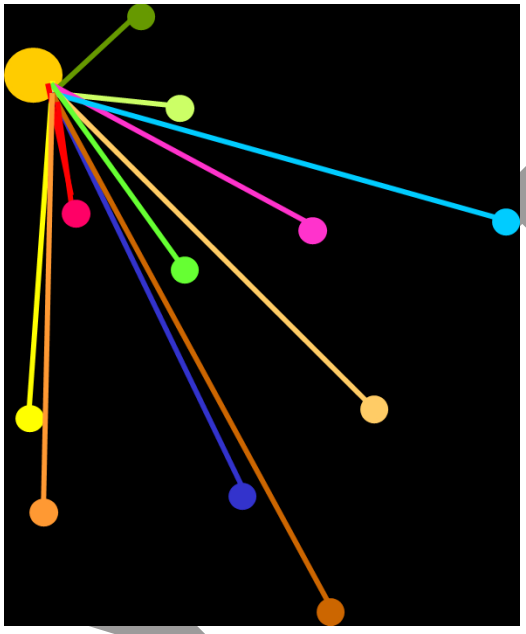
PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GTO.

ACTUALIZACIÓN 2019.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

IMPLAN SFR

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA

PROYECTO

ÍNDICE DEL CONTENIDO.

I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS. 7
I.1 Antecedentes. 7
I.2 Relevancia de la actualización del Programa Municipal. 13
I.3 Objetivos. 18
I.4 Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio. 20
I.5 Agendas Ambiental y Urbano Territorial. 22
I.5.1 Agenda ambiental. 23
I.5.2 Agenda urbano territorial. 24
I.5.3 Proceso establecido en la Ley. 28
II. MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN. 32
II.1 Acuerdos y compromisos en el marco internacional 32
II.2 Marco Jurídico del Programa Municipal. 37
II.3 Marco de Planeación del Programa Municipal. 40
II.4 Aplicación del Programa Municipal. 67
III. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO. 68
III.1 Ámbito Subregional. 71
III.2 Ámbito Metropolitano. 74
III.3 Ámbito Municipal. 75
III.3.1 Subsistema natural. 75
III.3.1.1 Regiones ecológicas. 75
III.3.1.2 Fisiografía. 76
III.3.1.3 Geología. 78
III.3.1.4 Edafología. 80
III.3.1.5 Orografía. 81
III.3.1.6 Cambio climático. 82
III.3.1.6.1 Vulnerabilidad al cambio climático. 92
III.3.1.7 Topografía. 97
III.3.1.8 Clima. 98
III.3.1.8.1 Temperatura. 98
III.3.1.8.2 Precipitaciones. 100
III.3.1.8.3 Energías renovables. 101
III.3.1.8.4 Fenómenos hidro-meteorológicos. 103
III.3.1.9 Hidrología. 105
III.3.1.10 Calidad del Agua. 111
III.3.1.11 Contaminación. 114
III.3.1.12 Pasivos ambientales. 114
III.3.1.13 Focos contaminantes. 116
III.3.1.14 Riesgos. 117
III.3.1.15 Vegetación y Fauna. 130
III.3.1.15.1 Flora. 130
III.3.1.15.2 Fauna. 131

PROYECTO

III.3.1.16 Áreas naturales protegidas. 132
III.3.1.17 Unidades de Paisaje. 136
III.3.1.18 Usos de Suelo y Vegetación. 137
III.3.2 Subsistema social. 139
III.3.2.1 Dinámica demográfica. 139
III.3.2.1.1 Crecimiento poblacional. 139
III.3.2.1.2 Estructura poblacional. 142
III.3.2.1.3 Hogares. 144
III.3.2.2 Migración. 145
III.3.2.3 Población indígena. 147
III.3.2.4 Educación. 147
III.3.2.4.1 Grado promedio de escolaridad. 147
III.3.2.4.2 Matriculación. 148
III.3.2.5 Salud. 148
III.3.2.5.1 Derechohabientes. 148
III.3.2.5.2 Discapacidad. 149
III.3.2.6 Pobreza y rezago social. 149
III.3.3 Subsistema económico. 153
III.3.3.1 Población económicamente activa (PEA). 153
III.3.3.2...Distribución económica de la población por sector o actividad y nivel de ingresos. 155
III.3.3.3 Sectores económicos. 156
III.3.3.4 Cadenas productivas predominantes. 160
III.3.3.5 Infraestructura productiva. 165
III.3.3.6 Centros de investigación, vinculación y capacitación. 166
III.3.3.7 Áreas capacitadas de la población. 168
III.3.4 Subsistema medio físico transformado. 171
III.3.4.1 Distribución territorial de los asentamientos humanos. 171
III.3.4.2 Uso actual del suelo. 174
III.3.4.3 Comunicaciones y transportes. 175
III.3.4.3.1 Infraestructura Carretera. 175
III.3.4.3.2 Transporte. 178
III.3.4.3.3 Transporte suburbano. 180
III.3.4.3.4 Otras infraestructuras de transporte. 181
III.3.4.3.5 Comunicaciones. 181
III.3.4.4 Infraestructura. 182
III.3.4.4.1 Infraestructura eléctrica. 182
III.3.4.4.2 Infraestructura Hidráulica. 182
III.3.4.5 Equipamiento urbano. 183
III.3.4.5.1 Equipamiento Educativo. 184
III.3.4.5.2 Equipamiento de cultura. 193
III.3.4.5.3 Equipamiento de salud. 194
III.3.4.5.4 Equipamiento de asistencia social. 196
III.3.4.5.5 Equipamiento de comercio. 197

PROYECTO

III.3.4.5.6 Equipamiento de Abasto. 198
III.3.4.5.7 Equipamiento de Recreación y Deporte. 198
III.3.4.6 Vivienda. 200
III.3.4.7 Asentamientos humanos irregulares 203
III.3.4.8 Patrimonio histórico cultural. 204
III.4 Ámbito urbano. 210
III.4.1 Subsistema natural. 210
III.4.1.1 Topografía. 211
III.4.1.2 Zonas de riesgo. 212
III.4.1.3 Fuentes de abastecimiento. 214
III.4.1.4 Zonas de valor natural o ecológico. 215
III.4.1.5 Identificación de problemáticas ambientales. 216
III.4.2 Subsistema Medio Físico Transformado. 218
III.4.2.1 Morfología urbana. 218
III.4.2.1.1 Crecimiento histórico. 220
III.4.2.1.2 Tendencia actual de crecimiento. 221
III.4.2.1.3 Estructura urbana. 222
III.4.2.1.4 Traza. 224
III.4.2.2 Superficie urbana actual. 225
III.4.2.3 Densidad de población. 226
III.4.2.4 Usos de suelo actual. 227
III.4.2.5 Infraestructura urbana. 230
III.4.2.5.1 Agua potable drenaje. 230
III.4.2.5.2 Electrificación y Alumbrado. 231
III.4.2.5.3 Telefonía. 232
III.4.2.6 Vivienda. 232
III.4.2.7 Estructura vial. 235
III.4.2.7.1 Movilidad no motorizada. 238
III.4.2.7.2 Movilidad en bicicleta. 240
III.4.2.7.3 Movilidad peatonal. 242
III.4.2.8 Transporte público. 243
III.4.2.9 Equipamiento Urbano. 245
III.4.2.10 Imagen urbana y espacios públicos. 248
III.4.2.11 Infraestructura para el desarrollo. 249
III.4.2.12 Calidad ambiental. 250
III.4.2.13 Generación de residuos sólidos urbanos. 251
III.4.3 Subsistema social. 252
III.4.3.1 Crecimiento demográfico. 252
III.4.3.2 Índice de ciudad próspera. 254
III.4.4 Subsistema económico. 266
III.4.4.1 Población económicamente activa (PEA). 266
III.4.4.2 PIB Municipal. 267
III.4.5 Subsistema Administración pública. 271

PROYECTO

III.4.5.1 Dependencias y Entidades Municipales. 271
III.4.5.2 Servicios urbanos. 276
III.5 Síntesis del Diagnóstico. 279
III.5.1 Diagnóstico por Subsistema. 279
III.5.2 Aptitudes, Presiones y Conflictos Territoriales. 283
IV. PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS. 339
IV.1 Escenario tendencial. 340
IV.2 Escenario contextual. 357
IV.3 Escenario estratégico. 359
V. MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO Y ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL Y DE DESARROLLO URBANO. 362
V.1 Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del PEDUOET 2040 para San Francisco del Rincón. 365
V.2 Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) para el municipio de San Francisco del Rincón 2040. 372
V.2.1 Objetivos del modelo. 376
V.2.2 Definición de las unidades de gestión ambiental territorial. 377
V.2.3 Políticas para las unidades de gestión ambiental y territorial UGATs. 379
V.2.3.1 Políticas de ordenamiento ecológico territorial. 380
V.2.3.2 Políticas de ordenamiento urbano territorial. 386
V.2.4 Estrategias de ordenamiento ecológico y urbano territoriales del municipio. 390
V.2.4.1 Sistema urbano municipal. 390
V.3 Zonificación. 391
V.3.1 Zonificación primaria. 392
V.3.2 Zonificación secundaria. 395
V.3.3 Compatibilidad y condicionamientos de usos y destinos del suelo. 401
V.4 Divisiones de bienes inmuebles. 416
V.5 Accesibilidad universal. 420
VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA. 421
VI.1 Instrumentos de regulación 422
VI.1.1 Directrices relativas al Ordenamiento de los Centro de Población para el Municipio. 422
VI.1.2 Estrategias de Desarrollo Urbano. 423
VI.1.3 Lineamientos de ordenamiento territorial. 434
VI.1.4 Criterios de regulación ambiental. 451
VI.1.5 Directrices urbano-territoriales. 472
VI.1.6 Estrategias. 476
VI.1.7 Sectores de actuación. 479
VI.2 Instrumentos de fomento 479
VI.2.1 Instrumentación de la administración sustentable del territorio (Conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas para la institucionalización, control y evaluación del Programa Municipal). 479
VI.2.2 Instrumentación en materia de planeación. 483

PROYECTO

VI.2.3 Instrumentación normativa municipal. 491
VI.2.4 Compatibilidades usos y destinos de suelo en Zonas y Corredores Urbanos para el municipio. 492
VI.3 Mecanismos de instrumentación y fuentes de financiamiento. 493
VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES. 498
VII.1 Estrategias, Objetivos Estratégicos, Programas y Proyectos Relevantes. 498
VII.2 Cartera de Proyectos (Iniciativas y Proyectos Estratégicos). 512
VII.3 Propuesta de Proyectos Emergentes de Empleo propuestos para mitigar el Impacto de la Pandemia del Coronavirus Covid-19.... 522
VII.4 Programación de Proyectos, Medidas, Obras y Acciones. 527
VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO. 544
VIII.1 Aplicación. 546
VIII.2 Planeación. 550
VIII.3 Control. 555
VIII.4 Mejoramiento de procesos administrativos. 556
VIII.5 De los Usos y destinos de Usos. 558
VIII.6 Del ordenamiento urbano. 560
VIII.7 Evaluación. 562
VIII.8 Revisión, actualización y modificación. 563
VIII.9 Cambios de uso de suelo en terrenos forestales. 564
IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO. 569
IX.1 Concertación con los sectores social y privado. 569
IX.2 Concertación entre entidades del sector público. 569
X. CONTROL Y EVALUACIÓN. 575
X.1 Control del proceso de organización y administración. 577
X.2 Evaluación de resultados. 578
X.3 Transparencia. 602
GLOSARIO DE TÉRMINOS 603
ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICAS, MAPAS E ILUSTRACIONES. 614

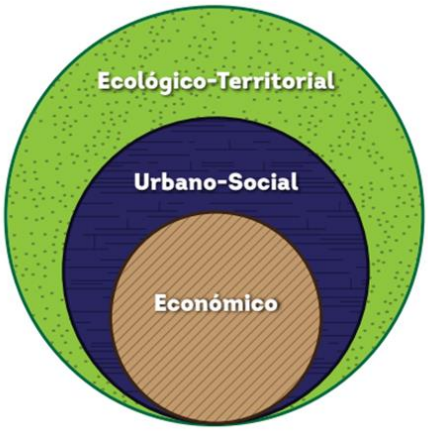
PROYECTO

I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

I.1 Antecedentes.

Con la entrada en vigor del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG) a partir del 1° de enero del 2013, se creó una nueva forma de realización de los instrumentos de planeación territoriales que integran los aspectos ambientales, urbanos, sociales y económicos bajo un enfoque de integralidad, lo que generó nuevas metodologías.

Figura 1. Nuevo enfoque conceptual del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable.



Fuente: Tomado del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial 2035.

Esto trajo como consecuencia que el anterior Plan Estatal de Ordenamiento Territorial pasara a ser ahora el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (en lo sucesivo PEDUOET), mismo que fue realizado con esta nueva visión y publicado en el Periódico Oficial del Estado en el Número 190, Cuarta Parte, de fecha del día 28 de noviembre de 2014, y posteriormente, con la actualización del Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 Construyendo el Futuro publicado el 2 de marzo del 2018, hace necesaria la alineación y actualización del PEDUOET 2040 publicado en el Periódico Oficial Número 66, Segunda Parte de fecha del día 2 de abril de 2019. La primera versión del PEDUOET hizo necesario el alineamiento de todos los instrumentos de

PROYECTO

planeación derivados de éste, como lo es el caso del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Francisco del Rincón (*en lo sucesivo Programa Municipal*) en su primera versión publicada el 25 de noviembre del 2016, Número 189 Segunda Parte, que responde a esta nueva visión, pero con la actualización del PEDUOET con nuevos temas que tienen que ver con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (*DOF 12/07/2019*), con la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (*DOF 28/11/2016*) que integra la inclusión del principio del Derecho a la Ciudad y la Gobernanza Metropolitana entre otros, con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, con el Índice de Ciudades Prósperas y otros aspectos, vuelve a hacerse necesaria la actualización bajo los nuevos temas integrados al PEDUOET.

De la publicación del Programa Municipal en 2016 a la fecha, han pasado tres años en los cuales, se han realizado diversas acciones que han sido consideradas y actualizadas en los capítulos I al X de este Programa Municipal, además de tomar en cuenta otros aspectos importantes actualizados en el PEDUOET. Dichas acciones de adición, actualización o permanencia de la información se desglosan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Acciones de actualización según tema

CAPÍTULO	TEMA	OBSERVACIONES
I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS		
I.1	Antecedentes	Nueva integración
I.2	Relevancia de la actualización del Programa Municipal	Actualizado
I.3	Objetivos	Actualizado
I.4	Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio	Nueva integración
I.5	Agendas Ambiental y Urbano Territorial	Actualizado
I.5.1	Agenda ambiental	Nueva integración
I.5.2	Agenda urbano territorial	Nueva integración
I.5.3	Procesos establecidos en la Ley	Nueva integración
II. MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN		
II.1	Acuerdos y compromisos en el marco internacional	Nueva integración
II.2	Marco Jurídico del Programa Municipal	Actualizado
II.3	Marco de Planeación del Programa Municipal	Actualizado
II.4	Aplicación del Programa Municipal	Actualizado

PROYECTO

III. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO		
III.1	Ámbito subregional	Se mantiene
III.2	Ámbito Metropolitano	Nueva integración
III.3	Ámbito municipal.	Se mantiene
III.3.1	Subsistema natural	Actualizado
III.3.1.1	Regiones ecológicas	Se mantiene
III.3.1.2	Fisiografía	Se mantiene
III.3.1.3	Geología	Se mantiene
III.3.1.4	Edafología	Se mantiene
III.3.1.5	Orografía	Se mantiene
III.3.1.6	Cambio climático	Nueva integración
III.3.1.6.1	Vulnerabilidad al cambio climático	Nueva integración
III.3.1.7	Topografía	Se mantiene
III.3.1.8	Clima	Se mantiene
III.3.1.8.1	Temperatura	Nueva integración
III.3.1.8.2	Precipitaciones	Nueva integración
III.3.1.8.3	Energías renovables	Nueva integración
III.3.1.8.4	Fenómenos hidro - meteorológicos	Nueva integración
III.3.1.9	Hidrología	Se mantiene
III.3.1.10	Calidad del Agua	Se mantiene
III.3.1.11	Contaminación	Se mantiene
III.3.1.12	Pasivos Ambientales	Nueva integración
III.3.1.13	Focos contaminantes	Nueva integración
III.3.1.14	Riesgos	Actualizado
III.3.1.15	Vegetación y Fauna	Actualizado
III.3.1.15.1	Flora	Nueva integración
III.3.1.15.2	Fauna	Nueva integración
III.3.1.16	Áreas naturales protegidas	Actualizado
III.3.1.17	Unidades de Paisaje	Se mantiene
III.3.1.18	Usos de Suelo y Vegetación	Actualizado
III.3.2	Subsistema social	Actualizado
III.3.2.1	Dinámica demográfica	Actualizado
III.3.2.1.1	Crecimiento poblacional	Nueva integración
III.3.2.1.2	Estructura poblacional	Nueva integración
III.3.2.1.3	Hogares	Nueva integración
III.3.2.2	Migración	Nueva integración
III.3.2.3	Población indígena	Nueva integración
III.3.2.4	Educación	Actualizado
III.3.2.4.1	Grado promedio de escolaridad	Nueva integración
III.3.2.4.2	Matriculación	Nueva integración

PROYECTO

III.3.2.5	Salud	Actualizado
III.3.2.5.1	Derechohabientes	Nueva integración
III.3.2.5.2	Discapacidad	Nueva integración
III.3.2.6	Pobreza y rezago social	Actualizado
III.3.3	Subsistema económico	Actualizado
III.3.3.1	Población económicamente activa (PEA)	Actualizado
III.3.3.2	Distribución económica de la población por sector o actividad y nivel de ingresos	Nueva integración
III.3.3.3	Sectores económicos	Se mantiene
III.3.3.4	Cadenas productivas predominantes	Se mantiene
III.3.3.5	Infraestructura productiva	Actualizado
III.3.3.6	Centros de investigación, vinculación y capacitación	Se mantiene
III.3.3.7	Áreas capacitadas de la población	Se mantiene
III.3.4	Subsistema medio físico transformado	Se mantiene
III.3.4.1	Distribución territorial de los asentamientos humanos	Se mantiene
III.3.4.2	Uso actual del suelo	Actualizado
III.3.4.3	Comunicaciones y transporte	Actualizado
III.3.4.3.1	Infraestructura carretera	Actualizar
III.3.4.3.2	Transporte	Actualizar
III.3.4.3.3	Transporte suburbano	Nueva integración
III.3.4.3.4	Otras infraestructuras de transporte	Actualizado
III.3.4.3.5	Comunicaciones	Nueva integración
III.3.4.4	Infraestructura	Actualizado
III.3.4.4.1	Infraestructura Eléctrica	Nueva integración
III.3.4.4.2	Infraestructura Hidráulica	Actualizado
III.3.4.5	Equipamiento urbano	Actualizado
III.3.4.5.1	Equipamiento educativo	Actualizado
III.3.4.5.2	Equipamiento de cultura	Actualizado
III.3.4.5.3	Equipamiento de salud	Actualizado
III.3.4.5.4	Equipamiento de asistencia social	Actualizado
III.3.4.5.5	Equipamiento de comercio	Actualizado
III.3.4.5.6	Equipamiento de abasto	Actualizado
III.3.4.5.7	Equipamiento de Recreación y Deporte	Actualizado
III.3.4.6	Vivienda	Actualizado
III.3.4.7	Asentamientos humanos irregulares	Actualizado
III.3.4.8	Patrimonio histórico cultural	Actualizado
III.4	Ámbito urbano.	Actualizado
III.4.1	Subsistema natural	Se mantiene
III.4.1.1	Topografía	Nueva integración
III.4.1.2	Zonas de riesgo	Se mantiene
III.4.1.3	Fuentes de abastecimiento	Se mantiene
III.4.1.4	Zonas de valor natural o ecológico	Actualizado

PROYECTO

III.4.1.5	Identificación de problemáticas ambientales	Actualizado
III.4.2	Subsistema medio físico transformado	Actualizado
III.4.2.1	Morfología urbana	Se mantiene
III.4.2.1.1	Crecimiento histórico	Nueva integración
III.4.2.1.2	Tendencia de crecimiento	Actualizado
III.4.2.1.3	Estructura urbana	Nueva integración
III.4.2.1.4	Traza	Nueva integración
III.4.2.2	Superficie urbana actual	Nueva integración
III.4.2.3	Densidad de población	Nueva integración
III.4.2.4	Usos de suelo actual	Actualizado
III.4.2.5	Infraestructura urbana	Se mantiene
III.4.2.5.1	Agua potable y drenaje	Actualizado
III.4.2.5.2	Electrificación y Alumbrado	Actualizado
III.4.2.5.3	Telefonía	Actualizado
III.4.2.6	Vivienda	Se mantiene
III.4.2.7	Estructura vial	Actualizado
III.4.2.7.1	Movilidad no motorizada	Nueva integración
III.4.2.7.2	Movilidad en bicicleta	Nueva integración
III.4.2.7.3	Movilidad peatonal	Nueva integración
III.4.2.8	Transporte público	Se mantiene
III.4.2.9	Equipamiento Urbano	Se mantiene
III.4.2.10	Imagen urbana y espacios públicos	Se mantiene
III.4.2.11	Infraestructura para el desarrollo	Se mantiene
III.4.2.12	Calidad ambiental	Se mantiene
III.4.2.13	Generación de residuos sólidos urbanos	Nueva integración
III.4.3	Subsistema social	Actualizado
III.4.3.1	Crecimiento demográfico	Se mantiene
III.4.3.2	Índice de ciudad próspera	Actualizado
III.4.4	Subsistema económico	Actualizado
III.4.4.1	Población económicamente activa (PEA)	Actualizado
III.4.4.2	PIB Municipal	Actualizado
III.4.5	Subsistema administración pública	Actualizado
III.4.5.1	Dependencias y Entidades Municipales	Nueva integración
III.4.5.2	Servicios urbanos	Nueva integración
III.5	Síntesis del Diagnóstico	Nueva integración
III.5.1	Diagnóstico por Subsistema	Nueva integración
III.5.2	Aptitudes y conflictos Territoriales	Nueva integración
IV. PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS		
IV.1	Escenario tendencial	Nueva integración
IV.2	Escenario contextual	Nueva integración
IV.3	Escenario estratégico	Nueva integración

PROYECTO

V. MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO Y ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL Y DE DESARROLLO URBANO		
V.1	Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del PEDUOET 2040 para San Francisco del Rincón	Actualizado
V.2	Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) para el municipio de San Francisco del Rincón 2040	Actualizado
V.2.1	Objetivos del Modelo	Actualizado
V.2.2	Definición de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial	Nueva integración
V.2.3	Políticas para las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial UGATs	Nueva integración
V.2.3.1	Políticas de Ordenamiento Ecológico Territorial	Nueva integración
V.2.3.2	Políticas de Ordenamiento Urbano Territorial	Nueva integración
V.2.4	Estrategias de Ordenamiento Ecológico y Urbano Territoriales del Municipio	Actualizado
V.2.4.1	Sistema Urbano Municipal	Nueva integración
V.3	Zonificación	Nueva integración
V.3.1	Zonificación Primaria	Nueva integración
V.3.2	Zonificación Secundaria	Nueva integración
V.3.3	Compatibilidad y condicionamientos de usos y destinos del suelo	Nueva integración
V.4	Divisiones de bienes inmuebles	Nueva integración
V.5	Accesibilidad universal	
VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA		
VI.1	Instrumentos de Regulación	Actualizado
VI.1.1	Directrices relativas al Ordenamiento de los Centros de Población para el municipio	Nueva integración
VI.1.2	Estrategias de Desarrollo Urbano	Nueva integración
VI.1.3	Lineamientos de ordenamiento territorial	Nueva integración
VI.1.4	Criterios de regulación ambiental	Nueva integración
VI.1.5	Directrices urbano - territoriales	Nueva integración
VI.1.6	Estrategias	Nueva integración
VI.1.7	Sectores de actuación	Nueva integración
VI.2	Instrumentos de fomento	Actualizado
VI.2.1	Instrumentación de la administración sustentable del territorio *(Conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas para la institucionalización, control y evaluación del Programa Municipal)*	Nueva integración
VI.2.2	Instrumentación en materia de planeación	Nueva integración
VI.2.3	Instrumentación normativa municipal	Nueva integración
VI.2.3	Compatibilidades usos y destinos de suelo en Zonas y Corredores Urbanos para el municipio	Nueva integración
VI.3	Mecanismos de instrumentación y fuentes de financiamiento	Nueva integración
VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES		
VII.1	Estrategias, Objetivos Estratégicos, Programas y Proyectos Relevantes	Nueva integración

PROYECTO

VII.2	Cartera de proyectos (Iniciativas y proyectos estratégicos)	Nueva integración
VII.3	Propuesta de proyectos emergentes de empleo propuestos para mitigar el impacto de la pandemia del coronavirus COVID-19	Nueva integración
VII.4	Programación de Proyectos, Medidas, Obras y Acciones	Actualizado
VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO		
VIII.1	Aplicación	Nueva integración
VIII.2	Planeación	Nueva integración
VIII.3	Control	Nueva integración
VIII.4	Mejoramiento de procesos administrativos	Nueva integración
VIII.5	De los Usos y destinos de Usos	Actualizado
VIII.6	Del ordenamiento urbano	Actualizado
VIII.7	Evaluación	Nueva integración
VIII.8	Revisión, Actualización y Modificación	Nueva integración
VIII.9	Cambio de uso de suelo en terrenos forestales	Nueva integración
IX. CRITERIOS DE CONCENTRACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO		
IX.1	Concertación con los Sectores Social y Privado	Nueva integración
IX.2	Concertación entre Entidades del Sector Público	Nueva integración
X. CONTROL Y EVALUACIÓN		
X.1	Control del proceso de organización y administración	Actualizado
X.2	Evaluación de resultados	Actualizado
X.3	Transparencia	Actualizado

Fuente: Elaboración propia

I.2 Relevancia de la actualización del Programa Municipal.

El Honorable Ayuntamiento de San Francisco del Rincón Guanajuato, a través del Instituto Municipal de Planeación (*en adelante IMPLAN*[1]), la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (*DDUyOT*) así como la Dirección Medio Ambiente y Ecología (*DMAE*) atentos a la necesidad de desarrollo sustentable de sus centros de población y del territorio municipal, así como de conservación de la biodiversidad existente, y en correspondencia con los sistemas de planeación nacional y estatal; han desarrollado la Actualización del Programa Municipal versión 2 para este año 2019.

La formulación, expedición, evaluación y actualización del presente instrumento de planeación involucra la participación activa de los miembros del ayuntamiento y

1 *El organismo antecesor se denominaba Instituto de San Francisco del Rincón, Guanajuato, para la Planeación Municipal (INSFRAPLAN) según reglamento publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 132, quinta parte, 17 de agosto del 2012. El organismo actual tiene la denominación que se indica según reglamento publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 197, segunda parte, 10 de diciembre del 2013.*

PROYECTO

otras entidades de la administración pública, del sector privado y de los francorrinconenses en general, lo cual requiere una amplia coordinación de esfuerzos, misma que ha sido conferida al IMPLAN en los términos del reglamento respectivo.

Durante las diferentes etapas de la elaboración del presente instrumento, se llevaron a cabo talleres de participación ciudadana, con el fin de escuchar de primera mano las necesidades reales, así como la percepción de la ciudadanía. Esta información fue permeada a través de los participantes hacia sus grupos representados.

En estos talleres, participaron grupos vulnerables como adultos mayores, personas con discapacidad, madres solteras, niños y adolescentes, así como miembros de la sociedad organizada, representantes de colegios de profesionistas, presidentes de colonos, delegados de comunidades, miembros del H. Ayuntamiento, funcionarios municipales, integrantes del consejo consultivo del IMPLAN, integrantes ciudadanos del COPLADEM y líderes ciudadanos.

Para la Exposición de Motivos, se realizó un primer taller con los siguientes temas:

a) Informe del inicio de los trabajos para la integración del proyecto del Programa Municipal.
b) Socialización de Agendas. En este se recabaron visiones generales sobre lo esperado en lo alcanzable del presente instrumento, para la socialización de las agendas Ambiental y Urbano Territorial.

Dentro de la etapa Caracterización y Diagnóstico, los ciudadanos expresaron la situación actual de su comunidad, priorizando los temas de seguridad, salud, educación y cultura. Para ello, se llevó a cabo un segundo taller en el que se cubrieron los siguientes temas:

a) Presentación de contenidos de Diagnóstico e identificación de elementos relevantes para conformación del Modelo;
b) Validación de atributos de aptitud de suelo;
c) Validación de análisis FODA del territorio para el desarrollo de actividades;

PROYECTO

d) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del segundo taller que se consideraron procedentes.

En la Prospectiva y Diseño de Escenarios, realizaron propuestas sobre áreas de oportunidad que subsanarían necesidades presentadas en el diagnóstico previo, de las cuales, más adelante, derivarían una cartera de proyectos de desarrollo integral.

El tercer taller que se llevó a cabo, integró los temas:

a) Validación de escenarios e imagen objetivo; e
b) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes de este tercer taller que se consideraron procedentes.

Para la definición del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST), se llevó a cabo un taller con miembros de la sociedad organizada, pertenecientes a colegios de profesionistas. Los temas que se contemplaron en este taller fueron:

a) Presentación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio y Ordenamiento del área urbana;
b) Identificación de elementos para la conformación de instrumentos de política para la gestión y ejecución del PMDUOET;
c) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes de este cuarto taller que se consideraron procedentes.

Para la programación de proyectos, medidas, obras y acciones, se definieron de la mano de los ciudadanos integrantes del Consejo Consultivo y del COPLADEM, los aspectos necesarios para desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, en función de la problemática detectada en las agendas y la etapa de diagnóstico. Para ello, se llevó a cabo un taller en el que se consideraron, principalmente los temas:

a) Presentación y validación de la cartera de proyectos.
b) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del quinto taller que se consideraron procedentes.

PROYECTO

Las evidencias de la realización de estos talleres, se integran en el anexo 7.

El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos y rurales del municipio de San Francisco del Rincón (*en adelante Municipio*) observado en las últimas décadas, hace necesaria la implementación de medidas que regulen la adecuada densificación y desarrollo de las mismas en zonas aptas para ello, de manera que sus pobladores accedan a una mejor calidad de vida en términos de movilidad, así como de cercanía entre su vivienda y las fuentes de trabajo, servicios culturales y educativos, servicios de salud y asistencia social, etc., al tiempo que se promueve la reducción de los impactos negativos al medio ambiente.

El Municipio reconoce la importancia de la relación social, económica y urbana entre su cabecera municipal y la del municipio de Purísima del Rincón; cuya conurbación representa uno de los polos centrales para el desarrollo económico integral de la Zona Metropolitana de León (*ZML*), lo cual requiere de medidas que promuevan el crecimiento ordenado de dicha conurbación.

Las reservas naturales del Municipio, al igual que en el nivel estatal, han sufrido deterioros lo que nos compromete a implementar acciones de corto, mediano y largo plazo que reviertan dicha situación.

En atención a lo anterior, el presente instrumento municipal de planeación provee las políticas, lineamientos, estrategias, criterios de regulación y directrices, acciones, iniciativas y proyectos necesarios para que los asentamientos humanos crezcan y se consoliden, realizando aquellas actividades económicas identificadas con la mayor aptitud territorial, las cuales deben llevarse a cabo de manera sostenible respetando los ciclos y recursos naturales del Municipio, coadyuvando con ello a preservar el medio ambiente de la entidad.

El Programa Municipal establece, asimismo, los proyectos prioritarios en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial que habrán de contribuir a materializar los lineamientos previstos en las unidades de gestión ambiental y territorial municipales (*UGATs*). Entre dichos proyectos se incluyen también iniciativas orientadas a abatir el rezago en materia de regulación y fortalecimiento

PROYECTO

institucional, el cual impacta directamente en la eficiencia del proceso de administración sustentable del territorio en todas sus etapas.

El ordenamiento territorial, la regulación de los usos de suelo, el crecimiento y desarrollo de los centros de población, la zona rural y los sistemas de movilidad deben propiciar un entorno eficiente y competitivo para mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de San Francisco del Rincón, enfatizando la protección al medio ambiente, la restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la realización de actividades productivas, así como la operación y mejoramiento de los sistemas urbanos en materia de educación, cultura, deporte, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte y la administración pública según lo establecido en las políticas generales del PEDUOET 2040.

Como marco general de referencia para la implementación de la planeación, en el ámbito internacional, se tiene los objetivos 11 y 16 de Desarrollo Sostenible (*ODS*)[2] para áreas urbanas, la Nueva Agenda Urbana y la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, que enfatiza las esferas económica, social y ambiental con el fin de erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. Así como la Iniciativa de Ciudades Prósperas, Normas Oficiales Mexicanas, Normas oficiales Estatales y Decretos de Áreas Naturales Protegidas. A nivel federal, la planeación territorial se fundará en los conceptos derivados de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. [3]

El municipio se está anticipando a nivel estatal a tomar los conceptos impulsados por la Guía Metodológica para la elaboración y actualización de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano (*PMDU*) elaborada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el organismo de Cooperación Alemana al Desarrollo GIZ en mayo de 2017.

PROYECTO

2 En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible.
3 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Noviembre de 2016. Última reforma publicada DOF -01-12-2020.

Se toman en cuenta los datos de Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (*INEGI*) y el Censo Económico 2019, dentro de su marco geoestadístico, sin embargo, se realiza un análisis adicional en el anexo 3, del territorio municipal comprendido en el límite histórico municipal, el cual presenta dinámicas de conurbación con el municipio de Purísima del Rincón.

I.3 Objetivos.

El objetivo principal del Programa Municipal es ordenar de manera sustentable el territorio municipal conforme lo define el artículo 2 fracción XXVIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (*en adelante CTEMG o Código*), que señala:

> *"…Ordenamiento sustentable del territorio: conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del Estado y sus municipios, definiendo el uso del suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste…"*

Así mismo, establece las políticas, lineamientos, estrategias y criterios de regulación para los procesos de distribución territorial de la población y sus actividades; señala las acciones específicas necesarias para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población estableciendo usos y destinos de suelo, mecanismos e instrumentos de seguimiento y control de los principales proyectos establecidos en el estudio como los referentes a reservas territoriales, equipamiento, servicios, vivienda, espacios públicos, infraestructura basado en el uso sustentable de los recursos naturales.

Este estudio debe de contener como objetivos particulares esenciales para lograr un modelo de ordenamiento sustentable del territorio los siguientes:

PROYECTO

- Establecer acuerdos sociopolíticos de ejecución, recurso, condiciones y plazos.
- Identificar tendencias en los escenarios futuros de acuerdo a datos estadísticos.
- Generar lineamientos de ordenamiento urbano territorial y ecológicos para desarrollar un crecimiento armónico.
- Definir las vocaciones del municipio en función de sus asentamientos humanos, recursos naturales, conectividad, actividades turísticas y actividades económicas predominantes.
- Definir las características de los ecosistemas existentes que permitan impulsar políticas de preservación y conservación de hábitats naturales.
- Crear e impulsar, planes, programas y proyectos que eleven la calidad de vida del municipio.
- Actualizar, mejorar y fomentar la preservación y conservación del Área Natural Protegida (*ANP*).
- Definir áreas potencialmente turísticas.
- Definir y delimitar la expansión urbana tanto en la cabecera municipal como las localidades pertenecientes al municipio, enfatizando aquellas que se ubican dentro del ANP.
- Actualizar y promover la construcción y operación de vialidades urbanas y rurales, equipamiento y servicios que permitan el equilibrado desarrollo del municipio.
- Marcar los criterios de coordinación para las acciones relativas a vivienda, obras hidráulicas, proyectos de movilidad y equipamiento urbano.
- Definir los lineamientos para ejecución, seguimiento y modificación de las acciones estratégicas del ordenamiento sustentable del territorio.
- Definir los indicadores de gestión y los mecanismos para su evaluación.

PROYECTO

I.4 Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio.

Esta dependencia es la unidad administrativa en materia de Administración Sustentable del Territorio y adopta este nombre a partir del año 2015, bajo la nueva visión de planeación territorial del Estado de Guanajuato.

Realizando una evaluación sobre el desarrollo urbano que se ha generado en el municipio, se pueden observar los siguientes aspectos más relevantes:

- La Dirección cuenta con un Plan de Trabajo para el periodo 2018-2021, en el que establecen acciones estratégicas para tener un mejor funcionamiento, entre las cuales se pueden identificar el diseño e implementación de un Sistema Digital el cual tendrá como objetivo principal controlar los ingresos de trámites, estatus y seguimiento, hasta la conclusión de los mismos, se podrán consultar en tiempo real el proceso en el que se encuentra el trámite, además de incluir los documentos escaneados necesarios para el seguimiento, se podrá georreferenciar la ubicación de los proyectos, se puede tener como resultado la mejora en el tiempo de respuesta, así como reducción de gasto en impresión de planos y copias de documentos solicitados, ya que todo se manejara digitalmente, y con una base de datos que pueda generar esta información, para futuros trámites, para agilizar y realizar en menor tiempo los procesos de gestión urbano territorial; la realización de un Reglamento actualizado que integre las diferentes materias del ordenamiento sustentable del territorio de facultad de la Dirección; Capacitación del personal en materia del Ordenamiento Sustentable del Territorio, Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial con el apoyo del IMPLAN-SFR; Implementación de cuadrantes en el territorio municipal (urbano y rural) para realizar una inspección más eficiente del desarrollo urbano; y, Realizar un mayor Control y Regulación del Desarrollo Urbano de manera que se fomente un crecimiento ordenado y sustentable.

PROYECTO

- En materia de trámites, se han incrementado éstos, teniendo en 3,798 para el año 2017, y de 3,978 para el año 2018.
- Entre estos procesos se pueden identificar las autorizaciones de algunos fraccionamientos y desarrollos en condominio como: Desarrollo en Condominio Colinas del Carmen; Fraccionamiento Valle del Laurel; Fraccionamiento Monte Verde; Fraccionamiento Cuesta de las Flores; Condominio Mixto Valle del Mezquital; Condominio Montana; Condominio Horizontal Lomas de Santa Rita; Fraccionamiento Villas de Santa Rosa; Fraccionamiento Residencial Andares; y, Fraccionamiento Haciendas de San Vicente;
- En materia de recaudación, se ha observado un incremento donde se tiene que para el año 2017 se ingresaron montos por $3´586,893.94, y para el año de 2018 fue un monto de $4,450,629.63 teniendo un incremento anual del 24.08%.
- Los indicadores relativos al desarrollo urbano que tiene que ver con los siguientes:
    - Atención a ciudadanos
    - Revisión de expedientes de permiso de división
    - Revisión de alineamientos
    - Revisión de asuntos especiales en dirección
    - Elaboración de oficios
    - Elaboración de presentación de trámites
    - Registro de trámites
    - Revisión de proyectos
    - Coordinación de números oficiales (registro y distribución)
    - Captura de trámites en la plataforma digital
    - Revisión de números oficiales
    - Asistencia a reuniones
    - Autorización de permisos de división / fusión
    - Elaboración de permisos de división
    - Asignación de números oficiales

PROYECTO

- Entrega - recepción de puesto inspector
- Localización de expedientes

- Se tienen problemas de operatividad dado que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial vigente no tiene herramientas técnicas que faciliten su aplicación, porque no define compatibilidades entre los usos y destinos de las zonas y corredores urbanos del municipio. Aunado a lo anterior, los reglamentos en materia del ordenamiento sustentable del territorio son obsoletos, por lo que el Municipio está trabajando en la elaboración de un Reglamento que los integre.
- Otros aspectos importantes identificados son la autorización de un Fraccionamiento Industrial sobre el libramiento oriente denominado Colinas del Rincón, así como la urbanización del Blvd. El Maquey, lo que detonará el crecimiento urbano hacia el sur y el oriente. En este momento el Área Natural Protegida Presa de Silva ya presenta una gran presión de la zona urbana entre el libramiento sur y la carretera León-Cd. Manuel Doblado, lo que hace necesario revisar el límite del polígono del ANP, dado que ya existen varios asentamientos en la zona norte de la misma.

I.5 Agendas Ambiental y Urbano Territorial.

En la búsqueda de las medidas que promuevan la prosperidad al mismo tiempo de proteger al planeta, se reconocen las iniciativas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que pretenden acabar con la pobreza a la par de estrategias que favorezcan el crecimiento y desarrollo económico en equilibrio con el medio ambiente.

De conformidad con los términos de referencia para la elaboración del Programa Municipal y de acuerdo con el capitulado previsto en el CTEMG, es menester realizar la agenda ambiental, así como el balance de la problemática urbano territorial cuya información constituya los fundamentos que orienten el diagnóstico, la prospectiva y la propuesta del modelo para el ordenamiento sustentable del Municipio.

PROYECTO

Para conocer la problemática de tipo medioambiental y la urbano territorial, se tomó como base la información del Plan Municipal de Desarrollo 2040, del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial vigente, así como la información que concentra el área de Atención Ciudadana sobre las problemáticas que la ciudadanía presenta al Presidente Municipal.

La problemática aquí presentada se obtuvo a partir de la integración de los resultados de los instrumentos señalados, mediante los cuales se realizó una evaluación cualitativa con personal del Instituto Municipal de Planeación. La problemática identificada como la más relevante respecto a las Agendas Ambiental y Urbano Territorial, se presenta a continuación.

I.5.1 Agenda ambiental.

En materia ambiental se pueden identificar problemas como la contaminación de los cuerpos de agua por acarreo de contaminantes provenientes de la zona urbana de León, así como de potenciales lixiviados generados por los residuos sólidos abandonados en lo que es el predio de Química Central; sobre este mismo problema se identifica la contaminación atmosférica que es sentida por la población francorrinconense en diferentes periodos del año, propiciada por factores como la quema de esquilmos para la preparación de los terrenos agrícolas para el cultivo; la contaminación del suelo por la utilización de fertilizantes, el uso de aguas negras para su riego, y la contaminación por desechos químicos trae como consecuencia la pérdida de fertilidad de los suelos en las zonas aledañas a los cuerpos de agua; existe una sobre explotación de los mantos acuíferos que requiere de hacer mayores esfuerzos por hacer un uso más racional del agua en todos sus usos; se identifica también el mal manejo de los residuos sólidos, lo que genera tiraderos clandestinos, la dispersión de residuos de baldíos urbanos, en zonas periféricas de la ciudad y las comunidades rurales, y una falta de mayor atención para reducir, reutilizar y reciclar; por último, se puede comentar la falta de más espacios verdes en el municipio, de manera que pueda elevarse la cantidad de áreas verdes en el municipio.

PROYECTO

La pérdida de biodiversidad, la aparición sin control de bancos de material, así como los cambios del uso de suelo son producto de la falta de observancia en los instrumentos de planeación. Más adelante se presenta una figura con los principales problemas en materia ambiental.

I.5.2 Agenda urbano territorial.

Respecto a la principal problemática urbano territorial del municipio, se pueden identificar problemas como el crecimiento disperso de la zona urbana, lo que genera que la brecha entre la carencia de servicios básicos de infraestructura y su satisfacción sea cada vez más grande, que sea casi imposible que puedan ser satisfechos porque para hacerlo, requiere de una gran inversión por parte del municipio, por lo que es importante y necesario que este fenómeno sea frenado u orientado de manera estratégica.

Otro problema es que la zona centro genera una gran cantidad de actividades económicas que, con el paso del tiempo, hace que la concentración vehicular en el Centro Urbano genere más conflictos viales; como complemento a la dispersión de la zona urbana, existe también una gran dispersión rural, que genera una mayor problemática de dotación de servicios de infraestructura urbana.

Aunado a lo anterior, se suma la existencia de asentamientos humanos irregulares, lo cual indica que se tiene que trabajar con mayor atención este problema, ya que en el futuro demandarán servicios, infraestructura y equipamientos, de no realizar acciones conjuntas con los ya existentes.

Por otra parte, se puede observar que existe una reglamentación desactualizada y obsoleta para la nueva normativa federal de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

En relación al sector económico, falta una mayor eficiencia de las cadenas productivas para elevar y mejorar sus procesos de producción, así como la

PROYECTO

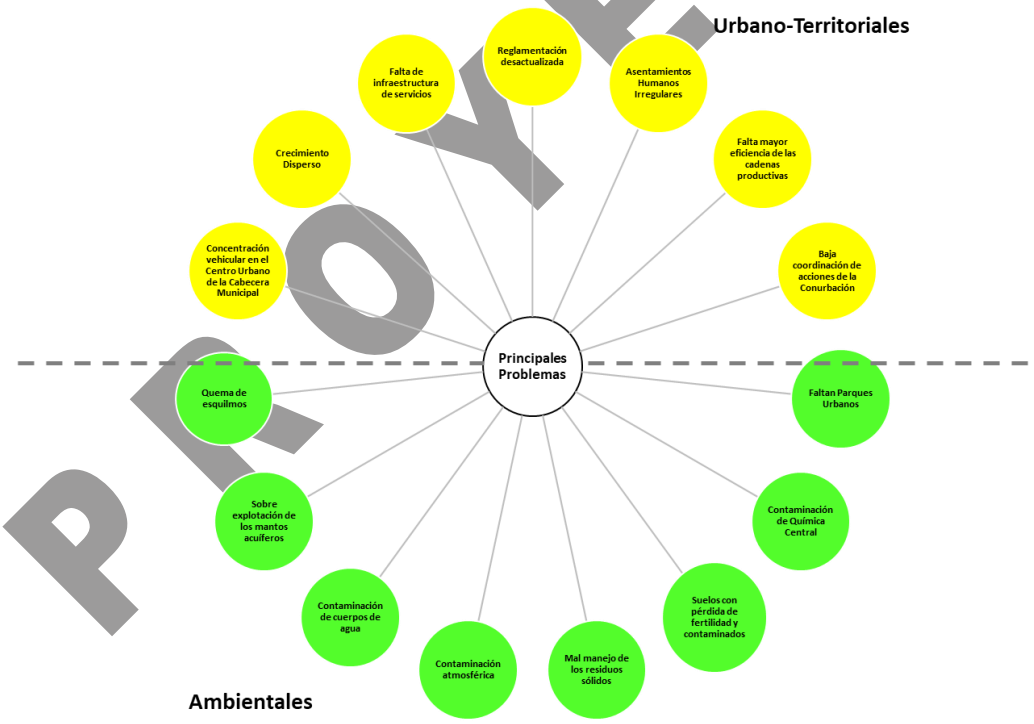
vinculación y fortalecimiento del sector con las universidades, para promover y capacitar la futura mano de obra.

Otro aspecto relevante es la excesiva mezcla de usos heterogéneos en la zona urbana, resultado de una falta de control del desarrollo urbano, generando conflictos de convivencia sobre todo por la existencia de actividades industriales en zonas urbanas consolidadas de la ciudad.

Por último, la baja coordinación de acciones de la zona conurbada (metropolitana) de San Francisco del Rincón con Purísima del Rincón, para buscar entre ellos un mejor desarrollo aprovechando sus fortalezas y sus vocaciones económicas.

A continuación, se presenta una figura con los principales problemas en materia ambiental y urbano ambiental.

Figura 2. Diagrama de las Agendas Ambiental y Urbano Territorial.



Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

Respecto a la evaluación de los problemas identificados, se realizó una matriz de impactos con la cual se determinó el grado de impacto de cada uno de los problemas, y luego jerarquizarlos de acuerdo a su evaluación.

Tabla 2. Evaluación de problemáticas ambientales y urbano territoriales.

Problemática identificada	Impacto Territorial	Impacto Ambiental	Impacto Social	Impacto Económico	Jerarquización
1. Crecimiento Disperso	3	3	3	2	11
2. Contaminación atmosférica	3	3	3	2	11
3. Sobre explotación de los mantos acuíferos	3	3	3	2	11
4. Falta mayor eficiencia de las cadenas productivas	1	2	3	3	9
5. Contaminación de Química Central	1	3	2	2	8
6. Suelos con pérdida de fertilidad y contaminados	3	3	1	1	8
7. Contaminación de cuerpos de agua	1	3	2	2	8
8. Concentración vehicular en el Centro Urbano de la Cabecera Municipal	2	2	2	1	7
9. Excesiva mezcla de usos del suelo habitacional con industrial.	1	2	1	2	6
10. Falta de infraestructura de servicios	3	1	1	1	6
11. Reglamentación desactualizada	3	1	1	1	6
12. Baja coordinación de acciones de la Conurbación	2	1	1	2	6
13. Faltan Parques Urbanos	1	2	1	2	6
14. Mal manejo de los residuos sólidos	2	2	1	1	6
15. Quema de esquilmos	2	1	1	1	5
16. Asentamientos Humanos Irregulares	1	2	1	1	5

Fuente: Elaboración propia con información de los talleres de participación ciudadana.

PROYECTO

Tomando como referencia el PEDUOET, las categorías para la evaluación de los principales problemas identificados en el Municipio de San Francisco del Rincón, se pueden establecer como los siguientes:

- **Impacto Territorial:**

  3. De alta gravedad con efectos en todo o en la mayoría del territorio municipal.

  2. De mediana gravedad con efectos en una o varias subregiones sin que el efecto pueda considerarse de conjunto del territorio municipal.

  1. De baja gravedad con efecto localizado a una parte específica del territorio municipal.

- **Impacto Ambiental:**

  3. De alta gravedad, cuya remediación se considera de alto costo, que haya afectado un recurso natural de manera prácticamente irreversible.

  2. De mediana gravedad, cuya remediación será costosa y tardada, pero que puede ser emprendida a través de un programa específico que involucre varios sectores de la sociedad.

  1. De baja gravedad, que puede ser remediado por parte de los responsables, o en el caso de no ser estos identificables, por parte de la sociedad con un gasto abordable y en tiempos relativamente cortos.

- **Impacto Social:**

  3. De alta gravedad, que afecta una parte considerable de la población, con consecuencias importantes a corto, mediano y largo plazo, difícilmente solucionable con los presupuestos disponibles actualmente.

  2. De mediana gravedad, que afecta a uno o algunos sectores, de alto costo de restauración.

  1. De baja gravedad, solventable con gastos abordables y en tiempo corto o mediano, que afecta una parte limitada de la sociedad.

PROYECTO

- **Impacto Económico:**

  3. De alta gravedad, que afecta a la economía del municipio en alguno de sus sectores, con consecuencias importantes a corto, mediano y largo plazo.

  2. De mediana gravedad, que afecta a uno o algunos sectores, de alto costo de restauración, pero ajustable con un programa específico de mediano costo.

  1. De baja gravedad, solucionable con gastos abordables y en tiempos cortos, que afecta uno o pocos sectores.

Como resultado de esta evaluación, se puede observar que los principales problemas más importantes de manera jerarquizada son: El crecimiento disperso; la contaminación atmosférica; la sobreexplotación de los mantos freáticos; la falta de mayor eficiencia de las cadenas productivas; la contaminación de Química Central; los suelos con pérdidas de fertilidad y contaminados; y, la contaminación de cuerpos de agua.

I.5.3 Proceso establecido en la Ley.

Una vez integrada la primera versión del presente instrumento, y en términos de lo establecido en el artículo 44 de la Ley de Planeación para el estado de Guanajuato, artículo 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como 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, se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

1. En sesión ordinaria celebrada por el H. Ayuntamiento, asentada en acta número 1,207 dentro del décimo segundo punto de la orden del día; los integrantes del H. Ayuntamiento acordaron y aprobaron, en términos del artículo 58 del Código Territorial para el Estado y los municipios de Guanajuato, validar el seguimiento al proceso de actualización en la formulación y aprobación del Programa Municipal de

PROYECTO

Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET), a través del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN). En seguimiento, el H. Ayuntamiento ordeno al IMPLAN elaborar el proyecto del programa. Posteriormente, se llevó a cabo la firma del convenio con la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial, en fecha 19 de noviembre del 2019, quien, por este medio, proporcionó al municipio las facilidades y el apoyo para la contratación de un consultor externo para la elaboración de los capítulos IV, V, VI y VII del Programa. Consecutivamente el 04 de diciembre de ese mismo año se le solicito al H. Ayuntamiento, la presupuestación para la elaboración del programa, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.

2. Con base en la notificación del acuerdo recaído en sesión Ordinaria Número 1,199, celebrada el 20 veinte de agosto del 2020 dos mil veinte, en desahogo del noveno punto de la orden del día, es aprobado por unanimidad de once votos de los integrantes del H. Ayuntamiento, el punto de acuerdo presentado por el C. Presidente Municipal C.P. Javier Casillas Saldaña, mediante el cual se definen las bases para la consulta pública del proyecto de Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) del municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato, en los términos, plazos y mecanismos que ha quedado asentado. Ratificando la instrucción al Instituto Municipal de Planeación, para su puntual seguimiento, a efecto de cumplirse como ha quedado señalado.

3.Las bases para la realización de la consulta pública aprobadas fueron las siguientes:

A. Instalar información del programa municipal en mamparas del patio de la presidencia municipal, informando los datos para obtener mayor información sobre la versión íntegra en el Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón;

B. Presentarlo al Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de San Francisco del Rincón, Guanajuato (COPLADEM) para su revisión y posterior aprobación;

PROYECTO

C. Se ordena al Instituto Municipal de Planeación darlo a conocer a la ciudadanía a través de la realización de 3 publicaciones en el periódico de mayor circulación en el municipio, informando a la ciudadanía que la versión íntegra del programa municipal se encuentra disponible en las oficinas del Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón ubicado en Camino al Ojo de Agua 1100-b, Barrio de Guadalupe, con teléfono 476 7447800 y correo electrónico implan@sanfrancisco.gob.mx;

D. Se ordena incluir un micro sitio en la página electrónica oficial del municipio sobre la consulta pública con información para recibir observaciones, sugerencias u objeciones que los ciudadanos estimen pertinentes.

E. Se tengan copias en medio magnético, disponibles de la versión íntegra del proyecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para quienes lo requieran, para que formulen por escrito, las observaciones, sugerencias u objeciones que estimen pertinentes;

F. Se instruye al Instituto Municipal de Planeación para que en un plazo de 21 veintiún días hábiles concluya con el procedimiento para la consulta pública del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial a partir del día siguiente a la aprobación del presente acuerdo, atendiendo lo señalado en la fracción V del artículo 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

G. Se instruye al Instituto Municipal de Planeación a realizar las adecuaciones procedentes de las observaciones que hayan sido emitidas, dentro de los diez días hábiles siguientes al término de plazo de la consulta pública.

H. Se instruye al Instituto Municipal de Planeación que una vez integradas las opiniones procedentes de la consulta pública, sea remitido el texto completo para continuar el proceso que establece el marco normativo.

4. Dando cumplimiento a las bases aprobadas, se presentan los siguientes

PROYECTO

HECHOS

A. Siendo las 16:30 horas, del día 24 veinticuatro de agosto de 2020 dos mil veinte, se instalaron en los portales de la presidencia municipal, 4 cuatro mamparas con la impresión de la versión abreviada del documento, a la vista de la ciudadanía en general;

B. El 18 dieciocho de septiembre del 2020 dos mil veinte, se presentó ante el Consejo de Planeación Municipal, en sesión extraordinaria, siendo aprobado por unanimidad de los presentes y asentado en acta;

C. El Instituto Municipal de Planeación, a través del periódico AM Express San Francisco, informa a la ciudadanía que, se da inicio a la consulta pública del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, y que su versión íntegra se encuentra disponible en las oficinas del Instituto ubicado en Camino al Ojo de Agua 1100-B, Barrio de Guadalupe, con teléfono 476 7447800 y correo electrónico implan@sanfrancisco.gob.mx; en tres publicaciones con fechas 21 de agosto, 31 de agosto y 8 de septiembre del año 2020. Asimismo, se informó a través de las redes sociales oficiales del municipio;

D. Con fecha 21 veintiuno de agosto, del presente año, siendo las 16:20 dieciséis horas con veinte minutos, se incluye el micrositio https://www.sanfrancisco.gob.mx/pmduoet/ en el sitio web oficial del municipio, sobre la consulta pública con información para recibir observaciones, sugerencias u objeciones que los ciudadanos estimen pertinentes;

E. Se pusieron a disposición de la ciudadanía copias en medio magnético, de la versión íntegra del proyecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para quienes lo requirieran, en la recepción del palacio municipal;

F. Con la publicación del aviso en el periódico de mayor circulación en el municipio (AM Express), y la creación del micrositio en la página web del municipio, el día 21 de agosto del presente año, se da por iniciada la consulta

PROYECTO

pública, y de acuerdo a lo establecido en el inciso F) de las bases aprobadas, concluye en un plazo de 21 veintiún días hábiles, cerrando este periodo el día 18 de septiembre del mismo año;

G. Con base en el acuerdo tomado y las bases aprobadas, se cuenta con 10 días hábiles siguientes al término de plazo de la consulta pública para realizar las adecuaciones procedentes de las observaciones que hayan sido emitidas;

H. Se instruye al Instituto Municipal de Planeación que una vez integradas las opiniones procedentes de la consulta pública, sea remitido el texto completo para continuar el proceso que establece el marco normativo.

II. MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN.

II.1 Acuerdos y compromisos en el marco internacional

Como marco general de referencia para la implementación de la planeación, en el ámbito internacional en los que México se encuentra suscrito a favor de la contribución en estrategias y objetivos en la reducción de efectos del cambio climático dentro de los que se enmarca la elaboración y ejecución del presente PMDUOET, entre los que se encuentra el Acuerdo de París, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana y el Índice de Ciudades Prósperas de ONU Hábitat

Los elementos claves del acuerdo de París que entra en vigor a partir del 2020 son:

1- El objetivo principal es mantener el aumento de la temperatura del planeta debajo de los 2°C hacia finales de este siglo.
2- A partir del 2020, cada 5 años los países revisarán y fortalecerán sus contribuciones nacionales (INDC).
3- Mecanismos para la rendición de cuentas para asegurar el cumplimiento de las metas (Hasta el 2020).
4- La adaptación es el factor central para ayudar a los países más vulnerables.

PROYECTO

México por su parte se compromete a:

1. Garantizar la seguridad alimentaria y acceso al agua; reducir el 50% el número de municipios vulnerables, participación de la sociedad en la preparación de políticas públicas, entre otras.
2. Alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación para 2030; reforestar cuencas altas, medias y bajas; conservar y restaurar ecosistemas por mencionar algunas.
3. Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes, entre otras.[4]

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible.[5] Cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo sostenible con 169 metas, en comparación con los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio con 21 metas. Los complejos retos del mundo actual requieren que se abarquen muy diversas cuestiones.[6]

En la siguiente figura se desglosa de manera particular, por capítulo, la incidencia de este instrumento en los objetivos de desarrollo sostenible.

PROYECTO

4 IMCO, I. (2016). México ratifica el acuerdo de París sobre el Cambio Climático. Retrieved 4 February 2021, from https://imco.org.mx/mexico-ratifica-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-cambio-climatico/
5 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Retrieved 4 February 2021, from https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/
6 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Retrieved 4 February 2021, from https://nacionesunidas.org.co/ods/preguntas-frecuentes/#:~:text=Hay%2017%20objetivos%20de%20desarrollo,se%20abarquen%20muy%20diversas%20cuestiones.

Figura 3. Alineación por capítulo del PMDUOET con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fuente: Elaboración propia con base en las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

PROYECTO

Por otra parte, la Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

La Nueva Agenda Urbana presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local. Es un recurso para que se realice ese ideal común desde todos los niveles de gobierno, de nacional a local, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, las agrupaciones de partes interesadas y todas las personas que consideran que los espacios urbanos del mundo son su "hogar".

En el proceso preparatorio de la Nueva Agenda Urbana participaron: Estados Miembros; organizaciones intergubernamentales; el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y más de 40 organismos, v fondos y programas de las Naciones Unidas; 200 expertos de las Unidades Políticas con 20 organizaciones colíderes; 16 agrupaciones de partes interesadas de la Asamblea General de Asociados; miles de gobiernos subnacionales y locales y todas las principales redes de gobiernos locales y regionales, coordinados por el Grupo Mundial de Trabajo de los Gobiernos Locales y Regionales; 197 Estados participantes; más de 1.100 organizaciones; y más de 58.000 redes. Las aportaciones de los expertos y las partes interesadas constituyeron la base del borrador preliminar de este documento, fueron posteriormente comentadas y revisadas durante las audiencias informales de los gobiernos locales y las partes interesadas con los Estados Miembros y se tuvieron en cuenta durante las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar antes de la Conferencia, en las que la Nueva Agenda Urbana fue aprobada sin reservas[7]

Finalmente, en el resumen ejecutivo presentado por ONU – Habitat e Infonavit, para la medición del Índice básico de las Ciudades Prósperas diagnóstica al municipio de San Francisco del Rincón de la siguiente manera:

PROYECTO

7 Organización de las Naciones Unidas. (2016). Nueva Agenda Urbana. Quito, Ecuador: ONU Habitat.

Según el cálculo del CPI, San Francisco del Rincón tiene una prosperidad moderadamente débil (51.89), lo que implica fortalecer las políticas públicas en los ámbitos donde se reportan resultados menos favorables y, al mismo tiempo, consolidar los que presentan los mejores resultados. Este valor se encuentra por debajo de la media nacional del CPI básico (53.74/100).

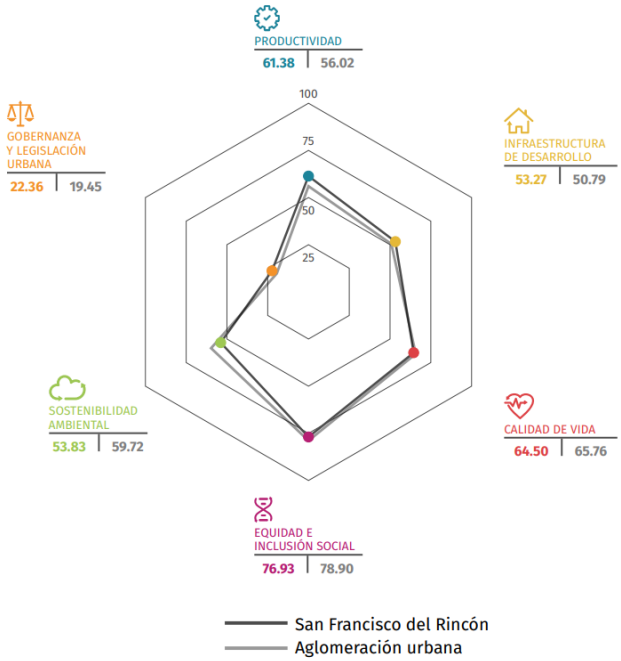
En el contexto urbano nacional, la aglomeración urbana de San Francisco del Rincón delimitada a partir de procesos y análisis espacial de teledetección con imágenes satelitales Sentinel 2 y Landsat 8, y de la cual forma parte el municipio de San Francisco del Rincón tiene un valor de 55.11/100, lo que la ubica en el lugar 20 de 63 aglomeraciones identificadas dentro del proceso de delimitación de la huella urbana, para los 305 municipios que cuentan con medición CPI.

El concepto de prosperidad de la ciudad está fundamentado en un desarrollo equilibrado e integral en todos sus componentes. En la siguiente figura se aprecia un desequilibrio en el resultado de las dimensiones del CPI. Por tanto, para San Francisco del Rincón, existen dimensiones [8]que contribuyen con el desarrollo del municipio, pero hay otras que lo limitan.

PROYECTO

8 Onu Habitat, INFONAVIT. (2018). Índice Básico de las Ciudades Prósperas. México: Onu Habitat.

Figura 4. Resultados por dimensión del CPI



Fuente: Índice Básico de las Ciudades Prósperas, Onu – Habitat e Infonavit (2018)

Siendo los acuerdos y resultados anteriores, la visión internacional en las que se enmarca el presente documento.

II.2 Marco Jurídico del Programa Municipal.

El Programa Municipal tiene su fundamento principal a nivel federal en los artículos 26, 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1º, 2º, 3º, de la Ley de Planeación; los artículos 1, 4, 11, 19, 22, 40, 41, 44, 45 y 46 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; en los artículos 1, 8, 19, 20 BIS 4, BIS 5 y BIS 7 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. A nivel estatal tiene su fundamento en los artículos 14 y 117 de la Constitución Política del Estado de Guanajuato; en los artículos 23, 76, 99, 101, 109 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato; en los artículos 1, 3, 4, 10, 22, 24, 24 bis y 35 de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato; artículos 1, 1 bis, 3, 32, 33, 35, 36, 39 y 41 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato; y, en los

PROYECTO

artículos 1 y 7 de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato.

Existe todo un sistema normativo a nivel federal y estatal que, en diferentes temáticas del ordenamiento sustentable del territorio, aplican en la realización del Programa Municipal, los cuales, a manera de síntesis, se presentan en una tabla a continuación, y el detalle de la normativa aplicable se presenta en el anexo 1 de este Programa.

Tabla 3. Normativa aplicable al Programa.

LEYES // SUBSISTEMA	Ambiental	Social	Territorial	Administración	Cultural	Económico
CONSTITUCIÓN	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
FEDERALES	Ley General de Vida Silvestre	Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Ley Agraria	Ley Federal sobre Monumentos y Zonas arqueológicos, artísticos e históricos	Ley General de Turismo
	Ley Federal de Responsabilidad Ambiental	Ley General de Desarrollo Social	Ley de Vivienda	Ley de Planeación		Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables
	Ley de Promoción y desarrollo de los bioenergéticos	Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal		Ley Minera
	Ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente		Ley de Aguas Nacionales	La Ley General de Bienes Nacionales		
	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable			Ley General de Protección Civil		
	Ley General de Cambio Climático					
	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos					
ESTATAL	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Constitución Política para el Estado de Guanajuato
	Ley para la protección y preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato	Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato	Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato	Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus municipios

PROYECTO

	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Ley de Inclusión para las personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato		Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus municipios.
	Ley de desarrollo forestal sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato		Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato		
	Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios		Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios	Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato		
	Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato		Reglamento de la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus municipios			
	Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato					
MUNICIPAL	Reglamento de Ecología para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato		Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo para el Municipio de San Francisco del Rincón	Ley de Ingresos para el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.		
	Reglamento de la Construcción para la Ciudad de San Francisco del Rincón		Reglamento de la Construcción para la Ciudad de San Francisco del Rincón			
			Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de San Francisco del Rincón, Guanajuato (COPLADEM)	Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de San Francisco del Rincón, Guanajuato (COPLADEM)		
			Reglamento de Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón, Gto.	Reglamento de Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón, Gto.		

PROYECTO

			Reglamento Técnico para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato, de la Ley de Fraccionamientos para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Reglamento del Servicio Público y Sistema Municipal de Protección Civil del Municipio de San Francisco del Rincón		

Fuente: Elaboración propia

II.3 Marco de Planeación del Programa Municipal.

Los instrumentos de planeación que establecen condicionantes al desarrollo y aplicación del **PMDUOET-SFR** se enuncian a continuación.

NIVEL FEDERAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DOF 05-02-1917

Última reforma DOF 24-12-2020

El artículo 26 de nuestra Carta Magna establece que el Estado deberá organizar un sistema de planeación democrática. De esta forma en el artículo 115, fracción V, inciso a, de la Constitución federal se establece que los Municipios, en los términos de la Ley tanto federal como estatal, están facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano en razón de la soberanía municipal para la administración de su territorio.

SUBSISTEMA AMBIENTAL

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

DOF 03-07-2000

Última actualización DOF 25-06-2018

Su objeto es establecer la concurrencia entre los diferentes órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

PROYECTO

Establece que corresponderá, en sus respectivos ámbitos de competencia, a los Municipios el diseño y la aplicación de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat (Artículos 1, 6 y 7).

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

DOF 07-06-13

La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4º. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental (Artículo 1,3,15,16 Y 17).

LEY DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LOS BIOENERGÉTICOS

DOF 01-02-2008

La presente Ley es reglamentaria de los artículos 25 y 27 fracción XX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es de observancia general en toda la República Mexicana y tiene por objeto la promoción y desarrollo de los Bioenergéticos con el fin de coadyuvar a la diversificación energética y el desarrollo sustentable como condiciones que permiten garantizar el apoyo al campo mexicano y establece las bases para:

I. Promover la producción de insumos para Bioenergéticos, a partir de las actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo mexicano, sin poner en riesgo la seguridad y

PROYECTO

soberanía alimentaria del país de conformidad con lo establecido en el artículo 178 y 179 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable

II. Desarrollar la producción, comercialización y uso eficiente de los Bioenergéticos para contribuir a la reactivación del sector rural, la generación de empleo y una mejor calidad de vida para la población; en particular las de alta y muy alta marginalidad.

III. Promover, en términos de la Ley de Planeación, el desarrollo regional y el de las comunidades rurales menos favorecidas;

IV. Procurar la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera y gases de efecto de invernadero, utilizando para ello los instrumentos internacionales contenidos en los Tratados en que México sea parte, y

V. Coordinar acciones entre los Gobiernos Federal, Estatales, Distrito Federal y Municipales, así como la concurrencia con los sectores social y privado para el desarrollo de los Bioenergéticos.

(Artículos 1, 5, 8, 11 y 15).

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

DOF 28-01-1988

Última reforma DOF 07-01-2021

Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales de conformidad con las leyes locales en materia ambiental. Refiere también que los procedimientos bajo los cuales serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados los programas de ordenamiento ecológico local, serán determinados en las leyes de las entidades federativas en la materia (Artículo 20 bis 4 y 20 bis 5).

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE

DOF 05-06-2018

Última reforma DOF 13-04-2020

PROYECTO

Establece que la Federación, las entidades federativas, Municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, ejercerán sus atribuciones en materia forestal de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales. Así mismo, establece diversas atribuciones de los Municipios, entre las cuales se encuentra la de diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio (Artículos 9 y 13).

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

DOF 06-06-2012

Última reforma DOF 06-11-2020

Establece como atribuciones de los Municipios, entre otras, la de formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático, formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar el cambio referido en concordancia con la política nacional y estatal, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la estrategia nacional, el programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables (Artículo 9).

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

DOF 08-10-2003

Última reforma DOF 19-01-2018

Tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, valorización y gestión integral de los residuos peligrosos, los sólidos urbanos y de manejo especial para prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación. Señala que los Municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos que consiste en la recolección, traslado, tratamiento y disposición final (artículos 1 y 10).

PROYECTO

SUBSISTEMA SOCIAL

LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

DOF 07-12-2001

Última reforme DOF 12-04-2019

Es reglamentaría de la fracción XX del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones están dirigidas a promover el desarrollo rural sustentable del país y propiciar un medio ambiente adecuado.

Refiere que los programas y acciones para el desarrollo rural sustentable que ejecute el Gobierno Federal, así como los convenidos entre éste y los gobiernos de las entidades federativas y municipales, especificarán y reconocerán la heterogeneidad socioeconómica y cultural de los sujetos de esta Ley, por lo que su estrategia de orientación, impulso y atención deberá considerar tanto los aspectos de disponibilidad y calidad de los recursos naturales y productivos como los de carácter social económico, cultural y ambiental (Artículo 1 y 9).

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL

DOF 20-01-2004

Última reforma DOF 25-06-2018

Tiene como objeto, entre otros, establecer un sistema nacional de desarrollo social en el que participen los gobiernos municipales, de las entidades federativas y del Gobierno Federal en materia de desarrollo social; determinar las bases para la concertación de acciones con los sectores social y privado; además de establecer los mecanismos de evaluación y seguimiento de los programas y acciones de la Política Nacional de Desarrollo Social.

La vinculación con la planeación se encuentra fundamentada en el artículo 13, toda vez que refiere la planeación del desarrollo social incluirá los programas municipales, planes y programas estatales, programas institucionales, regionales y especiales; el Programa Nacional de Desarrollo Social y el Plan Nacional de Desarrollo (Artículos 1, fracción III, IV, VIII y 13).

PROYECTO

LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

DOF 30-05-11

Última Reforma DOF 12-07-18

En términos generales, tiene como objeto establecer las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.

Tiene vinculación, toda vez que establece como política pública aquellos planes, programas o acciones que la autoridad desarrolle para asegurar los derechos establecidos en dicha Ley (Artículo 1 y 2, fracción XXVIII).

SUBSISTEMA TERRITORIAL

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTO HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

DOF 28-11-2016

Última reforma DOF 01-12-2020

Decreta un marco conceptual de las acciones concurrentes de los órdenes de gobierno en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, el patrimonio histórico, además de establecer la atribución de los Municipios para formular, aprobar y administrar y ejecutar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, debiendo proteger las normas y criterios con los niveles superiores de planeación y bajo los principios de política pública (Artículos 10 fracción XXII, 11 fracción I, y 93 fracción V).

LEY DE VIVIENDA

DOF 27-06-2006

Última reforma DOF 14-05-2019

La presente Ley establece que las acciones de vivienda que realicen los Municipios, deberán guardar congruencia con los planes y programas que regulan el uso y

PROYECTO

aprovechamiento del suelo, para garantizar un desarrollo urbano ordenado, aunado a que aquellos programas apoyados con recursos federales que se destinen a la constitución de reservas territoriales y de aprovechamiento de suelo para su incorporación al desarrollo habitacional, deberán observar los planes y programas de desarrollo urbano vigentes de las entidades federativas, los municipios y alcaldías.

LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL

DOF 22-12-93

Última Reforma DOF 01-12-20

La presente Le tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación, así como los servicios de autotransporte federal que en estos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías (Artículo 1 fracciones I y V).

LEY DE AGUAS NACIONALES

DOF 01-12-1992

Última reforma DOF 06-01-2020

Es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales. Tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de la cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

LEY AGRARIA

DOF 26-02-1992

Última reforma DOF 25-06-2018

Es Ley reglamentaria del artículo 27 de la Constitución federal. Instituye la obligación de las autoridades municipales, estatales y federales de vigilar y proteger el fundo legal del ejido, estableciendo que el núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al Municipio, para dedicarlas a los servicios públicos con la

PROYECTO

intervención de la Procuraduría Agraria. Estatuye el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios ante la enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de acuerdo con los planes de desarrollo urbano municipal (Artículo 1, 64 y 89).

LEY DE PLANEACIÓN

DOF 05-01-1983

Última reforma DOF 16-02-2018

Establece la coordinación que corresponda a los Municipios y sus demarcaciones territoriales con los gobiernos de las entidades federativas, además de propiciar la planeación del desarrollo integral de los municipios con las autoridades de todos los órdenes de gobierno (artículos 33 y 34).

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

DOF 29-12-1976

Última Reforma 07-12-2020

La presente Ley establece las bases de organización de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal.

La Oficina de la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal y los Órganos Reguladores Coordinados integran la Administración Pública Centralizada.

Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas y los fideicomisos, componen la administración pública paraestatal. (Artículos 1,9, 17, 20, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39 y 41).

LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

DOF 20-05-04

Última Reforma DOF 21-10-20

PROYECTO

Establece los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación, el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal, la distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles, entre otros.

El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promoverá el uso y aprovechamiento sustentables de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar. Con este objetivo, dicha dependencia, previamente, en coordinación con las demás que conforme a la materia deban intervenir, establecerá las normas y políticas aplicables, considerando los planes y programas de desarrollo urbano, el ordenamiento ecológico, la satisfacción de los requerimientos de la navegación y el comercio marítimo, la defensa del país, el impulso a las actividades de pesa y acuacultura, así como el fomento de las actividades turísticas y recreativas. A su vez, podrá celebrar convenios o acuerdos de coordinación con el fin de que los gobiernos de los estados y los municipios, en su caso, administren, conserven y vigilen dichos bienes (Artículos 1 y 120).

LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DOF 06-06-2012

Última Reforma DOF 06-11-2020

El objeto de la Ley es establecer las bases de coordinación entre los distintos órdenes de gobierno en materia de protección civil. En razón de que las políticas públicas en materia de protección civil deben ceñirse al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil (Artículos 1 y 4).

SUBSISTEMA CULTURAL

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

DOF 06-05-1972

Última reforma DOF 16-02-2018

PROYECTO

Refiere que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. Establece además que la restauración y conservación los monumentos arqueológicos e históricos lo harán las autoridades municipales, siempre previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Así mismo, refiere que la autoridad municipal respectiva podrá ordenar la suspensión provisional de las obras en casos urgentes de auxilio (Artículo, 2, 7, 12).

SUBSISTEMA ECONÓMICO

LEY GENERAL DE TURISMO

DOF 17-06-2019

Última actualización DOF 31-07-19

Tiene por objeto, entre otros, establecer las bases para la política, planeación y programación en todo el territorio nacional de la actividad turística, bajo criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado de los estados, municipios y la Ciudad de México a corto, mediana y largo plazo.

Su relación con el Programa de Ordenamiento Turística General del Territorio, radica en la intervención de las dependencias federales y de las autoridades locales y municipales en el ámbito de sus atribuciones. Uno de sus objetos es conocer y proponer la zonificación en los planes de desarrollo urbano, así como el uso del suelo, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sustentable los recursos turísticos (Artículos 2 y 24).

LEY GENERAL DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES

DOF 24-06-2007

Última reforma DOF 24-04-2018

Es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Del artículo 73 fracción XXIX-L que

PROYECTO

establece las bases del ejercicio para las atribuciones en la materia correspondiente a la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México bajo el principio de concurrencia, con la participación de los productores pesqueros y las demás disposiciones previstas en la Constitución para propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuacultura (Artículo 1).

LEY MINERA

DOF 26-02-1992

Última reforma DOF 26-06-2006

Es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera. Se sujetarán a las disposiciones de esta Ley la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, así como de las salinas formadas directamente por las aguas provenientes de mares actuales, superficial o subterráneamente, de modo natural o artificial, y de las sales y subproductos de éstas (Artículos 1 y 2).

PLANES Y PROGRAMAS A NIVEL FEDERAL

- Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2024[9]
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014 - 2018[10]
- Programa Sectorial de Bienestar 2020 -2024[11]
- Programa Nacional de Infraestructura 2018 – 2024
- Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020 -2024[12]
- Programa Nacional de Vivienda[13]
- Programa Sectorial de Cultura 2020 - 2024[14]

9 Diario Oficial de la Federación, 12 de julio de 2019
10 Diario Oficial de la Federación, 30 de abril de 2014
11 Diario Oficial de la Federación, 26 de junio de 2020
12 Diario Oficial de la Federación, 02 de julio de 2020
13 Diario Oficial de la Federación, 28 de febrero de 2019
14 Diario Oficial de la Federación, 03 de julio de 2020

PROYECTO

- Programa de Salud y Bienestar Comunitario[15]
- Programa Sectorial de Turismo 2020 - 2024[16]
- Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio 2019[17]
- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020 - 2024[18]
- Programa Estratégico Forestal para México 2025[19]
- Programa Sectorial de Economía 2020 - 2024[20]
- Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024[21]
- Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 – 2024
- Atlas Nacional de Riesgos[22]

A NIVEL ESTATAL.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 18-10-1917

Última reforma PO 07-09-2020

Faculta a los Ayuntamientos a formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; así como planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos respectivos el desarrollo de los centros urbanos (Artículos 117 fracción II inciso a).

SUBSISTEMA AMBIENTAL

LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 08-02-2000

Última reforma PO 15-05-2019

15 Diario Oficial de la Federación, 28 de diciembre de 2019
16 Diario Oficial de la Federación, 03 de julio de 2020
17 Diario Oficial de la Federación, 05 de agosto de 2019
18 Diario Oficial de la Federación, 07 de julio de 2020
19 conafor.gob.mx, informe final. 18 de agosto de 2001
20 Diario Oficial de la Federación, 24 de junio de 2020
21 Diario Oficial de la Federación, 22 de junio de 2020
22 http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/

PROYECTO

Propicia el desarrollo sustentable, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la regulación de las acciones tendientes a proteger el ambiente en el estado de Guanajuato. Establece obligaciones de los Ayuntamientos en la materia, así como las bases de coordinación del Estado con la Federación y los Municipios (Artículos 1, 7, 11 y 12).

CÓDIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

PO 25-09-2012

Última reforma 7-12-2020

Establece, en lo que interesa, el ordenamiento y administración sustentable del territorio del Estado de Guanajuato con pleno respeto a los derechos humanos; la formulación, aprobación, cumplimiento, evaluación y actualización de los programas a que se refiere el Código; y la fundación, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población y asentamientos humanos.

Instituye como atribución del Ayuntamiento, aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales que deberán ser acordes con el programa estatal, así como establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación en los términos del código.

Aunado a lo anterior, señala la definición de los programas municipales, el procedimiento para la formulación y aprobación de los programas municipales; los elementos para la formulación y modificación de los programas municipales, los elementos mínimos de los programas municipales, las bases que se definirán en la zonificación, la revisión y actualización de los programas municipales, el procedimiento para la revisión, modificación y actualización de los programas municipales; la autoridad encargada del control y evaluación de la planeación territorial municipal; las estrategias y acciones que se incluirán en los programas.

Además de la protección, preservación y mejoramiento del paisaje, la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, así como las áreas de valor escénico, como políticas y acciones para mejorar la calidad de vida de la

PROYECTO

población (Artículos 1 fracción I, II y V, 2 fracción XLII, 4, 33 fracción I y III, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 y 65).

LEY DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

PO 15-03-2005

Última reforma PO 25-11-2019

Tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del estado de Guanajuato y sus municipios, así como distribuir las competencias que en materia forestal les correspondan.

Refiere las atribuciones para los Ayuntamientos, conforme al ordenamiento local y federal de la materia y señala la coordinación entre Federación, Estados y Municipios; fija la planeación del desarrollo forestal como instrumento para el diseño y ejecución de la política estatal forestal y la proyección a las administraciones municipales (Artículo 1, 7, 12, 13, 21 y 25).

LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

PO 15-11-2013

Última reforma PO 25-11-2019

Establece las normas, principios y bases, entre otras, para el proceso de formulación, conducción y evaluación de la política estatal en materia de cambio climático, el fortalecimiento de las capacidades institucionales y sectoriales para enfrentar el cambio climático. Instituye las facultades de los Ayuntamientos en esta materia (Artículos 1 y 19).

LEY PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DEL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.

PO 10-05-2005

Última reforma PO 07-06-2013

PROYECTO

Su objeto es propiciar el desarrollo sustentable por medio de la regulación, de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con residuos (Artículo 1).

LEY PARA EL FOMENTO DEL APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA Y SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.

PO 08-11-2011

Última reforma PO 21-09-2018

Su objeto y finalidades es la sustentabilidad energética como instrumento para la competitividad, la mejora de la calidad de vida, la protección, y la preservación del ambiente, así como el desarrollo humano sustentable (Artículos 1 y 2).

SUBSISTEMA SOCIAL

LEY DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

PO 02-06-2006

Última reforma PO 21-09-2018

Tiene como finalidad, entre otras, promover y garantizar a los habitantes del estado el pleno ejercicio de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en instrumentos jurídicos internacionales, en la Constitución Política para le Estado de Guanajuato y en la Ley General de Desarrollo Social, asegurando el acceso de toda la población al desarrollo social y humano; también señala como atribuciones de los gobierno estatal y municipal, establecer las instituciones responsables del desarrollo social y humano, así como definir los principios y lineamientos generales a los que deben sujetarse las políticas públicas.

Señala que la planeación del desarrollo social y humano del estado incluirá los programas estatales derivados del Programa de Gobierno del Estado y del Plan Estatal de Desarrollo, ajustándose a lo dispuesto en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato. La misma obligación tendrán los Ayuntamientos en lo

PROYECTO

conducente, respecto de los programas municipales derivados de los Planos de Gobierno Municipal y Planes Municipales de Desarrollo (Artículos 1 y 13).

LEY DE INCLUSIÓN PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 13-09-2012

Última reforma PO 25-06-2020

Las disposiciones contenidas en la presente Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer las bases para la inclusión de las personas con discapacidad en un marco de igualdad, desarrollo social y de equiparación de oportunidades en todos los ámbitos de la vida (Artículo 1).

SUBSISTEMA TERRITORIAL

LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.

PO 21-04-2018

Última reforma PO 21-09-2018

Tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, ejecución y control de la obra pública, así como de los servicios relacionados con la misma, que realicen en el estado de Guanajuato los poderes ejecutivo, legislativo y judicial; ayuntamientos; organismos autónomos por Ley; y entidades paraestatales y paramunicipales (Artículo 1).

CÓDIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

PO 25-09-2012

Última reforma 7-12-2020

Establece, en lo que interesa, el ordenamiento y administración sustentable del territorio del Estado de Guanajuato con pleno respeto a los derechos humanos; la formulación, aprobación, cumplimiento, evaluación y actualización de los programas a que se refiere el Código; y la fundación, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población y asentamientos humanos.

PROYECTO

Instituye como atribución del Ayuntamiento, aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales que deberán ser acordes con el programa estatal, así como establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación en los términos del código.

Aunado a lo anterior, señala la definición de los programas municipales, el procedimiento para la formulación y aprobación de los programas municipales; los elementos para la formulación y modificación de los programas municipales, los elementos mínimos de los programas municipales, las bases que se definirán en la zonificación, la revisión y actualización de los programas municipales, el procedimiento para la revisión, modificación y actualización de los programas municipales; la autoridad encargada del control y evaluación de la planeación territorial municipal; las estrategias y acciones que se incluirán en los programas.

Además de la protección, preservación y mejoramiento del paisaje, la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, así como las áreas de valor escénico, como políticas y acciones para mejorar la calidad de vida de la población (Artículos 1 fracción I, II y V, 2 fracción XLII, 4, 33 fracción I y III, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 y 65).

LEY PARA EL FOMENTO DEL APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA Y SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.

PO 08-11-2011

Última reforma PO 21-09-2018

Su objeto y finalidades es la sustentabilidad energética como instrumento para la competitividad, la mejora de la calidad de vida, la protección, y la preservación del ambiente, así como el desarrollo humano sustentable (Artículos 1 y 2).

LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

PO 14-03-2016

Última reforma PO 04 -12-2020

PROYECTO

Tiene por objeto establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías, garantiza las condiciones y derechos para el desplazamiento de las personas por el territorio, especialmente por los centros de población y las vías públicas, de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente (Artículo 1).

REGLAMENTO DE LA LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

Última reforma PO 22 de noviembre de 2016

SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN

LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 27-12-2011

Última reforma PO 7-06-2013

Tiene por objeto establecer las bases para la integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Planeación, de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política para el Estado de Guanajuato.

Refiere que el Sistema de Planeación se compone, entre otros, del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial.

De la misma manera, señala que los instrumentos del sistema de planeación deberán contener, por lo menos, un diagnóstico general sobre la problemática que buscan atender los objetivos específicos y su contribución al logro de las metas del Plan Estatal o Municipal de Desarrollo, las estrategias y líneas de acción que permitan alcanzar los objetivos del programa, así como lo indicadores de desempeño que permitan su monitoreo, evaluación y actualización (Artículos 1, 24, letra D punto 1 y 24 bis).

LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 15-12-2000

Última reforma PO 12-03-2019

PROYECTO

Tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de la Administración Pública del Estado. El ejercicio del Poder Ejecutivo corresponde al Gobernador del estado, quien tendrá las facultades y obligaciones que establecen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado de Guanajuato, la presente Ley y las demás disposiciones jurídicas aplicables (Artículos 1 y 2).

LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 11-09-2012

Última reforma PO 14-05-2020

Decreta como atribución del Ayuntamiento aprobar y administrar la zonificación y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.

Establece como uno de los instrumentos de planeación el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial.

Refiere que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial contendrá los objetivos y estrategias de uso y ocupación del suelo, así como la estrategia general de usos, reservas, destinos y provisiones de conformidad con la Ley de la materia. La propuesta del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial será elaborada por el organismo municipal de planeación.

Señala como responsable de la elaboración del mencionado programa al organismo municipal de planeación.

De igual manera establece como atribución del Ayuntamiento la protección y preservación del patrimonio cultural, así como determinar los límites de la Ciudad Histórica y sus zonas de patrimonio (Artículos 21, 76, 99 fracción I, 101 y 109).

LEY DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 24-10-1997

Última reforma PO 10-10-2018

PROYECTO

Tiene como objeto, entre otros, establecer las bases para la prevención y mitigación ante las amenazas de riesgo geológico, fisicoquímico, sanitario, hidrometeorológico y socio-organizativo, así como los mecanismos para implementar las acciones de mitigación, auxilio y restablecimiento, para la salvaguarda de las personas, sus bienes, el entorno y el funcionamiento de los servicios vitales y sistemas estratégicos en los casos de emergencia, siniestro o desastre (Artículo 1, fracciones II y III).

SUBSISTEMA CULTURAL

LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO

PO 01-08-2006

Última reforma PO 07-06-2013

Busca la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del estado; generar las condiciones para la promoción, fortalecimiento, identificación y catalogación del patrimonio cultural del estado; y establecer como autoridad competente a los Ayuntamientos.

Así mismo, dispone la forma en la que debe conducirse la atención a los bienes de patrimonio cultural por parte de los Ayuntamientos tanto en su protección, conservación y restauración, así como en la generación de las condiciones para su promoción, fortalecimiento, identificación y catalogación; de igual manera, establece que el Ayuntamiento tiene la facultad de solicitar y promover ante el Gobernador del estado la expedición de las declaratorias previstas en la presente Ley, esto es, que incluye las declaratorias de la Ciudad Histórica y sus zonas de monumentos, históricas y urbanas (Artículos 1, 5 fracción III, 8 fracción V).

SUBSISTEMA ECONÓMICO

LEY DE TURISMO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

PO 24-12-2010

Última reforma PO 29-05-2018

El objeto de la presente Ley, es planear, fomentar, promover y evaluar la actividad turística; optimizar la calidad y competitividad de los servicios turísticos; promover

PROYECTO

la actividad turística del estado dentro y fuera del territorio nacional, difundiendo la vocación y oferta turística de sus municipios y regiones; promover y orientar el desarrollo de la actividad turística en el estado, mediante una planeación coordinada de los sectores público, privado y social, bajo criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado, entre otros (Artículo 1, fracciones I, II, III, y IV).

LEY PARA EL DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD ECONÓMICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

PO 15-11-2013

Última reforma PO 21-09-2018

Establece las bases para fomentar las actividades económicas, la atracción de inversiones productivas fortalece y aumentar el empleo, promueve la cultura emprendedora e impulso a emprendedores; así como incorporar la tecnología y la innovación en los procesos productivos para el desarrollo de actividades de mayor valor agregado en el marco de un desarrollo integral armónico, sostenible, sustentable y de equilibrio regional (Artículo1).

PLANES Y PROGRAMAS A NIVEL ESTATAL

- Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el Futuro.[23]
- Programa de Gobierno 2018 - 2024[24]
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040[25]
- Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato[26]
- Programa Sectorial de seguridad y paz social.[27]
- Programa Sectorial de Desarrollo ordenado y sostenible.[28]
- Programa Estatal de Cambio Climático 2011[29]

23 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 2 de marzo de 2018
24 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 26 de marzo de 2019
25 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 02 de abril de 2019
26 http://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/resumenejecutivo.pdf
27 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 14 de febrero de 2020
28 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 14 de febrero de 2020
29 https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/cambio-climatico/185/Publicaciones-sobre-cambio-clim%C3%A1tico

PROYECTO

- Atlas Estatal de Riesgos[30]

NIVEL MUNICIPAL.

SUBSISTEMA AMBIENTAL.

- **REGLAMENTO DE ECOLOGÍA PARA EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GUANAJUATO.**

Artículo 1°.

El presente Reglamento tiene por objeto proveer en la esfera administrativa, a la observación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Federal de Aguas y la Ley de Ecología para el Estado de Guanajuato, en las materias que éstas declaran competencia municipal.

Sus disposiciones se rigen en la circunscripción territorial del municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato y son de orden público e intereses sociales.

Para efectos de este Reglamento, se entienden por “la Secretaría”, a la Secretaria de Desarrollo Social; por “la Dirección”, a la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal; por “la Ley General” a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; por la “Ley Estatal”, a la Ley de Ecología para el Estado de Guanajuato.

Artículos incidentes**:** 6, 27, 53, 54, 66 y 82.

- **REGLAMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN.**

Artículo 1°.

Alcance

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, demolición, introducción de servicios públicos, así como el uso de los inmuebles y los usos, destinos y reservas de los predios del Municipio de San Francisco del

PROYECTO

30 http://seguridad.guanajuato.gob.mx/proteccion-civil/atlas-de-riesgos/

Rincón, Guanajuato; se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato, y de este Reglamento.

De conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato se declara de utilidad pública e interés social, el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este Reglamento, de sus normas, técnicas complementarias y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de planificación, seguridad, estabilidad e higiene.

Para los fines de este Reglamento se harán las siguientes designaciones:

A la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato, como 'La Ley de Desarrollo Urbano', a la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, 'Ley Orgánica', el Plan Director de Desarrollo Urbano Municipal, como 'El Plan Director', a la Dirección de Obras Públicas Municipales, como 'La Dirección', y el Reglamento de Construcciones para el Municipio de San Francisco del Rincón, el 'el Reglamento'.

Artículos incidentes: 1°, 2°, 5°, 6°, 19, 20, 24, 25, 50, 54, 66, 88, 114, 144, 164, 174, 190, 195, 392, 393 y 398.

SUBSISTEMA TERRITORIAL.

- **REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO PARA EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN.**

Artículo 1°.

El Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo tiene por objeto establecer el conjunto de normas técnicas y de procedimiento, para formular y administrar la planeación y regulación del ordenamiento territorial del Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato, es de observancia general en el Municipio de San Francisco del Rincón, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto:

I. Clasificar de manera general de las áreas y predios para así normar y regular los usos del suelo;
II. Vigilar los cambios de uso del suelo:

PROYECTO

III. Determinar los usos y destinos de predios y edificaciones en función del grado de impacto que provocan sobre el medio ambiente;
IV. Establecer los patrones de ocupación y utilización del suelo;
V. Definir y normar las densidades de población por cada tipo de zona en el territorio municipal; y
VI. Determinar las normas técnicas de control a que deberán sujetarse los diferentes usos del suelo, indicando los rangos de compatibilidad de los usos permitidos en cada zona.

Artículos incidentes**:** 1°, 2°, 3°, 7°, 8°, 9°, 13, 14, 16, 29, 30, 37, 38, 39, 40, 111, 114.

- **REGLAMENTO INTERIOR DEL CONSEJO DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GUANAJUATO (COPLADEM).**

Artículo 1°.

El presente reglamento tiene por objeto establecer las bases y principios para la organización, estructuración y funcionamiento del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal, conforme a lo establecido en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y demás instrumentos legales aplicables.

Artículo 3.

El COPLADEM es un organismo consultivo auxiliar del Ayuntamiento en materia de planeación y de acuerdo a lo establecido en la Ley tiene por objeto:

I. Promover la planeación del desarrollo del municipio, buscando la congruencia entre los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo y los instrumentos de planeación que de ellos deriven; e
II. Involucrar a la sociedad organizada en la planeación y evaluación del desarrollo del Municipio.

Artículos incidentes: Por la naturaleza propia del Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de San Francisco del Rincón, Guanajuato, en su generalidad de artículos es incidente como criterio de elaboración

PROYECTO

del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

- **REGLAMENTO DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GTO.**

Artículo 1°.

Las disposiciones de este reglamento son de orden público e interés social, tienen por objeto establecer:

a) Las bases y principios para la organización, estructuración y funcionamiento del Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón Guanajuato.
b) Las bases para la integración y funcionamiento del Sistema Municipal de Planeación.
c) Las normas y principios para llevar a cabo la planeación del desarrollo del Municipio.

Artículos incidentes: Por la naturaleza propia del Reglamento del Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón, Gto., en su generalidad de artículos es incidente como criterio de elaboración del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

- **REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GUANAJUATO, DE LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.**

Artículo 1°.

El presente Reglamento es de observancia general en el municipio de San Francisco del Rincón, Gto. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto:

I. Proveer el recurso técnico administrativo para la exacta aplicación de la Ley;

PROYECTO

II. Señalar Las normas técnicas de urbanización de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus municipios;

III. Definir las características de los distintos tipos de fraccionamiento y desarrollos en condominio;

IV. Señalar las normas técnicas a las que deberán sujetarse los proyectos de los desarrollos.

Artículos incidentes: 1°, 6°, 33, 34, 38, 46, 55, 61, 65, 75, 77, 113, 114 y 119.

- **LEY DE INGRESOS PARA EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GTO.**

Artículo 2°.

Los ingresos que se recauden por concepto de contribuciones, así como los provenientes de otros conceptos, se destinarán a sufragar los gastos públicos establecidos y autorizados en el Presupuesto de Egresos Municipal, así como en lo dispuesto en los convenios de coordinación y en las leyes en que se fundamenten.

Las cuotas establecidas en esta Ley por concepto de derechos, deberán corresponder a la presentación efectiva de un servicio público o en cumplimiento de una función pública concedida por alguna norma jurídica previa; debiendo guardar relación con el costo que para el ayuntamiento tenga la ejecución del mismo, y serán fijas e iguales para todos los contribuyentes que reciban servicios análogos.

Artículos incidentes: 1°, 2°, 24, 25 y 26

- **REGLAMENTO DEL SERVICIO PÚBLICO Y SISTEMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, GUANAJUATO.**

Artículo 2°.

El presente reglamento tiene por objeto organizar y regular la protección civil en el municipio, con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas sus bienes y el entorno, así como el funcionamiento de los servicios públicos vitales y equipamiento estratégico ante cualquier siniestro, riesgo o desastre, que fueran de origen natural o generado por la actividad humana, a través de la prevención el auxilio y la

PROYECTO

recuperación, en el marco de los objetivos nacionales y estatales, de acuerdo al interés general del municipio..

Artículos incidentes: 1°, 2°, 33, 34, 42, 55, 57, 94 – 100, 136

PLANES Y PROGRAMAS A NIVEL MUNICIPAL

- Plan Municipal de Desarrollo San Francisco del Rincón, Guanajuato 2040.[31]
- Programa de Gobierno H. Ayuntamiento 2018 – 2021.[32]

NIVEL REGIONAL: REGIÓN III CENTRO – OESTE

La región III cuenta con muchas fortalezas que no se han podido reflejar en toda la población, por lo que existe la necesidad de elaborar un diagnóstico que permita realizar una planeación más adecuada para el desarrollo, para que la cobertura de bienes y servicios llegue a todos los habitantes de la región. Uno de los aspectos más deteriorados es el socioeconómico, debido a la falta de una misión y visión clara de la población, lo que ha ocasionado la pérdida de identidad cultural que, finalmente, se traduce en problemas económicos, sociales, políticos y ambientales. No se ha logrado una integración real entre los actores del desarrollo, por lo que se requiere invertir más en la investigación, la planeación, la formación de líderes sociales, entre otros factores; para que la sociedad participe cada vez más en los diferentes procesos de operación de los planes y programas de desarrollo regional.

La Región III Centro Oeste es la de mayor población de las seis regiones que conforman el Estado de Guanajuato; presenta además una tasa de crecimiento media anual del 1.42% para el periodo 1995 -2000, integrado por los municipios de León de los Aldama, Irapuato, Salamanca, Guanajuato, Silao, San Francisco del Rincón, Romita y Purísima del Rincón. La conurbación San Francisco del Rincón - Purísima de Bustos, y las ciudades de León de los Aldama, Silao, Irapuato y Salamanca, contienen la mayor parte del parque industrial, e integran, conjuntamente con las ciudades de Celaya y Querétaro; el corredor industrial del

PROYECTO

31 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 4 de septiembre de 2019
32 Periódico Oficial del gobierno del estado de Guanajuato, 4 de julio de 2019

bajío, articulado por la carretera 45. La región se localiza en la zona central de la República, misma en la que se genera la mayor concentración industrial y de servicios y en la que se desarrolla la mayor concentración de áreas urbanas del país.[33]

PLANES Y PROGRAMAS A NIVEL REGIONAL

- Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Subregión V. – PROT, 2017 [34]
- Programa Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato. Región III Centro[35].

II.4 Aplicación del Programa Municipal.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial aplica para el territorio del Municipio de San Francisco del Rincón, en el Estado de Guanajuato.

- Programa de Manejo del ANP “Presa de Silva y Zonas Aledañas”.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo.
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) para los rubros de: Educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.
- Convenio para la constitución de la Zona Metropolitana de León.
- Decreto gubernativo número 72 relativo a la constitución de la Zona Conurbada y Metropolitana integrada por los Municipios del Purísima del

PROYECTO

33 Consejo de Planeación para el Desarrollo del Estado de Guanajuato (COPLADEG). (2002). Programa de Desarrollo Regional Región III Centro - Oeste. Guanajuato: Gobierno del estado.

34 https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2017_GOBIERNO_GTO_Programa_regional_ordenamiento_territorial_subregion%20_5.pdf

35 Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, 14 de diciembre de 2020.

Rincón, San Francisco del Rincón, Silao y León todos del Estado de Guanajuato.

- Decretos gubernativos números 65 y 71 relativos a la constitución y reformas al Fideicomiso para la Zona Metropolitana de León.

III. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO.

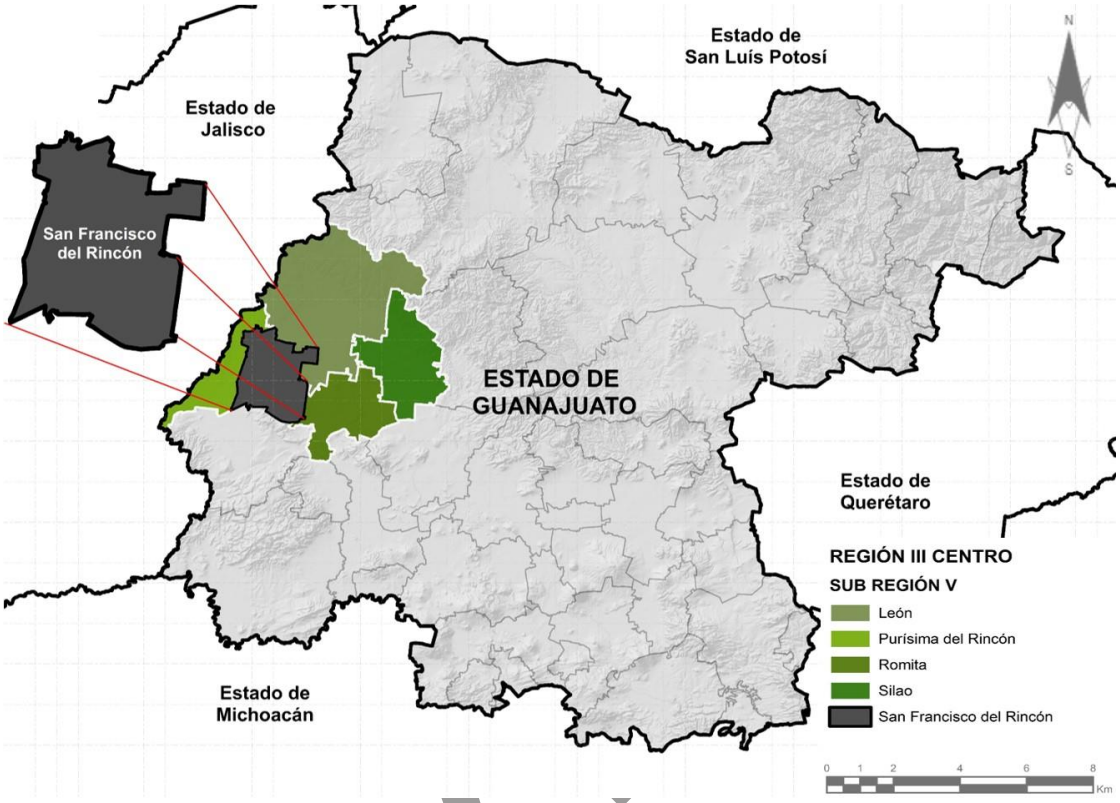
En el presente capítulo se examinan las características del territorio municipal, abordado de manera sistémica incluyendo sus componentes natural, territorial, medio físico transformado (*económico y social*); así como el análisis de aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores que comprende el estudio de la problemática, conflictos y oportunidades de desarrollo.

- **Localización y delimitación del área de estudio.**

El municipio de San Francisco del Rincón (SFR) se encuentra localizado entre los paralelos 21° 04’ y 20° 47’ de latitud norte; los meridianos 101° 40’ y 101° 55’ de longitud oeste; altitud entre 1,700 y 2,200 metros sobre el nivel del mar (msnm).

PROYECTO

Mapa 1. Localización Estatal del Municipio.

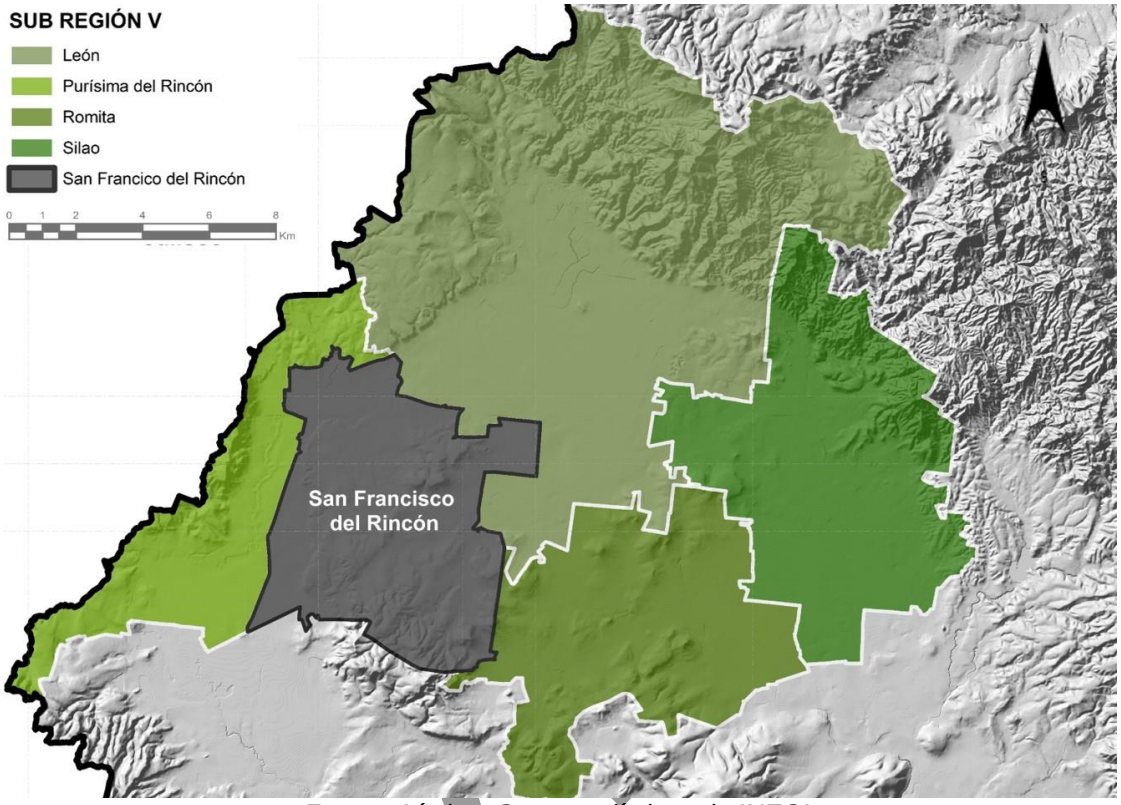


Fuente: Límites Geo estadísticos de INEGI.

Colindando al norte con Jalisco y con los municipios de Purísima del Rincón y León; al este con los municipios de León y Romita; al sur con los municipios de Romita y Manuel Doblado; al oeste con el municipio de Purísima del Rincón.

PROY

Mapa 2. Localización Subregional del Municipio.



Fuente: Límites Geo estadísticos de INEGI.

El municipio tiene una extensión territorial de 422 Km2 y un perímetro de 120.5 km, de acuerdo al marco geoestadístico municipal (MGM), sin embargo, la superficie territorial que históricamente defiende la autoridad municipal va desde los 453.20 km2 y con un perímetro municipal de 147.5 km (SMIG) [36], (más los que resulten en la revisión de los límites históricos reales); la diferencia entre ambas superficies, la cual presenta dinámicas de conurbación con el municipio de Purísima del Rincón, es analizada de manera adicional en el anexo 3. Cuenta con 237 localidades[37] de las cuales 194 se encuentran habitadas y suman una población de 119,510 habitantes según datos del Conteo Intercensal de INEGI 2015.

PROY

36 Párrafo copiado del Plan Municipal de Desarrollo 2040, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Guanajuato el día 8 de agosto de 2016. Tema de diagnóstico, subtema entorno regional y subregional
37 Marco geoestadístico nacional. Catálogo único de claves de áreas geográficas estatales, municipales y localidades. INEGI. Recuperado 10 abril 2014: http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/CatalogoClaves.aspx

III.1 Ámbito Subregional.

De acuerdo al Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (RLP) vigente[38], el Municipio forma parte de la Región III Centro y de la subregión 5; ésta última integrada por los municipios de León, Silao de la Victoria, Romita, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón.

En 2015, en la subregión 5 residían 2'027,380 personas que representaban 34.6%[39] de la población estatal (INEGI: 2015); dicha cifra de habitantes equivale a 3.1 veces la población existente en 1970, lo que significa una tasa de crecimiento media anual (tcma) de 2.9%. Esta población se distribuía en 1,530 localidades habitadas de las cuales las más pobladas corresponden a las cabeceras de los municipios que integran la subregión de referencia. De esta manera, el municipio de San Francisco del Rincón representa 6.1% y 12.7% en términos de número de habitantes y localidades habitadas respectivamente tomando como referencia las cifras subregionales.

La subregión 5 destaca por su dinamismo económico debido a que la Zona Metropolitana de León (ZML) es la más importante a nivel estatal y la cuarta a nivel nacional. Dentro de esta subregión la conurbación Purísima del Rincón-San Francisco del Rincón -como se indicó con anterioridad- representa uno de los pilares que sustentan tal grado de actividad económica.

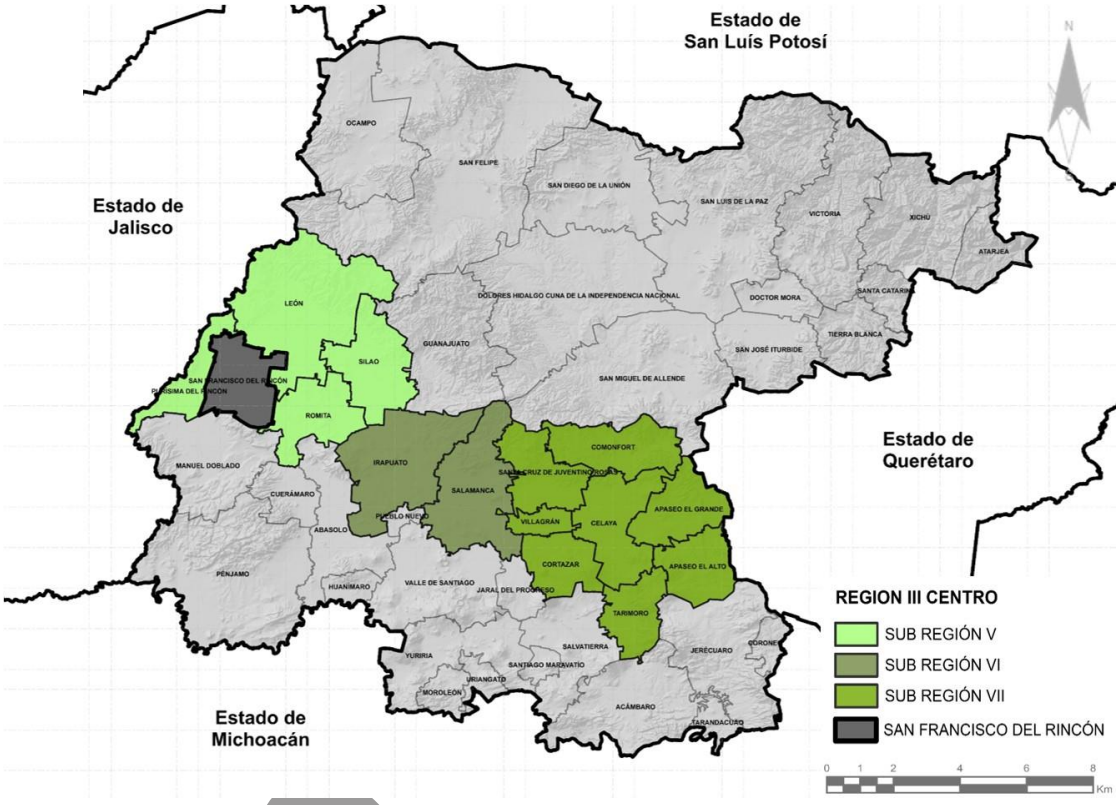
La subregión 5 vista integralmente y según datos de los Censos Económicos 2009 de INEGI destaca por su especialización productiva hacia la manufactura. Sin embargo, desde la perspectiva local cada municipio muestra diferentes patrones de especialización; de este modo, León presenta especialización mixta hacia la manufactura y la prestación de servicios en general; Silao de la Victoria se encuentra altamente especializado en manufactura; Romita está orientado al comercio minorista y servicios al turismo e inmobiliarios; Purísima del Rincón hacia

PROYECTO

38 H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2012). Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (pp. 8-52). Guanajuato: H. Congreso del Estado de Guanajuato.
39 Plan Estatal de Desarrollo 2040.

los sectores agropecuario, manufactura y servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos; por su parte San Francisco del Rincón se orienta a la manufactura.

Mapa 3. Región III Centro.



Fuente: Elaboración propia, con Marco Geoestadístico Nacional de INEGI.

En términos de infraestructura, la subregión 5 se encuentra vinculada a través de 1,808 kilómetros (km) de carreteras[40] que representan 14% del total en la entidad y conectan a la subregión directamente a los corredores Querétaro-Ciudad Juárez, Manzanillo-Tampico y México-Nogales.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, la entidad se divide en cuatro regiones[41]. El municipio de San Francisco del Rincón pertenece a la Región III Centro el cual contempla diferentes subregiones. Subregión 5 Metropolitana de León, 6 Metropolitana Irapuato –

40 México en cifras, INEGI. Recuperado 10 abril 2014 de: ttp://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11

41 IPLANEG. (2018). Plan Estatal de Desarrollo, Guanajuato 2040 (p. 199 -210). Guanajuato.

Salamanca y 7 Metropolitana Laja Bajío. Los municipios considerados son: San Francisco del Rincón, León, Purísima del Rincón, Silao de la Victoria, Romita, Irapuato, Salamanca, Comonfort, Santa Cruz de Juventino Rosas, Villagrán, Celaya, Cortázar, Jaral del Progreso, Tarimoro, Apaseo el Grande y Apaseo el Alto. La región III centro es la que concentra la mayor cantidad de la población estatal con el 67 por ciento del total estatal.

Tabla 4. Región III Centro. Porcentajes de Población por Región y Subregión del Estado de Guanajuato, 2015.

Región	Población Total	Población respecto al estado	Subregión	Población Total	Población respecto al estado
III. Centro	3,923,457	67%	Metropolitana de León	2´027,380	34.6%
			Metropolitana Irapuato - Salamanca	847,615	14.5%
			Metropolitana Laja – Bajío	1´048,462	17.9%

Fuente: Tabulados de la Encuesta Intercensal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015.[42]

De acuerdo con datos del INEGI (2015) la estructura económica de la región III Centro se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 5. Región III Centro. Estructura económica por subregión por sector. 2015

Subregión	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	Total
Metropolitana de León	0.8%	38.0%	61.2%	100%
Metropolitana de Irapuato – Salamanca	2.1%	52.0%	45.9%	100%
Metropolitana Laja – Bajío	3.1%	53.7%	43.2%	100%

Fuente: Tabulados de la Encuesta Intercensal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015.[43]

Se observa en el tabulado anterior, que lo concerniente a la Zona Metropolitana de León, a la cual pertenece el municipio de San Francisco del Rincón, su estructura económica es principalmente el sector terciario (servicios), siendo el sector primario (obtención de materias primas) en un bajo porcentaje proporcional.

PROYECTO

42 IPLANEG. (2018). Plan Estatal de Desarrollo, Guanajuato 2040 (pp. 199 -210). Guanajuato.
43 IPLANEG. (2018). Plan Estatal de Desarrollo, Guanajuato 2040 (pp. 199 -210). Guanajuato.

III.2 Ámbito Metropolitano.

El municipio de San Francisco del Rincón forma parte de dos consideraciones de zonas metropolitanas. Por una parte, la Zona Metropolitana León (ZML) de carácter estatal junto con los municipios de Silao de la Victoria, León y Purísima del Rincón, y además dentro de la Zona Metropolitana San Francisco del Rincón donde se incluye el municipio de Purísima del Rincón[44]

Siguiendo con este marco institucional (CONAPO), se reconocen para la subregión dos Zonas Metropolitanas: 1) la Zona metropolitana de León, que contempla al municipio de Silao, y 2) la Zona Metropolitana de San Francisco del Rincón, que considera a Purísima del Rincón. Ambas zonas a su vez conectan indirectamente con el Centro urbano de Romita, el cual aún se encuentra disperso con respecto al resto de las ciudades.

Sin embargo, el 23 de mayo de 2008, por decreto oficial del Estado Libre y Soberano de Guanajuato y por convenio de las dos zonas metropolitanas (León y San Francisco) se declara la fusión, quedando la actual Zona Metropolitana de León con cuatro municipios (León de Los Aldama, Silao de La Victoria, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón) con una población total de 1,791,869 hab. Aunque por los Institutos mencionados al inicio, se consideren por separado las dos zonas metropolitanas.

En la configuración urbano-subregional se observa una monocefalia de la ciudad de León, como concentradora de la dinámica poblacional, económica y urbana; de la cuál parte dos ramificaciones principalmente, una hacia la zona metropolitana de San Francisco del Rincón, que está cuyo crecimiento habitacional se debe al encarecimiento de la vivienda en León y al establecimiento de industrias a lo largo del eje carretero León- San Francisco del Rincón; y otra hacia la ciudad de Silao, la cual es tendiente a una especialización económica hacia la industria automotriz, y química.

PROYECTO

44 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 399). Guanajuato: IPLANEG.

Este comportamiento está promoviendo la conurbación con entre las zonas metropolitanas, lo que también ha ocasionado fuertes presiones sobre las áreas agrícolas de riego, principalmente las ubicadas hacia el sur del corredor urbano-industrial de la carretera federal 45.

En términos de movilidad, el sistema metropolitano presenta importantes limitantes, que se encuentran vinculadas con la aún fuerte dependencia con la carretera federal 45 para los flujos principales entre los municipios (Silao y León). Son necesarias vialidades alternativas que desahoguen el flujo vehicular, y un sistema de transporte metropolitano que contemple más rutas que permitan mejorar la conectividad entre la región[45].

III.3 Ámbito Municipal.

III.3.1 Subsistema natural.

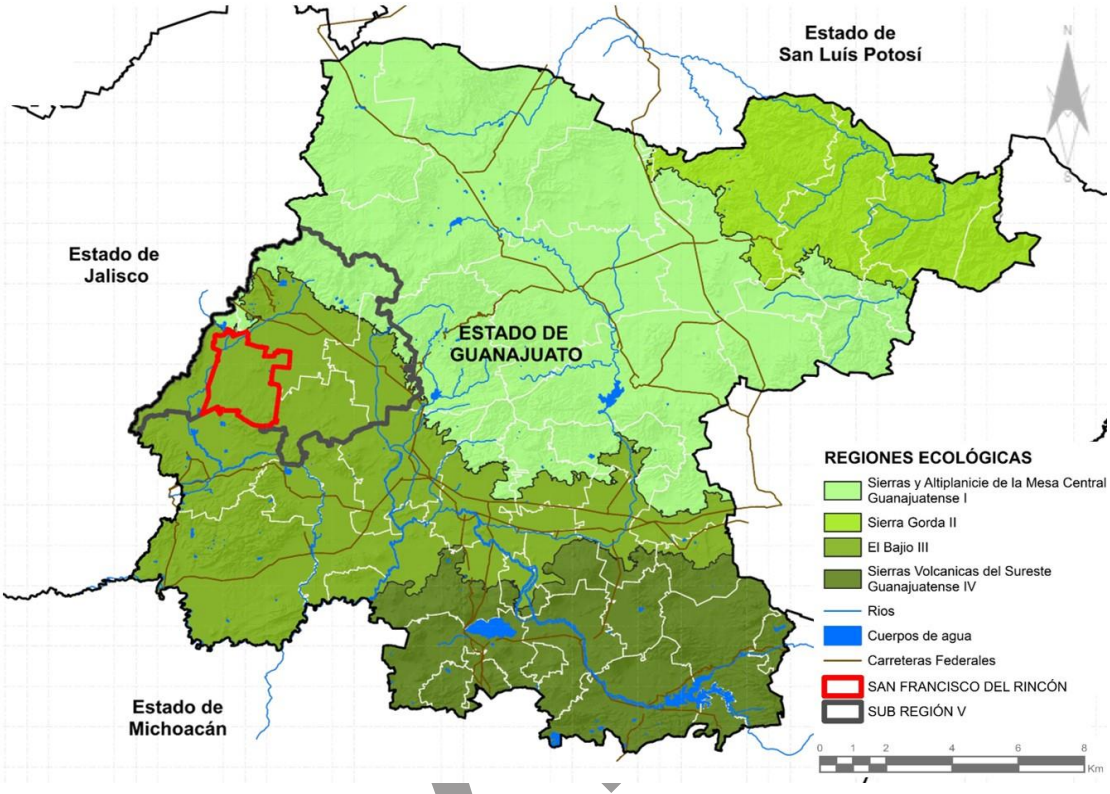
III.3.1.1 *Regiones ecológicas.*

Según el informe “La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado, Vol. I” publicado por el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE), el Municipio forma parte en su totalidad de la región ecológica denominada Bajío. Esta región corresponde a una planicie que presenta pocas elevaciones y se encuentra dentro de la Mesa Central Guanajuatense y abarca 26.89% de la superficie estatal. El área de referencia es reconocida por su importancia para las actividades agropecuarias, aunque en décadas recientes ha cobrado fuerza la actividad industrial como resultado del elevado nivel de establecimientos e infraestructura logística en torno a la carretera federal 45.[46]

PROYECTO

45 Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2014). Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Subregión 5 León, Purísima del Rincón, Romita, San Francisco del Rincón y Silao de la Victoria, del Estado de Guanajuato 2014 (p. 42). Guanajuato.
46 Fuente: “Estudio de la Biodiversidad de Guanajuato” (IEE, 2012).

Mapa 4. Regiones ecológicas del Estado de Guanajuato.



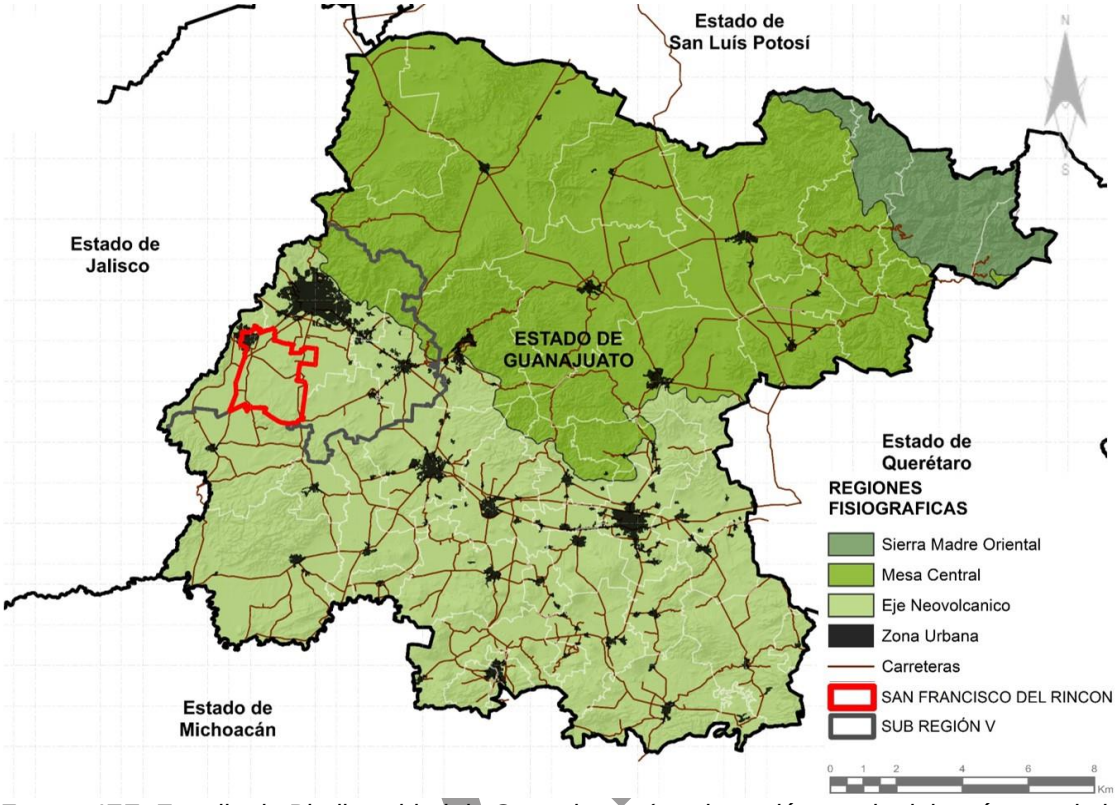
Fuente: IEE. Estudio de Biodiversidad de Guanajuato, (con inserción propia del perímetro de la ZML).

PROY

III.3.1.2 *Fisiografía.*

De las regiones fisiográficas del Estado de Guanajuato, la superficie municipal forma parte íntegramente de la Región fisiográfica denominada Eje Neo-volcánico.

Mapa 5. Regiones fisiográficas del Estado de Guanajuato.



Fuente: IEE. Estudio de Biodiversidad de Guanajuato, (con inserción propia del perímetro de la ZML).

En el nivel de sub-provincia se distribuye de la siguiente manera: Bajío Guanajuatense (99.28%) y Altos de Jalisco (0.72%). Los sistemas de topoformas que predominan en el área de estudio se indican en la tabla siguiente:

Tabla 6. Sistemas de topoformas presentes en el municipio.

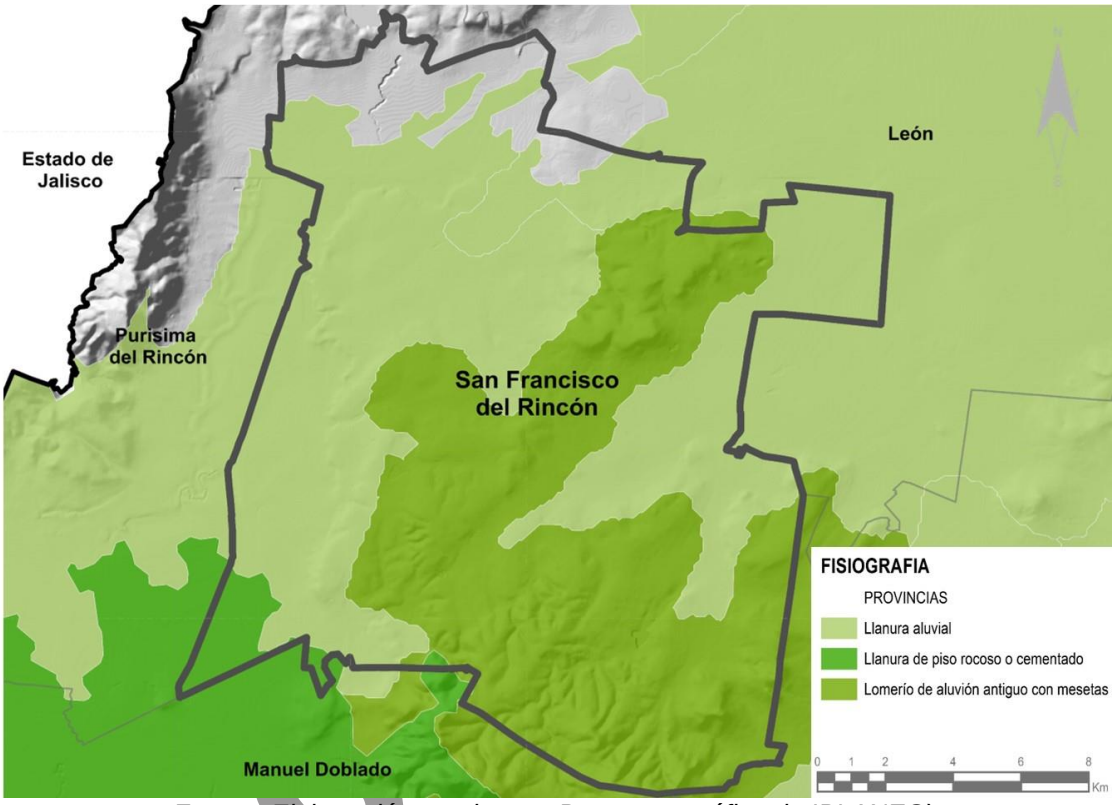
Tipo de sistema	km^2	%
Llanura aluvial	243.11	57.07
Lomerío de aluvión antiguo con mesetas	179.51	42.14
Meseta basáltica con lomerío	3.07	0.72
Llanura de piso rocoso o cementado	0.29	0.07

Fuente: Elaboración propia con datos del Compendio de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2010, San Francisco del Rincón, Guanajuato. INEGI.

PROY

Las elevaciones principales del Municipio son los cerros: el Jardín, los Calzones, los Salados, San Cristóbal y California. Los rangos de altitud van desde la cota más baja que es de 1,700 hasta la máxima que es de 2,200 m.s.n.m.

Mapa 6. Topoformas.



Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG)

III.3.1.3 *Geología.*

Las rocas presentes en el área de estudio datan principalmente de los periodos neógeno y cuaternario.

Tabla 7. Superficie municipal por periodo geológico.

Periodo	Superficie de cobertura
Neógeno	45.77%
Cuaternario	37.29%
Terciario-Cuaternario	12.47%

Fuente: Elaboración propia con datos del Compendio de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2010, San Francisco del Rincón, Guanajuato. INEGI.

PROYECTO

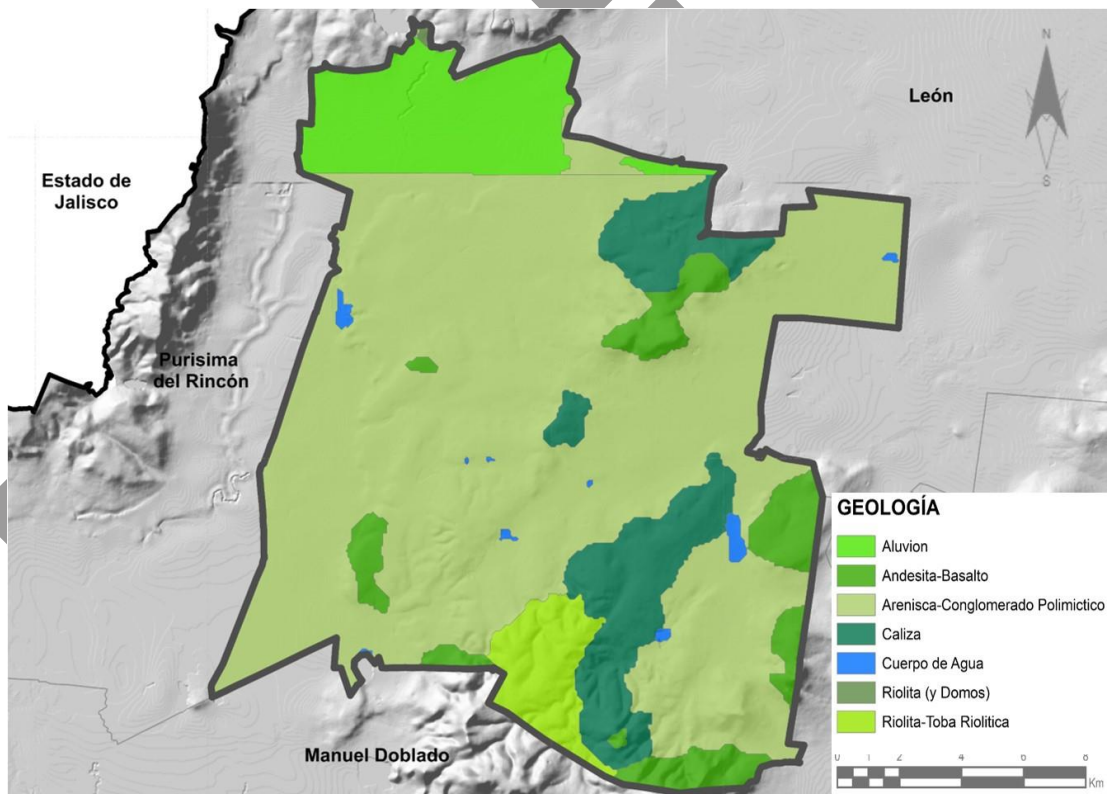
Los tipos de roca (según su origen) y suelos que se pueden encontrar en el área de ordenamiento se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 8. Tipos de roca según tipo y origen.

Origen	Tipo	km²	%[47]
Ígnea extrusiva	Basalto	52.57	12.34
	Toba ácida	21.64	5.08
	Basalto-brecha volcánica básica	0.55	0.13
	Riolita	0.09	0.02
Sedimentaria	Arenisca-Conglomerado	58.79	13.80
	Caliza	50.27	11.80
	Arenisca	41.87	9.83
	Lutita	22.32	5.24
	Aluvión	158.85	37.29

Fuente: Elaboración propia con datos del Compendio de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2010, San Francisco del Rincón, Guanajuato. INEGI.

Mapa 7. Geología.



Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG, con datos vectoriales INEGI, 1:50,000.

47 El porcentaje faltante corresponde a Zona Urbana con (3.74%) y Cuerpos de Agua con (0.73%).

III.3.1.4 *Edafología.*

La geomorfología, vegetación, clima, así como el origen del substrato geológico definen las características físicas y químicas de los suelos y, en razón de lo anterior, se pueden determinar los posibles usos del suelo en actividades productivas y su manejo apropiado.

Tabla 9. Material geológico y subunidades de suelo.

Unidad de suelo		Sustrato geológico	Superficie de cobertura	
nombre	símbolo		km²	%
Vertisol	V	Aluviones del cuaternario; rocas ígneas extrusivas ácidas del terciario y cuaternario.	388.15	91.1
Phaeozem	H	Rocas ígneas extrusivas ácidas del terciario y cuaternario; rocas sedimentarias con base en conglomerados del terciario; complejo ultra-básico de rocas ígneas intrusivas.	18.32	4.3
Regosol	R	Rocas ígneas extrusivas ácidas del terciario.	0.48	0.1

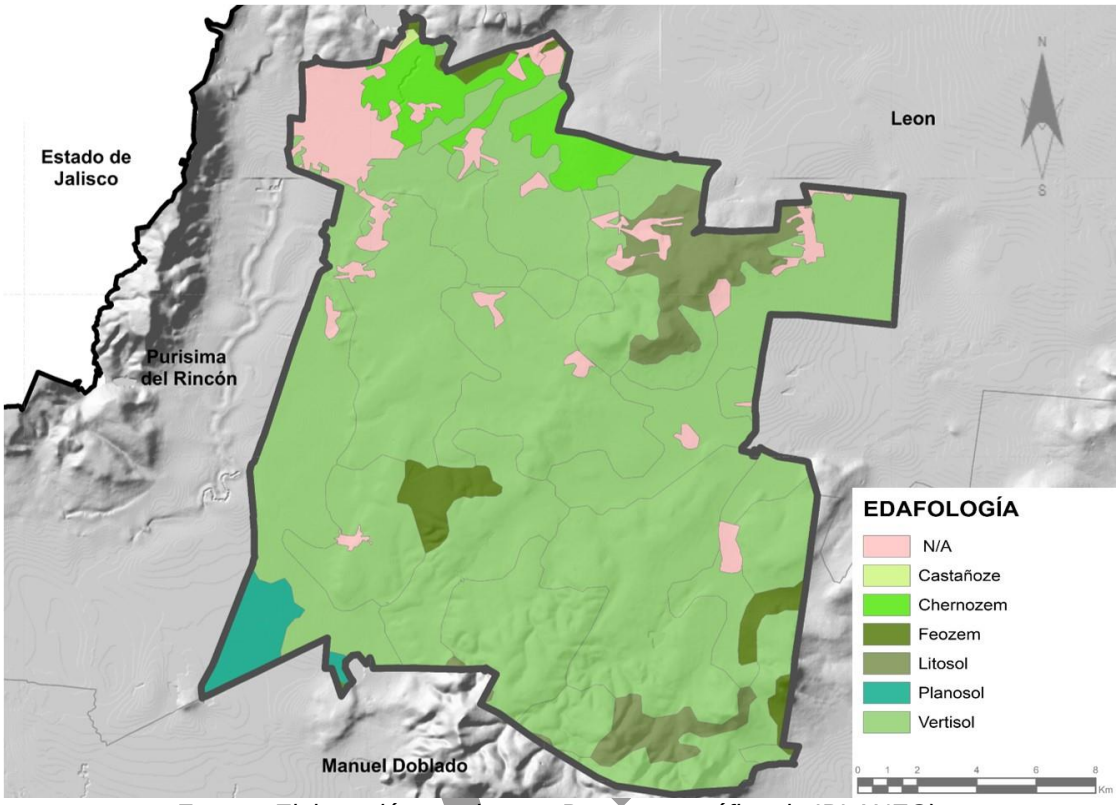
Fuente: Elaboración propia con datos del Compendio de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2010, San Francisco del Rincón, Guanajuato. INEGI.

De manera concreta, se identifica la presencia de tres unidades de tipos de suelo[48]; de ellas predominan el vertisol, un suelo generalmente negro con alto contenido de arcilla expansiva que forma grietas en las estaciones secas; seguido del phaeozem, suelo caracterizado por poseer una marcada acumulación de materia orgánica y que se conoce también como suelo de pradera. En cuanto a la textura, se estima que el 89.3% de la superficie municipal corresponde a textura fina y el resto a media.

PROYECTO

48 Según la clasificación de suelos hecha por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) y adaptada a las condiciones de México por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Atlas del Medio Físico.

Mapa 8. Edafología.



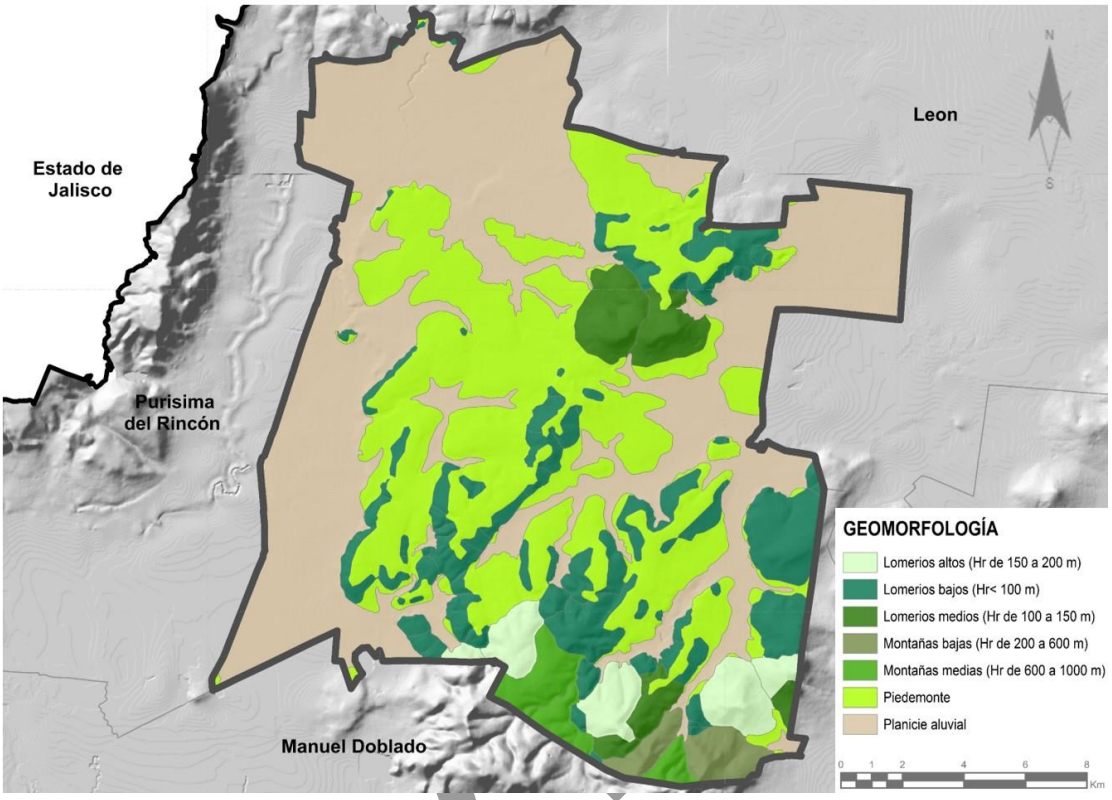
Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG).

III.3.1.5 *Orografía.*

En el 60% del territorio municipal predominan las áreas semiplanas, seguidas de áreas accidentadas (20%) localizadas del centro hacia el sur de San Francisco del Rincón; el 20% restante corresponde a zonas planas aptas para la agricultura. Las elevaciones existentes corresponden a los cerros: El Jardín, Los Calzones, El Burro, Los Salados, San Cristóbal y California que en promedio tienen 2,200 metros sobre el nivel del mar (msnm).

PROY

Mapa 9. Geomorfología.



Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG).

III.3.1.6 *Cambio climático.*

El cambio climático es el mayor reto en el mundo, el cual no sólo afecta a nivel ambiental, sino que por mecanismos propios y en combinación con los determinantes sociales afecta al ser humano, principalmente en su salud y en sus actividades diarias y económicas.

Siendo el Calentamiento Global la causa del cambio climático, refiriéndose al incremento de la temperatura del planeta provocado por las emisiones de la atmósfera de gases de efecto invernadero derivadas de las actividades del ser humano, provocando variaciones en el clima que de manera natural no se producirían.

Derivado del crecimiento y desarrollo de las ciudades, el aumento de la industria, entre otras circunstancias, se ha incrementado potencialmente le emisión de Gases

PROY

de Efecto Invernadero (GEI), que repercuten sobre el cambio climático, alterando los patrones de lluvia y modificando la temperatura sobre la superficie del planeta.

Durante la conferencia de las Naciones Unidas de Cambio Climático, celebrada en el año 2015, México se comprometió a disminuir el 22% de sus emisiones de GEI y el 51% de carbono negro. El acuerdo de París, tiene por objeto limitar el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2°C.

La vulnerabilidad al Cambio Climático está definida como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. Ésta dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, y de su sensibilidad y capacidad de adaptación.

En tanto la adaptación hace referencia al proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

El impacto del cambio climático es y será diferente según la zona geográfica, la vulnerabilidad de la zona afectada, así como los factores socioeconómicos de la población. Es importante detener o mitigar el cambio climático global, o de lo contrario el impacto será igual en todo el mundo e incluso llegando a ser un tema catastrófico.

El objetivo es impulsar, establecer y promover entre los gobiernos municipales de la entidad, políticas públicas para encontrar soluciones innovadoras para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como la disminución de la vulnerabilidad de las comunidades susceptibles a huracanes o ciclones, entre otros fenómenos meteorológicos.

Los objetivos particulares del Programa de Acción Climática Municipal son los siguientes:

PROYECTO

- Crear instrumentos de apoyo para que los servidores públicos municipales contribuyan en la implementación de medidas contra el cambio climático de sus áreas de acción.
- Involucrar a los sectores en la gestión de capacidades, recursos, financiamiento e instrumentos de planeación para implementar acciones transversales locales y regionales.
- Concientizar a la población municipal para modificar hábitos, conductas y actitudes, a través de estrategias planteadas por el municipio, para que se adapte al impacto del cambio climático, sobre todo aquéllos que habitan en zonas de riesgo por los eventos hidrometeorológicos.
- Atraer inversiones y recursos económicos para financiamiento, destinados a proyectos de adaptación y mitigación de emisiones de GEI que permitan la implementación de las medidas propuestas en los PACMUN.
- Desarrollar e implementar políticas públicas en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Trabajar en coordinación con el gobierno estatal para elaborar estrategias en conjunto.

INVENTARIO DE EMISIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO 2005: GASES DE EFECTO INVERNADERO.

El objetivo principal del inventario del estado de Guanajuato es identificar y clasificar las diversas fuentes y sumideros además de contar con elementos para la planeación de política enfocada en dar soluciones y estrategias adecuadas.

Existes diversas categorías que generan emisiones en el estado como lo son:

- Energía
- Transporte
- Agricultura
- Industria
- Desechos

Los gases de efecto invernadero se clasifican en la siguiente tabla junto con su potencial de calentamiento global.

PROYECTO

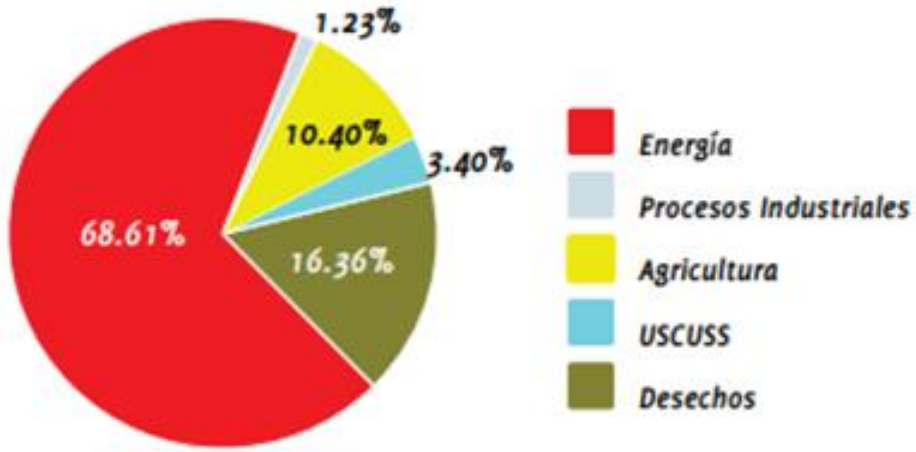
Tabla 10. Potencial de calentamiento global de gases de efecto invernadero (2005).

Especie	Fórmula química	Potencial de Calentamiento global
Bióxido de carbono	CO_2	1
Metano	CH_4	21
Óxido nitroso	N_2O	310
HFC-23	CHF_3	11,700
HFC-32	CH_2F_2	650
HFC-125	C_2HF_5	2,800
HFC-134	$C_2H_2F_4$	1,000
HFC-134a	CH_2FCF_3	1,300
HFC-152a	$C_2H_4F_2$	140
HFC-143a	$C_2H_3F_3$	3,800
Hexafluoruro de azufre	SF_6	23,900
Perfluorometano	CF_4	6,500
Perfluoroetano	C_2F_6	9,200

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato).

El bióxido de carbono es el gas de clasificación criterio, el cual, en el estado, es el de mayor cantidad emitida en cualquier proceso industrial, energía, transporte y desechos, por lo cual las cantidades del mismo suelen ser en grandes números.

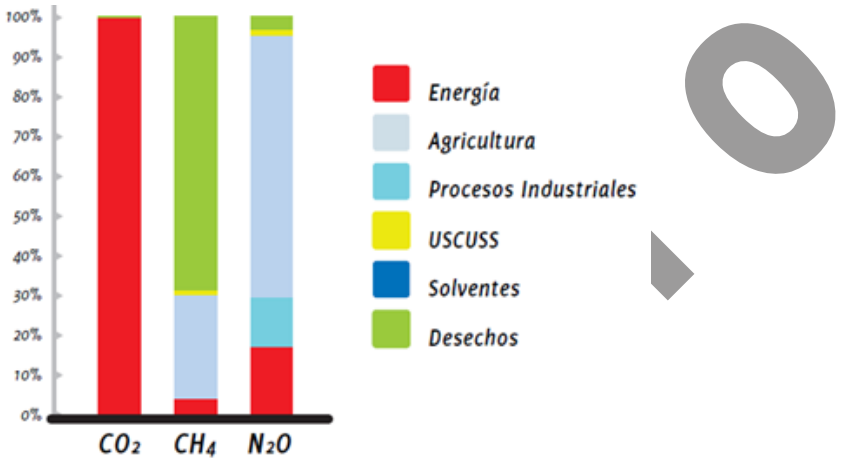
Grafica 1. Aportación de emisiones de CO2 equivalente en el Estado de Guanajuato en el 2005.



Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato).

El estado de Guanajuato no queda fuera de la emisión de gases de efecto invernadero y lo cual nos arroja la contribución de % de cada uno: Bióxido de carbono, Metano y óxido nitroso.

Grafica 2. Contribución de emisión al Estado de Guanajuato por categoría 2005.

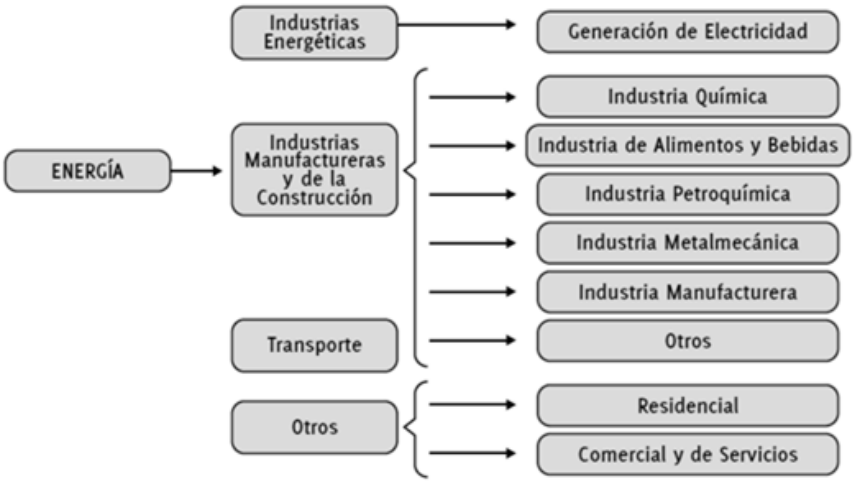


Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato).

ENERGÍA

Esta categoría se clasifica en los diversos usos de combustibles fósiles y las emisiones a la atmósfera de los GEI.

Figura 5. Estructura de la categoría de energía 2005.



Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato).

PROYECTO

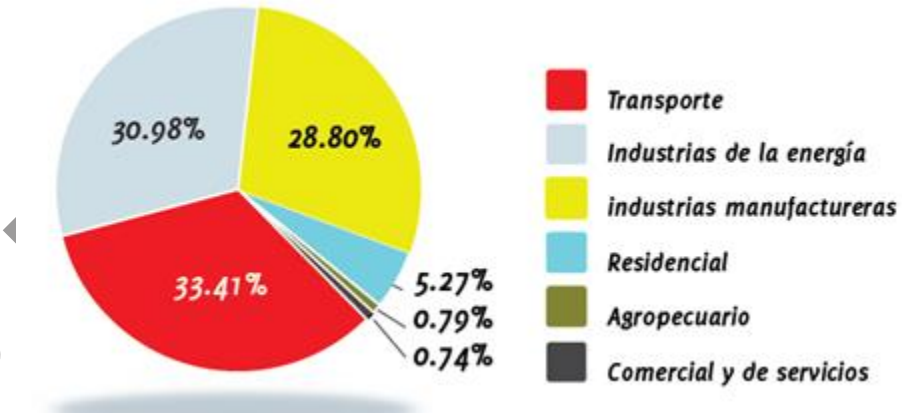
En el análisis de consumos y emisiones de los diversos rubros, obtenidos los siguientes datos, los cuales están en base del poder calorífico y consumo de los diversos combustibles fósiles en esta clasificación, además los gráficos y % de consumos en los diversos usos.

Tabla 11. Emisiones de GEI por tipo de actividad 2005.

Subcategoría	Emisiones Gg			
	CO_2	CH_4	N_2O	CO_2 equivalentes
Industrias de la energía	5,158.97	0.07	0.01	5,164.62
Transporte	5,202.74	5.74	0.80	5,569.79
Industrias manufactureras	4,793.23	0.15	0.01	4,800.58
Residencial	873.38	0.14	0.01	878.71
Comercial y de servicios	123.08	0.02	0.00	123.93
Agropecuario	131.68	0.01	0.00	132.18
Total	16,283.08	6.14	0.83	16,669.81

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato).

Grafica 3. Porcentaje de contribución de las emisiones de CO2 equivalente pos subcategoría 2005



Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

En la siguiente tabla se desglosa las emisiones de los consumos específicos y emisiones en el estado.

Tabla 12. Consumo de emisiones de GEI por tipo de actividad 2005.

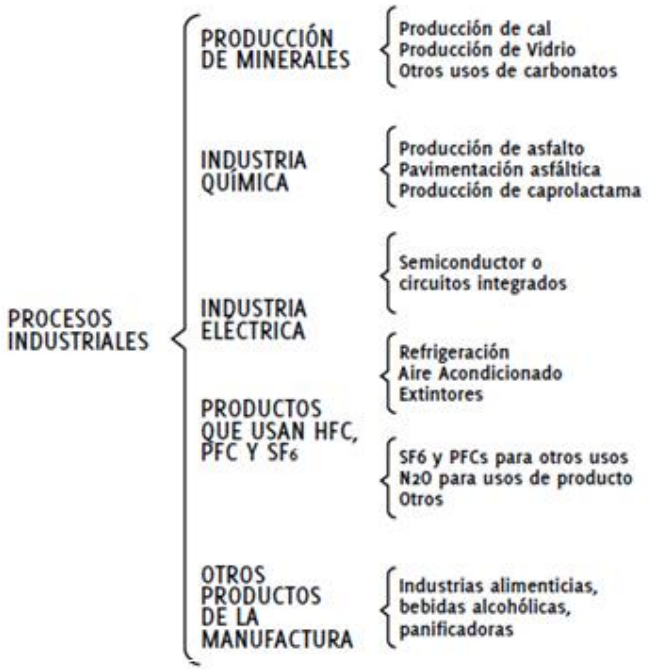
Sector	Combustible	Consumo al 2005 Petajoules	Emisiones CO_2 Gigagramos	Emisiones CH_4 Gigagramos	Emisiones N_2O Gigagramos	Emisiones Equivalentes de CO_2	% Emisiones
Industrias de la energía	Combustóleo	24.26	1,858.03	2.18E-02	0.01	1,860.74	11.16
	Diesel	0.14	10.11	0.00E+00	0.00	10.11	0.06
	Gas Natural	58.95	3,290.83	5.31E-02	0.01	3,293.77	19.76
	Gas L.P.	0.00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00	0.00
Subtotal		83.35	5,158.97	7.49E-02	0.01	5,164.62	30.98
Transporte	Gas L.P.	1.90	118.83	0.09	0.00	121.58	0.73
	Queroseno	1.54	109.01	NE	NE	109.01	0.65
	Gasolina	49.58	3,401.55	5.45	0.55	3,685.15	22.11
	Diesel	21.46	1,573.35	0.20	0.25	1,654.05	9.92
Subtotal		74.48	5,202.74	5.74	0.80	5,569.79	33.41
Industrias manufactureras	Carbón de Coque	0.04	3.67	3.01E-05	0.00	3.69	0.02
	Combustóleo	30.64	2,346.62	9.19E-02	0.01	2,351.39	14.11
	Diesel	0.44	32.23	0.00E+00	0.00	32.23	0.19
	Gas L.P.	0.98	61.02	0.00E+00	0.00	61.02	0.37
	Gas Natural	42.09	2,349.70	5.89E-02	0.00	2,352.24	14.11
Subtotal		74.19	4,793.23	0.15	0.01	4,800.58	28.80
Residencial	Gas L.P.	13.12	818.95	1.31E-01	0.01	824.14	4.94
	Gas Natural	0.98	54.43	4.88E-03	0.00	54.57	0.33
Subtotal		14.09	873.38	0.14	0.01	878.71	5.27
Comercial y de servicios	Gas L.P.	1.83	114.01	1.83E-02	0.00	114.73	0.69
	Gas Natural	0.16	9.07	1.95E-04	0.00	9.19	0.06
Subtotal		1.99	123.08	1.85E-02	0.00	123.93	0.74
Agropecuario	Diesel	1.29	94.75	0.01	0.00	95.13	0.57
	Gas L.P.	0.59	36.93	0.01	0.00	37.06	0.22
Subtotal		1.88	131.68	0.01	0.00	132.18	0.79
Total		**249.99**	**16,283.08**	**6.14**	**0.83**	**16,669.81**	**100.00**

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

PROCESOS INDUSTRIALES Y SOLVENTES

En esta categoría se clasifican todos los tipos de actividades con algún proceso industrial, sus consumos y emisiones de los mismos.

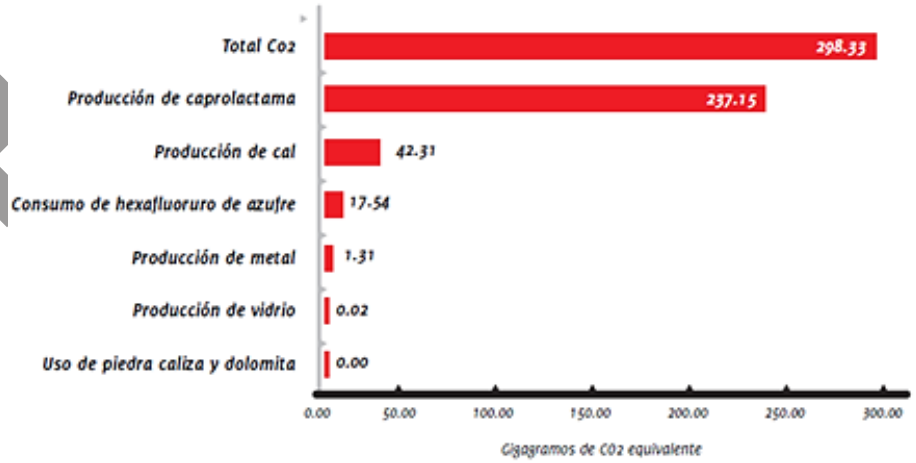
Figura 6. Giros considerados en la categoría Procesos 2005.



Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato.

En estos procesos se utilizan grandes cantidades de solventes, los cuales son los que perjudican al medio ambiente con la emisión de CO2, lo cual se describe en la siguiente tabla, al igual que las emisiones en los diversos GEI.

Grafica 4. Emisiones de CO2 en gigagramos procedente de la categoría Procesos Industriales 2005



Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato.

PROYECTO

Tabla 13. Tabla resumen de emisiones para las categorías de procesos industriales y solventes 2005.

Categoría de emisión	CO_2	CH_4	NO_2	CO	NOx	COVDM Gg	SO_2	HFCs	SF_6	CO_2 equiv	%
Procesos Industriales											
Producción de asfalto				22.50	54.01	14.79	77.15			0	15.98
Producción de cal											0.00
Producción de caprolactama											0.00
Pavimentación asfáltica	42.31									42.31	53.03
Consumo de SF6 para fundición de Mg y Al			0.77							237.15	0.00
Producción de vidrio						49.06				0	0.00
Uso de piedra caliza y dolomita	0.02					4.32E-04			5.50E-05	1.31	0.00
Panificación	4.40E-05									0.02	0.00
Pan, dulce y galletas						1.17				4.40E-05	1.27
Pienso para animales						25.81				0	27.90
Consumo de halocarburos						1.69				0	1.82
								0.01		17.54	0.00
Subtotal	42.32		0.77	22.50	54.01	92.51	77.15	0.01	5.50E-05	298.33	100.00
Solventes											
Aguarrás	NA	NA	NA	NA	NA	2.11	NA	NA	NA	NA	53.39
Thiner	NA	NA	NA	NA	NA	0.13	NA	NA	NA	NA	3.22
Acetona	NA	NA	NA	NA	NA	1.24	NA	NA	NA	NA	31.32
Tinta	NA	NA	NA	NA	NA	0.31	NA	NA	NA	NA	7.89
Pigmentos	NA	NA	NA	NA	NA	0.16	NA	NA	NA	NA	4.12
Pegamentos Adhesivos	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	NA	NA	NA	NA	0.06
Subtotal						3.94					100.00

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

AGRICULTURA

La categoría de agricultura considera las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de tres fuentes para el estado de Guanajuato:

•Fermentación entérica y manejo de estiércol en ganadería.

•Quema en el campo de residuos agrícolas.

•Suelos agrícolas.

Las emisiones por metano procedentes de la fermentación bovino, ovino, y porcino:

PROYECTO

Tabla 14. Emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica 2005.

Ganado	FE (kg/cabeza año)		Emisiones Anual Gg	
	Fermentación entérica	Manejo de estiércol	CH_4	CO_2 eq
Bovino-vacas leche	104.353	0.694	17.14	359.90
Bovino-vacas carne	47.409	1	30.68	644.24
Ovino-borregos	5	0.139	1.55	32.61
Cabras	5	0.149	2.61	54.76
Caballos	18	1.803	9.25	194.18
Mulas y asnos	10	0.986	0.94	19.80
Cerdo-porcino	1	0.694	1.72	36.15
Aves	0	0.016	0.39	8.15
Total			**64.28**	**1349.79**

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

Además de tener las tablas de emisiones por quema de estiércol en el estado y emisiones de óxido nitroso procedentes de los suelos agrícolas:

Tabla 15. Emisiones procedentes de la quema de residuos agrícolas 2005.

Compuesto	Emisiones Gg	Emisiones CO_2 equiv en Gg
CH_4	1.15E-05	
CO	2.41E-04	2.64E-04
N_2O	7.57E-08	
NOx	2.74E-06	

Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

Tabla 16. Emisiones de óxido nitroso procedentes de los suelos agrícolas 2005.

Actividad	Emisiones en Gg	
	N_2O	CO_2 eq
Cultivos Fijadores de Nitrógeno y Cultivos No Fijadores	2.94	912.47
Manejo de estiércol (Animales de Pastoreo)	0.00	0.73
Aplicación de fertilizante	0.85	262.87
Total	**3.79**	**1176.07**

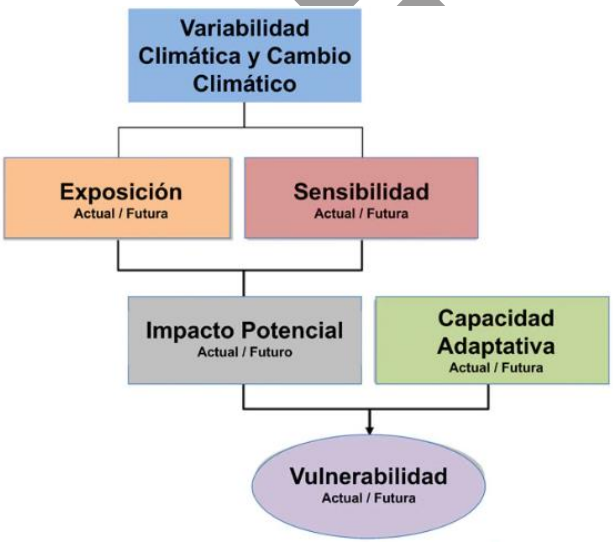
Fuente. Inventario de gases de efecto invernadero del estado de Guanajuato

III.3.1.6.1 Vulnerabilidad al cambio climático.

La vulnerabilidad al Cambio Climático está definida como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, y de su sensibilidad y capacidad de adaptación.

En tanto la adaptación hace referencia al proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

Figura 7. Componentes de Vulnerabilidad actual y futura de acuerdo con el concepto del IPCC (2007).



Fuente: elaboración propia, modificada de Fellmann (2012).

Para atender el reto global de cambio climático, el Estado de Guanajuato cuenta con un Sistema Estatal de Cambio Climático, expuesto en la Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios. Como parte de ello, el municipio, a través de la Dirección de Medio Ambiente y Ecología, y de manera

PROYECTO

transversal con otras dependencias, lleva a cabo diversos programas (como programas de reforestación, manejo de residuos, entre otros), que contribuyen al desarrollo de políticas públicas sobre el tema, siendo su principal reto el Programa Municipal de Cambio Climático.

Se deben determinar e impulsar acciones que combaten el cambio climático desde un enfoque sinérgico contemplando reducir la vulnerabilidad del municipio ante agentes climáticos, incrementar la adaptación y reforzar las acciones de mitigación. Un punto importante es incrementar los sumideros de carbono a través de las reforestaciones tanto en la zona urbana como rural, mismo que buscan captar y reducir las emisiones de CO2 por lo que designar el arbolado adecuado a los espacios disponibles es primordial para asegurar la supervivencia de los ejemplares y con ello aprovechar los beneficios ambientales que ofrece el arbolado, por lo que es indispensable tomar como base el inventario incluido en la paleta vegetal.

Arreglo Institucional

El tema de adaptación es un tema que ocupa el involucramiento de diversos sectores del área gubernamental en los órdenes municipales y estatales, se recurrió a realizar un encuentro con distintos agentes participantes que abonarían información importante para diagnosticar el grado de riesgo del municipio a los efectos del cambio climático y en función de ello detectar las medidas apropiadas de adaptación.

Actualmente la dependencia involucrada en el tema de atención de riesgos y prevención desastres en el municipio, es la Dirección de Protección Civil quien coordina acciones - y auxilio ante la eventualidad de un desastre natural o antropogénico. Sin embargo, por el carácter transversal que implica el tema de cambio climático existe relación con otras áreas en función del ámbito o perfil afines a este tema. A continuación, se muestra una relación de las dependencias municipales relacionadas con el tema y su campo de acción referente.

PROYECTO

Tabla 17. Áreas involucradas directamente en la adaptación al cambio climático.

Organismo municipal	Ámbito temático relacionado
Dirección de Protección Civil, Bomberos y Cruz Roja	Atención de riesgos y desastres
Instituto Municipal de Planeación	Planeación Urbana y ordenamiento territorial
Dirección de Ecología y Medio Ambiente	Desarrollo sustentable local
Dirección de Salud Municipal	Salud poblacional
Dirección de Economía	Sectores productivos, turismo,
Dirección de Obras Públicas	Implementación de Obras

Fuente: elaboración propia.

Tabla 18. Actores claves identificados en la ejecución del Programa Municipal de Cambio Climático.

Actor Clave	Rol dentro del ámbito de adaptación
El gobierno municipal	En la aplicación de los instrumentos de planeación ambiental y territorial; así como en la gestión de los sectores públicos que intervienen en la ejecución de las medidas de adaptación.
Sector privado	En la adopción de medidas productivas más eficientes y con menos impacto ambiental.
Sector académico	Para la generación y desarrollo de estudios, investigaciones que refuercen o respalden científicamente los sucesos del cambio climático y que estos puedan ser de conocimiento de la población.
Sociedad civil	Considerada como la principal beneficiada de las medidas de adaptación es importante su involucramiento en la aplicación aterrizada de las medidas de adaptación desde la perspectiva como individuo, la atención de las estrategias y la participación activa en los principales programas de prevención.
Poder legislativo local	Trabaja en la armonización de leyes y reglamentos, así como en la asignación específica de recursos para acciones de prevención y adaptación.

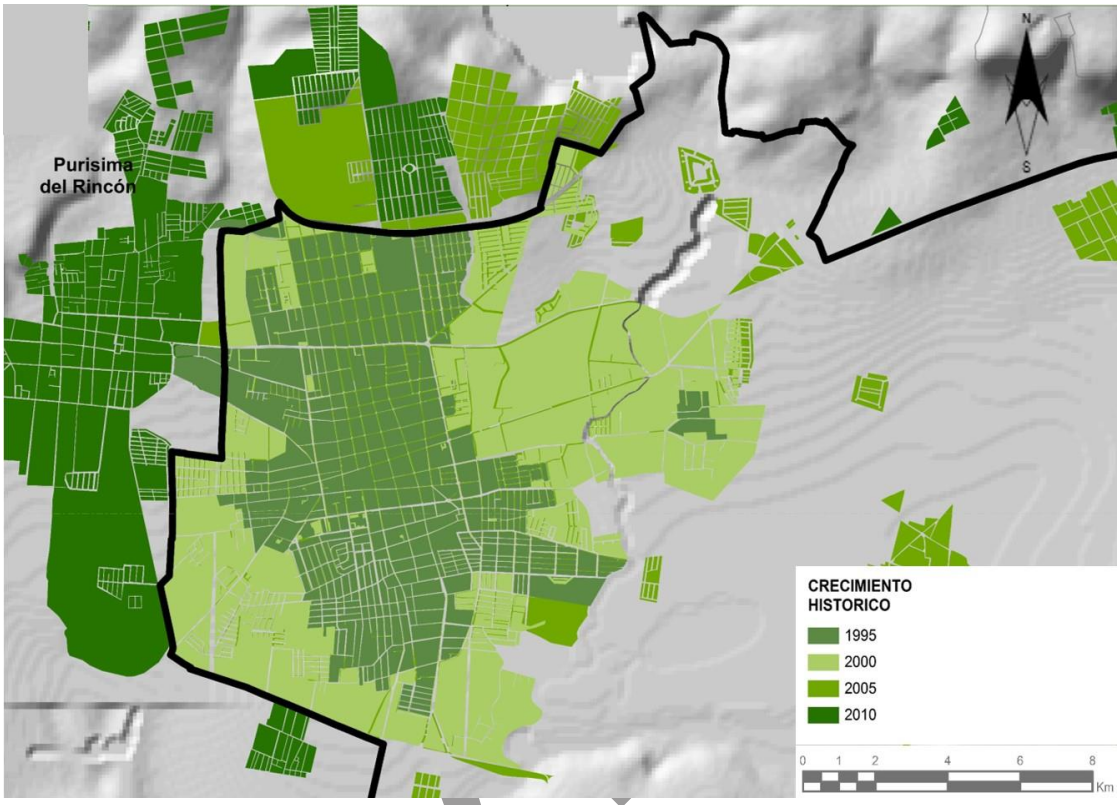
Fuente: elaboración propia.

PROYECTO

Sectores generadores de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

En San Francisco del Rincón, es evidente el crecimiento de la ciudad, así como la diversificación y tecnificación de la industria y el sector agroalimentario; ya que, desde el siglo XIX a la fecha, la ciudad se ha expandido en cinco veces su tamaño inicial, lo que ha provocado mayor demanda de servicios, empleos, y productos.

Mapa 10. Crecimiento histórico de la mancha urbana. 1994-2010.



Fuente: Elaboración propia IMPLAN.

Los cuatro grandes sectores en los que se generan las emisiones de GEI, de acuerdo al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), son:

- **Sector energía**. Se refiere a la quema de combustibles fósiles (gasolina, diésel, gas LP, gas natural, combustóleo, petróleo, etcétera) y biomasa (madera, residuos agrícolas, desechos, etcétera) durante el proceso de producción de energía. En San Francisco del Rincón, este sector se ve impactado por el transporte (público y privado), ya que cada día se intensifica el uso de vehículos motorizados para el desplazamiento de las personas a sus diferentes actividades.
- **Sector procesos industriales y uso de productos**. Durante la fabricación de ciertos productos industriales se involucran reacciones químicas que generan GEI. Para el municipio, este sector se ve impactado, también, por las ladrilleras ubicadas al sur de la ciudad, y las huleras dentro de la mancha

PROY

urbana, que en la actualidad utilizan combustibles fósiles para sus procesos, sin embargo, en el pasado llegaron a utilizar desechos industriales del calzado, madera, entre otros.

- **Sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra**. Cuando se usan fertilizantes en la producción de diversos cultivos (Agricultura), se emiten Gases de Efecto Invernadero (GEI). Lo mismo sucede en los sistemas de producción de bovinos, porcinos, ovinos, caprinos y avícolas (Ganadería); dichos animales emiten GEI debido a sus procesos biológicos naturales. En la actualidad, cerca del 75% del territorio municipal tiene un uso de suelo agrícola, ya sea de riego o temporal. También se han identificado comunidades como San Roque de Montes, Mexiquito, el Nacimiento, entre otras, cuya principal actividad es la ganadería.
- **Sector desechos**. Se refiere a los procesos de emisión de GEI durante el tratamiento y eliminación de aguas residuales, así como en la eliminación, tratamiento e incineración de residuos sólidos urbanos y residuos industriales. A la fecha no se cuenta con un sistema de tratamiento de residuos sólidos urbanos y residuos industriales diferenciado ni eficiente, ya que todos estos son depositados en el sitio de disposición final municipal, ubicado en las cercanías de la comunidad de El Pitayo. Se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales en la comunidad de San Cristóbal y otra más de uso compartido con el municipio de Purísima del Rincón, ubicado en San Jerónimo.

Escenarios de cambio climático

Los escenarios de cambio climático son una representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basados en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construyen para ser utilizados de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático antropogénico, y que sirven a menudo de insumo para las simulaciones de los impactos. Estos escenarios no son pronósticos climáticos, ya que cada escenario es una alternativa de cómo se puede comportar el clima futuro.

PROYECTO

Sensibilidad

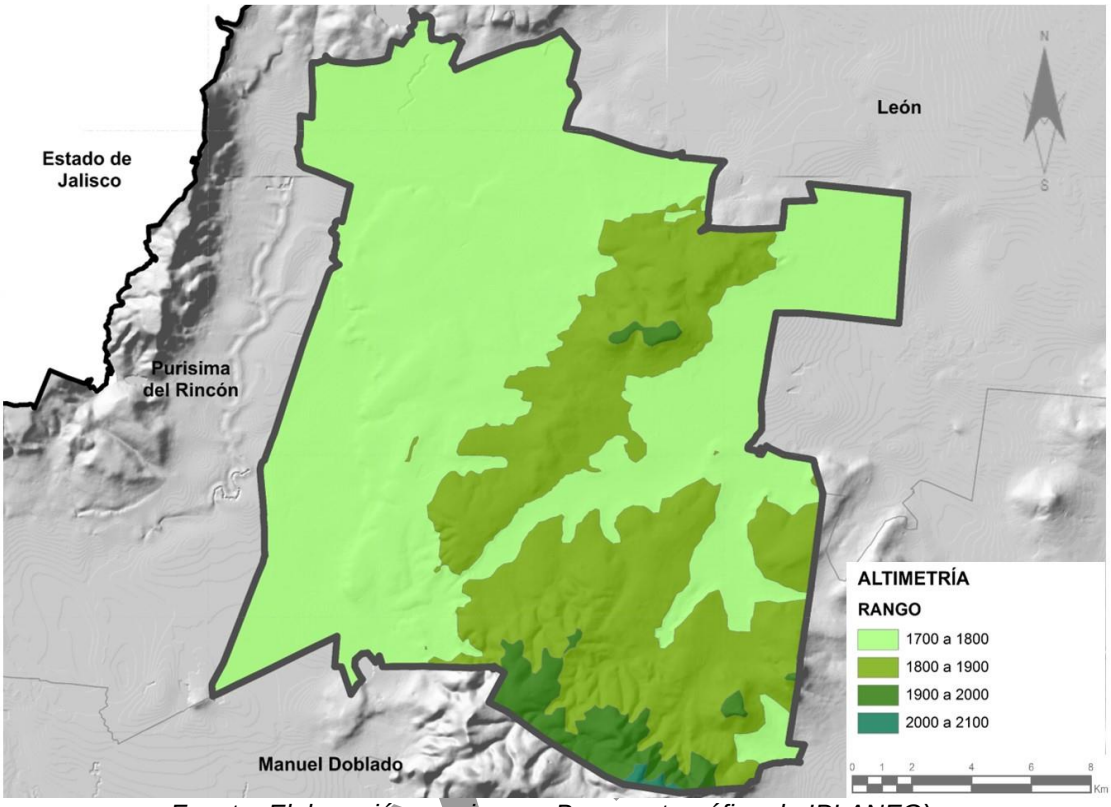
Sabiendo que como municipio somos susceptibles a los cambios del clima de cada año, debemos identificar en primera instancia, los fenómenos naturales que se presentan debido a condiciones extremas que puedan existir, los cuales dependen de las características del lugar que se considera susceptible como: fallas y fracturas, sismos, vulcanismos, derrumbes, flujos, hundimientos, erosiones, tormentas eléctricas, nevadas, heladas, sequias, temperaturas máximas extremas, inundaciones. Estos fenómenos naturales y sus afectaciones en el municipio son expuestos en el apartado de riesgos naturales.

III.3.1.7 *Topografía.*

Es general el terreno del municipio se puede considerar plano con pocas pendientes que se consideran entre el uno al dos por ciento de norte al sur. Al norte de la cabecera municipal se presenta un lomerío con pendientes del 2 al 15 por ciento y las pocas elevaciones que tiene el municipio son los cerros El Jardín, Los Calzones, Los Salados, San Cristóbal y California. En síntesis, el 94.06% de la superficie municipal es plana con pendientes menores a 8%.

PROYECTO

Mapa 11. Altimetría.



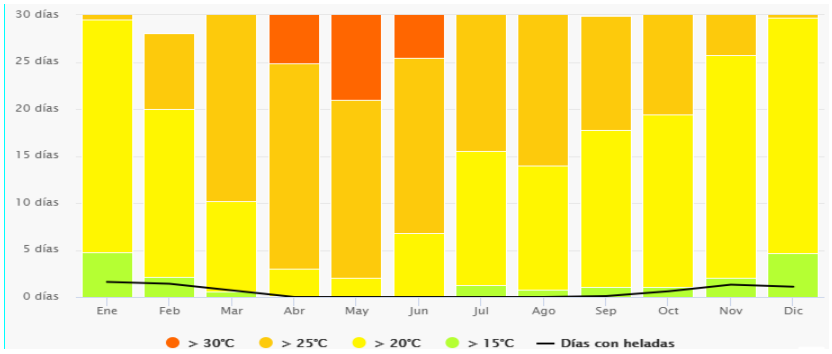
Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG).

III.3.1.8 *Clima.*

III.3.1.8.1 Temperatura.

El rango de temperatura promedio mensual en el área de referencia oscila entre 15° y 32°; siendo el periodo abril - junio el más cálido y el de diciembre - febrero el más frío.

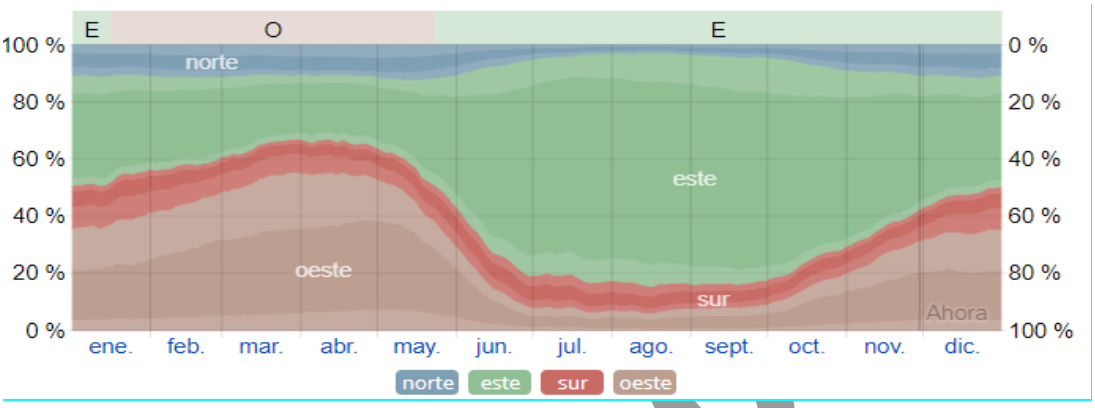
Grafica 5. Temperatura promedio mensual (2019).



PROY

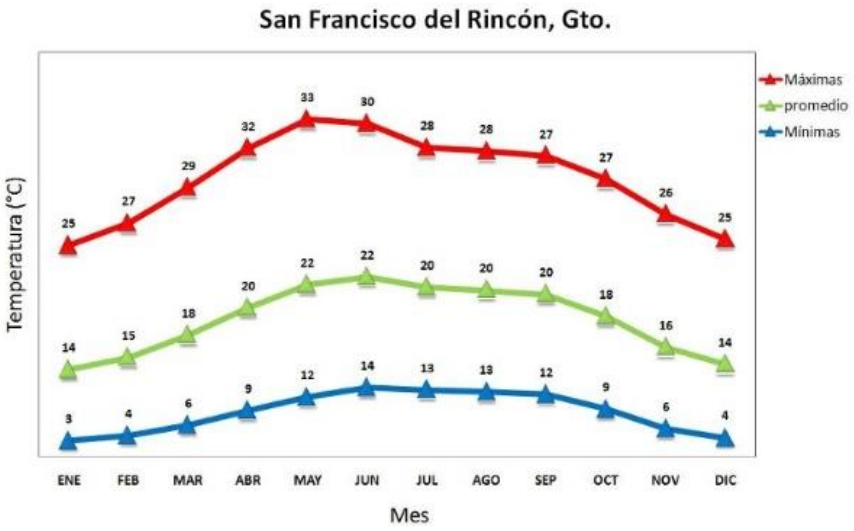
Al sudeste existe una variación de clima templado subhúmedo presentándose 2 corrientes en la dirección de los vientos, una de norte a sur y otra que predomina en la zona de sudoeste a noroeste.

Grafica 6. Dirección Media del Viento Mensual (2019).



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Grafica 7. Temperaturas Promedio Mensuales (1969-2009).



Fuente: Centro de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Guanajuato (CCAUG).

PROYECTO

Las distribuciones de los tipos de clima presentes en el municipio se indican a continuación:

Tabla 19. Superficie por tipos de clima.

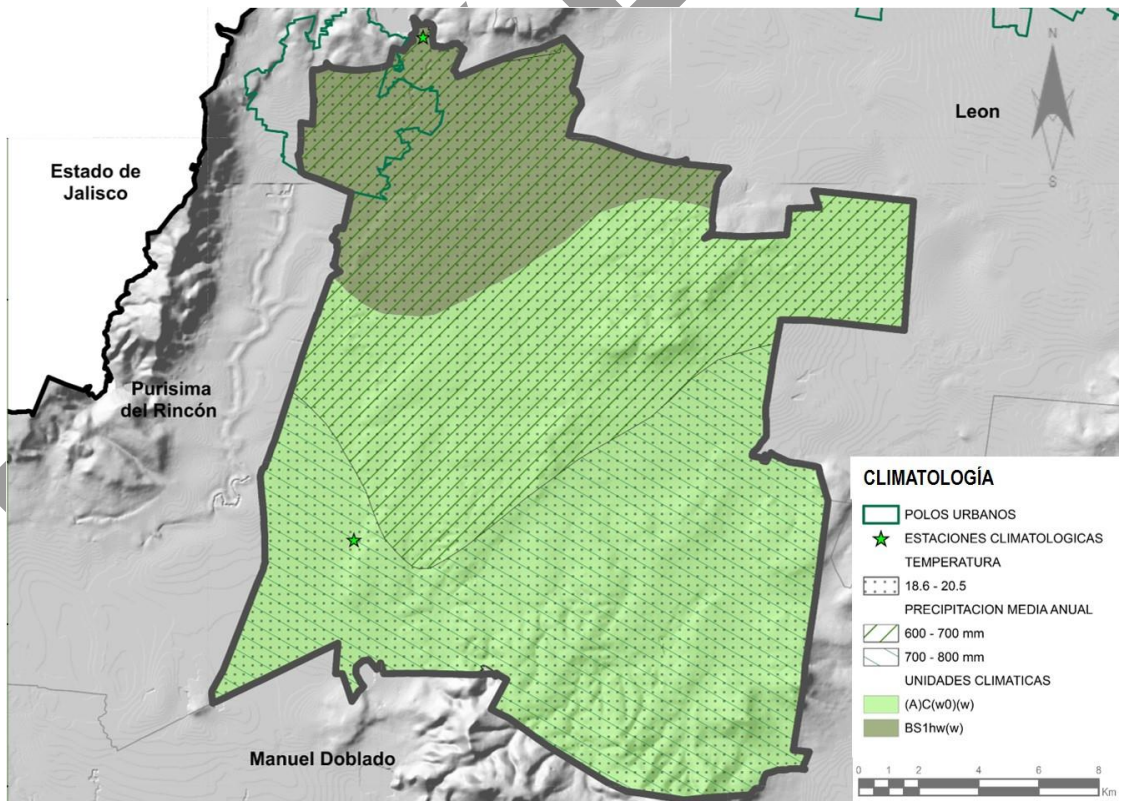
Tipo de clima	km²	%
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad	392.33	92.10
Semiseco semicálido	29.99	7.04
Templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad	3.66	0.86

Fuente: Elaboración propia con información cartográfica temática de INEGI. Vectoriales esc. 1:50,000

III.3.1.8.2 Precipitaciones.

Por su parte, la precipitación habitual en la zona se encuentra en el rango de 600 a 800 milímetros (mm) anuales, de acuerdo al mapa 12.

Mapa 12. Climas.



Fuente: Elaboración propia, con Base cartográfica de IPLANEG.

PROYECTO

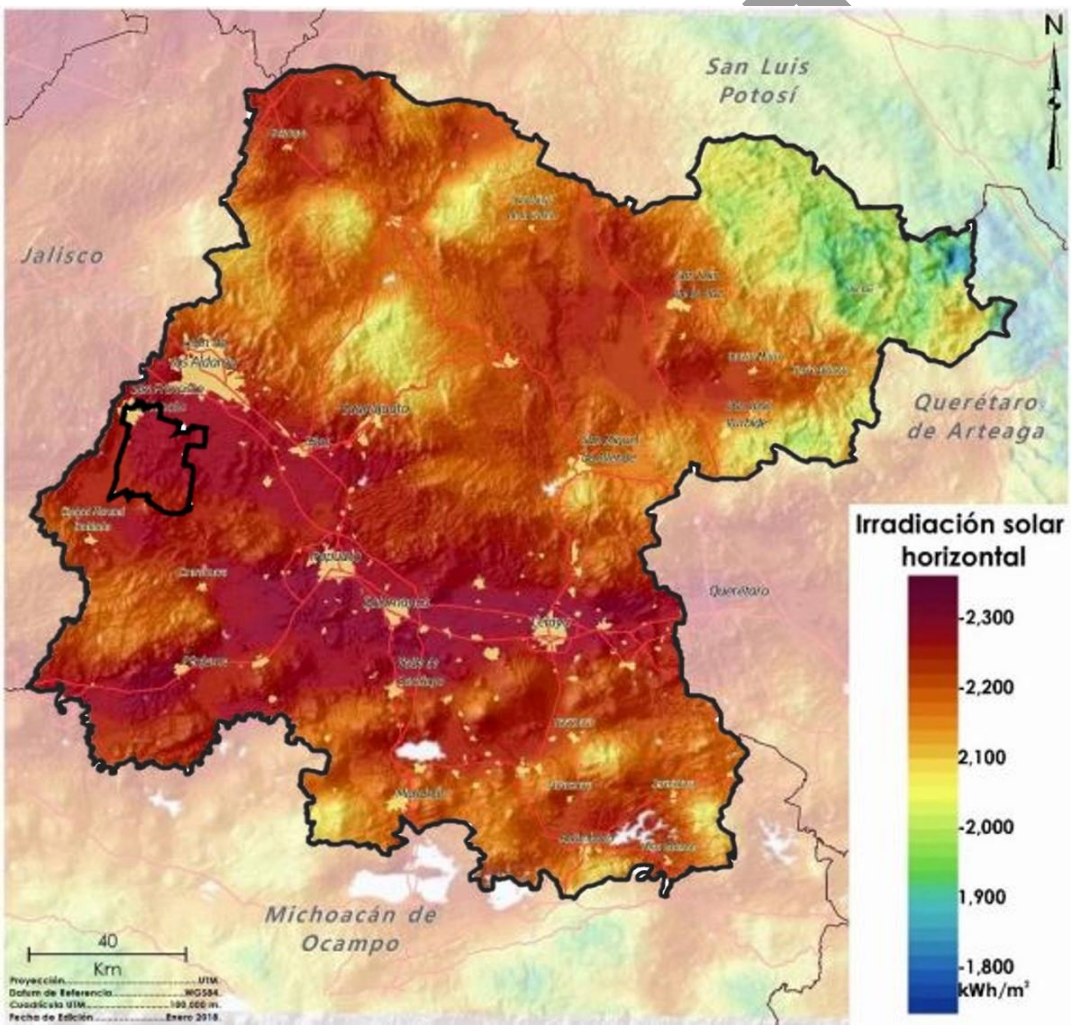
III.3.1.8.3 Energías renovables.

- **Irradiación solar**

Las zonas de mayor irradiación solar horizontal se concentran en el bajío, particularmente en la región centro49, principalmente en los municipios de León, Silao y San Francisco del Rincón.

San Francisco del Rincón se encuentra en el rango de irradiación solar horizontal entre los -2,200 y -2,300 Kwh/m2, de acuerdo con el mapa 13.

Mapa 13. Irradiación solar horizontal.

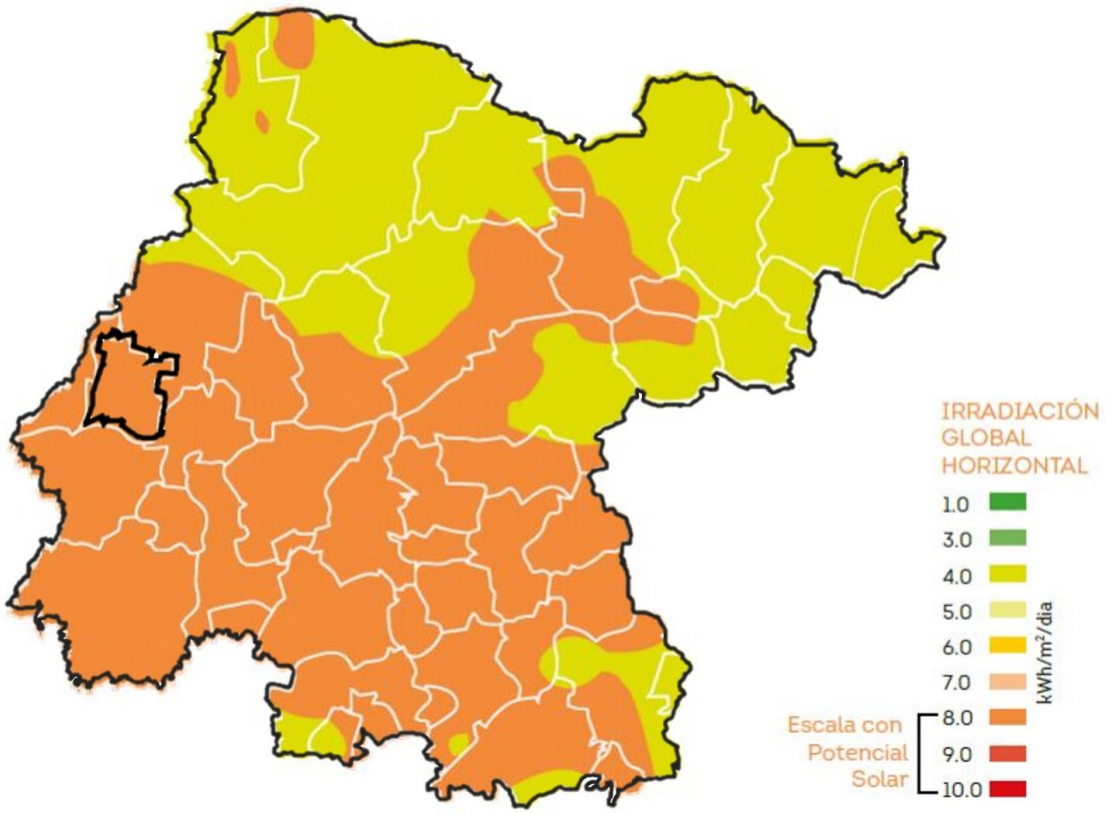


Fuente: Elaboración propia, con información del PDUOET 2040, mapa 23, pág. 106

49 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 105). Guanajuato: IPLANEG.

San Francisco del Rincón se encuentra en la escala con potencial solar de 8.00 Kwh/m^2/dia, de acuerdo al mapa 14.

Mapa 14. Potencial solar.



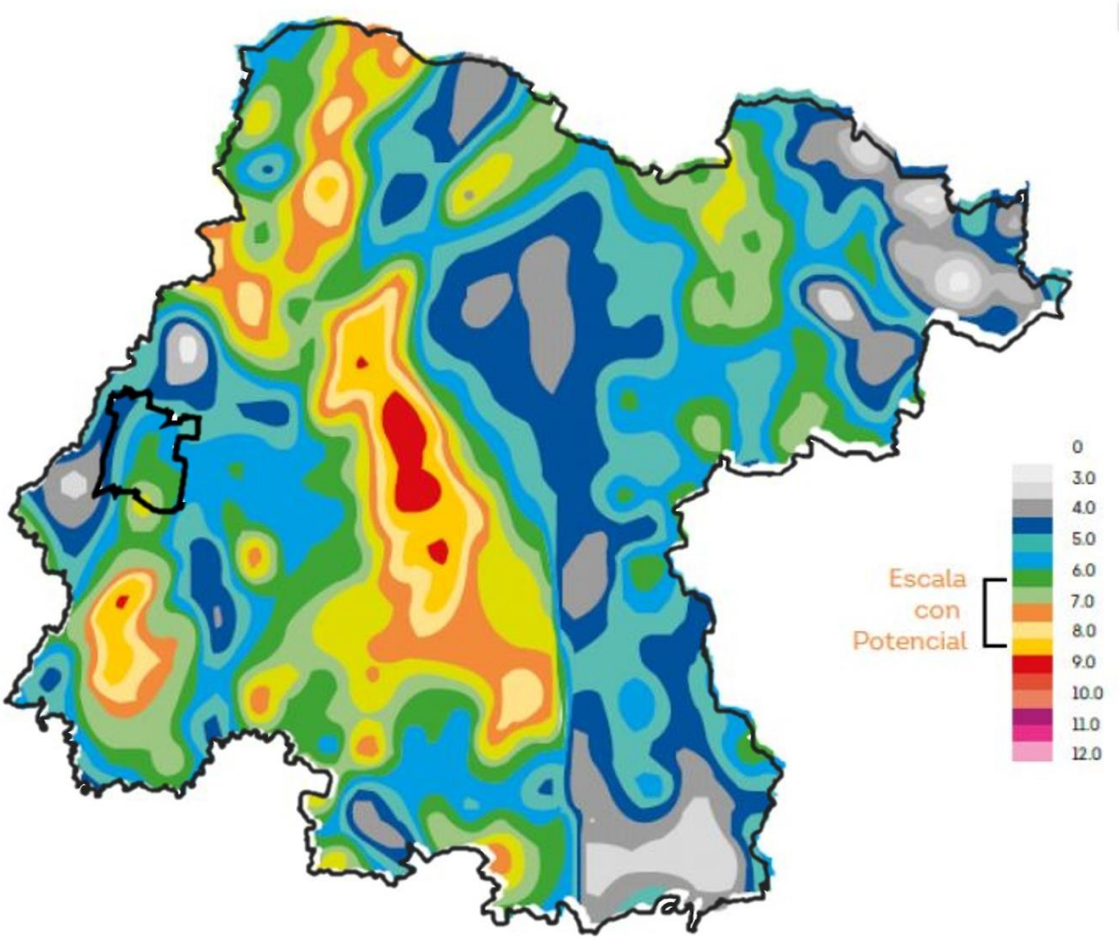
Fuente: Elaboración propia, con información del PDUOET 2040, mapa 24, pág. 107

VELOCIDAD DEL VIENTO.

La energía eólica es la energía obtenida a partir del viento, es decir, la energía cinética generada por efecto de las corrientes del aire, y que es convertida en otras formas útiles de energía para las actividades humanas. Para el caso de Guanajuato los valores más altos se presentan en la zona central del Bajío[50]. El municipio de San Francisco del Rincón la escala con potencial eólico es encuentra entre los 4.5 a 7.0 m/s., de acuerdo al mapa 15.

50 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 108). Guanajuato: IPLANEG.

Mapa 15. Potencial eólico.



Fuente: Elaboración propia, con información del PDUOET 2040, mapa 24, pág. 109

III.3.1.8.4 Fenómenos hidro-meteorológicos.

- **Inundaciones.**[51]

  En el año de 1976, la zona urbana y algunas comunidades sufrieron una inundación la cual causó pérdidas y daños a la población en general, subiendo el nivel del agua en algunos lugares hasta 1.5 metros. En 1998 por las fuertes precipitaciones al lado Oriente del Municipio y los desbordamientos del Río Turbio, se inundó la Comunidad de San Germán, parte de San Roque de Montes y San Roque de Torres.

51 Fuente: Coordinación de Protección Civil de Seguridad Pública en el Estado.

- **Sequias.**

  Las sequías en la región, antes del año 2000 se presentaban con una frecuencia promedio de siete años con duraciones de hasta dos, para el año 2009 la ocurrencia del fenómeno de “El Niño” redujo considerablemente la formación de lluvias en el Océano Pacífico, por lo que las precipitaciones en Guanajuato incluyendo el municipio de San Francisco del Rincón, fueron significativamente menores que años atrás, presentándose un período prolongado de sequía mostrando un desfase en las precipitaciones de más de tres meses, con niveles menores al promedio anual. La más afectada es la zona Sur del Municipio en los últimos años, ha sido azotada por las severas sequías, ocasionando daños a la agricultura y facilitando incendios de pastizales.

- **Granizadas.**

  En el municipio se llegan a presentar con una frecuencia hasta de tres veces al año en promedio.

- **Heladas.**

  El comportamiento de heladas en el municipio es el mismo que se presenta en el bajío de la zona metropolitana y que llega a ser de 10 a 20 días al año en promedio. En el Municipio las comunidades más perceptibles a este fenómeno son: en las Comunidades de El Guaje, Los Placeres, Los Canales, El Tecolote, El Junco, San Antonio, El Salto, El Reparo y Las Higuerillas. La población más afectada son las personas de más bajos recursos.

- **Nevadas.**

  El día 12 de diciembre de 1997, el Municipio y principalmente en la zona rural, se vio afectado por este fenómeno.

- **Tormentas eléctricas.**

  El 9 de septiembre de 1999, aproximadamente entre las 19:30 y las 22:00 hrs., los habitantes de este Municipio presenciaron una fuerte tormenta eléctrica sin daños personales, sólo interrupción de la energía eléctrica.

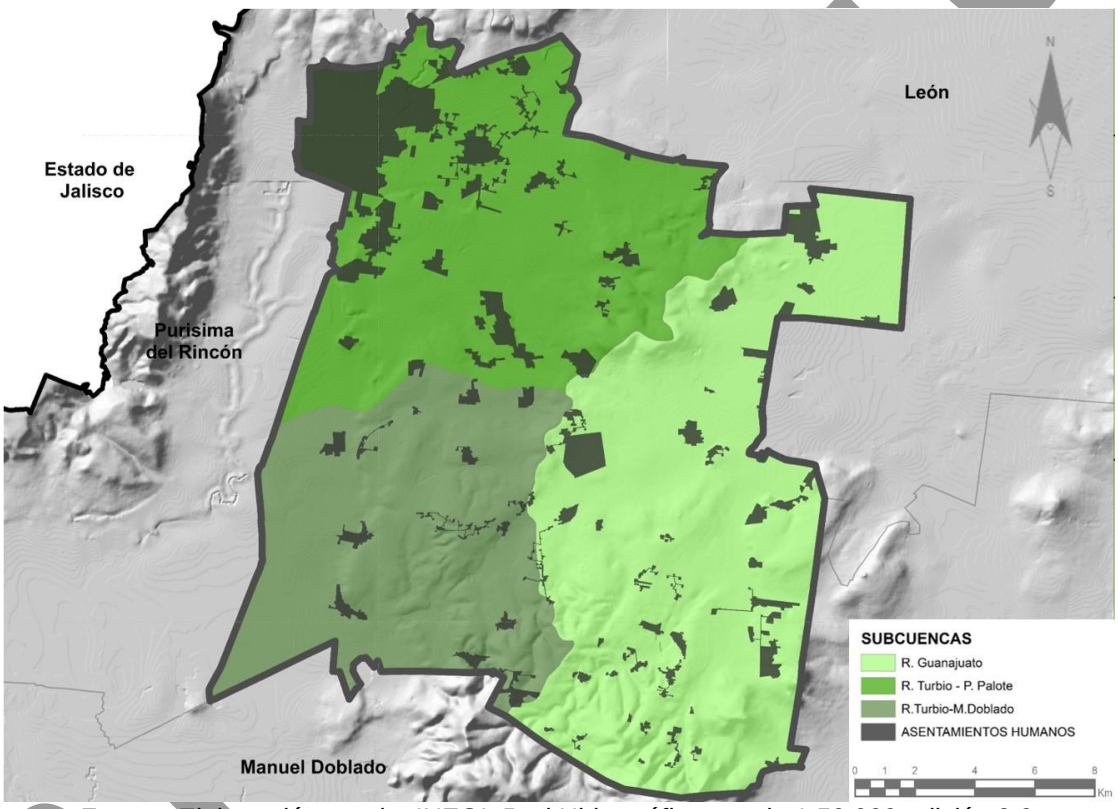
PROYECTO

III.3.1.9 *Hidrología.*

- **Agua superficial.**

El Municipio se ubica en su totalidad dentro de la región hidrológica 12 Lerma-Santiago; de la misma manera a nivel cuenca se ubica en la RH12B Río Lerma-Salamanca (100%). La distribución de la superficie municipal a nivel de Subcuenca muestra la composición siguiente:

Mapa 16. Subcuencas en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, INEGI, Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0

La red de corrientes de agua en el Municipio se extiende a lo largo de 428.2 km; todas ellas de régimen intermitente siendo las principales: California, El Cordero, El Junco, El Ruso, El Sauz, El Sauz Viejo, Funes, Hondo, La Barrera, Cañada de Lobos, Las Cuevas, León y Santiago. Por su parte, la red de canales para uso en irrigación, transporte de aguas residuales o conducción de sistemas de abastecimiento o en sistemas de generación de energía eléctrica asciende a 30.52 km siendo los de mayor longitud: Jesús del Monte, Río Santiago y San Roque.

Los 164 cuerpos de agua identificados en la zona suman 4.96 km^2; son presas y bordos de ciclo intermitente con excepción de Ciénega Los Veneros; los de mayor dimensión se indican en la tabla siguiente:

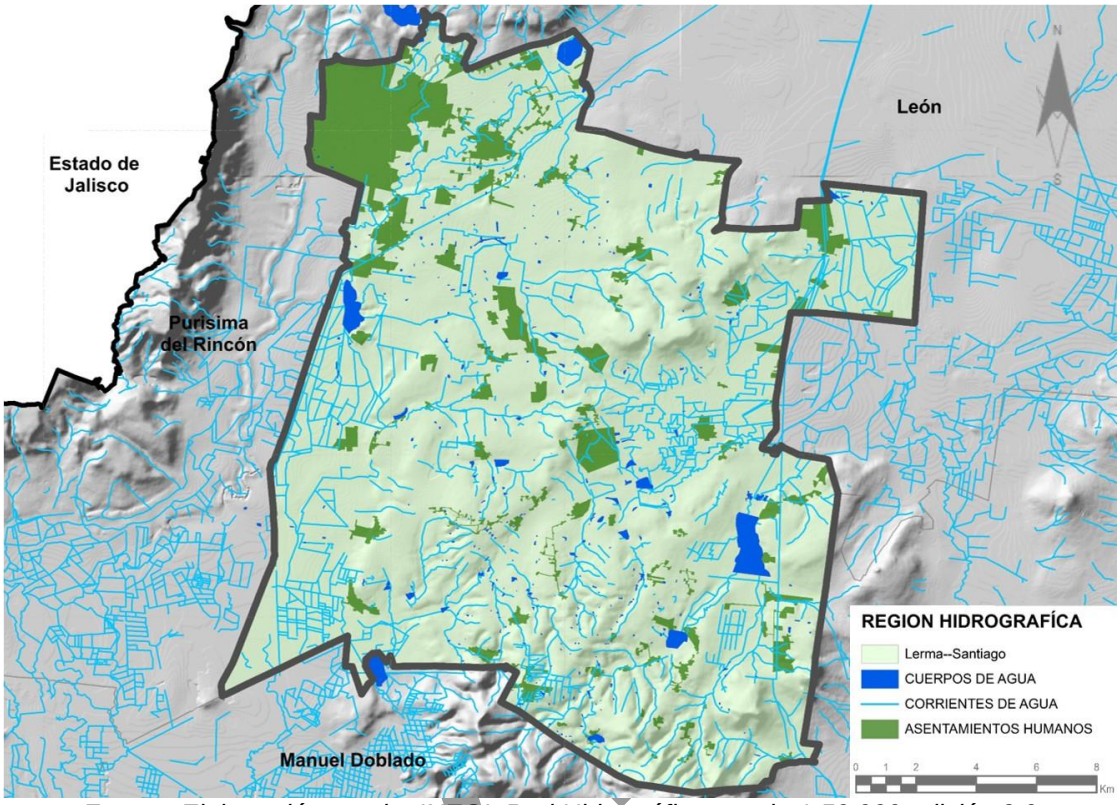
Tabla 20. Principales cuerpos de agua dentro del municipio.

Régimen	Nombre	km^2
Intermitente	De Silva	0.80
Intermitente	San Germán	0.60
Intermitente	Nueva	0.52
Intermitente	Jalapa	0.38
Intermitente	El Carmen	0.24
Intermitente	La Noria	0.20
Intermitente	El Tomate	0.17
Intermitente	El Reparo	0.11
Intermitente	sin nombre (cercana a Los Alacranes)	0.10
Intermitente	sin nombre (cercana a La Soledad)	0.10
Intermitente	sin nombre (cercana a San Matías)	0.08
Intermitente	De María	0.04
Perenne	Ciénega Los Veneros (área dentro de SFR)	0.14

Fuente: Elaboración propia con Información Topográfica a escala 1:50,000 y sus actualizaciones. 2013-2018. INEGI

PROYECTO

Mapa 17. Red Hidrográfica del municipio.



Fuente: Elaboración propia, INEGI, Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0

- **Agua subterránea.**

El Municipio abastece sus necesidades de 4 acuíferos, de ellos, los acuíferos Río Turbio y La Muralla abarcan poco más del 86% de la superficie total municipal.

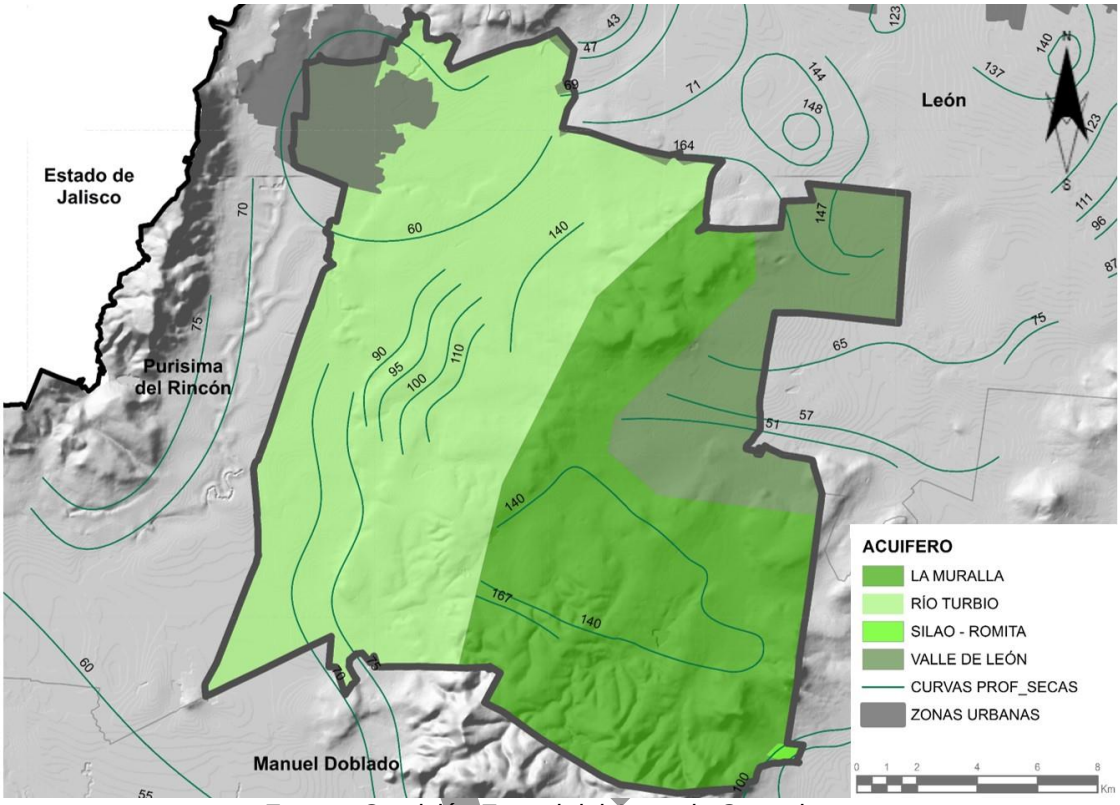
Tabla 21. Superficie de acuíferos en el municipio.

Acuífero	km²	%
Río Turbio	219.64	51.6
La Muralla	149.47	35.1
Valle de León	56.25	13.2
Silao de la Victoria-Romita	0.62	0.1

Fuente: Elaboración propia con información cartográfica de INEGI.

PROY

Mapa 18. Acuíferos en el municipio.



Fuente: Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

De acuerdo con las actualizaciones de la disponibilidad media anual de agua en los acuíferos antes mencionados, publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en periodos trianuales, por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), indican que no existe disponibilidad de agua subterránea para otorgar nuevas concesiones. Por el contrario, se presenta déficit de agua que se extrae a costa del almacenamiento no renovable del acuífero.

Por ejemplo, la configuración de la profundidad del nivel estático, en secas (año 2011), para el acuífero más afectado, que es el de la muralla, establece que sus profundidades oscilan entre los 140 a 167 m.

El balance del agua subterránea, determina que la totalidad de los acuíferos dentro del municipio se encuentran en proceso de sobre-explotación, presentando cambios negativos en su almacenamiento año con año, como se muestra en la siguiente tabla:

PROY

Tabla 22. Balance de aguas subterráneas de los acuíferos en el municipio.

Acuífero	2002	2014	2015	Abatimiento promedio anual
	Déficit en millones de metros cúbicos/año			Metros
Río Turbio	- 52.87	- 3.33	- 52.916	2.5
La Muralla	- 7.158	-10.877	- 11.556	2.0
Silao de la Victoria-Romita		117.187	0.000	1.8
Valle de León			- 53.869	1.6

Fuente: CONAGUA 2002, 2015, 2018.

Zonas de recarga.

En función de la clasificación de zonas de recarga señalada en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (PEDUOET), y conforme al estudio denominado “Delimitación de zonas de recarga como apoyo administrativo del ordenamiento territorial del Estado de Guanajuato” (CEAG), en el municipio de San Francisco del Rincón se localizan las siguientes zonas de recarga:

Tabla 23. Zonas de recarga en el municipio.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	ZONA DE RECARGA
ZR-F-1a	Zona de alta potencialidad con presencia de materiales fracturados, con bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	Alta
ZR-F-1b	Zona de alta potencialidad con presencia de materiales fracturados, con intenso desarrollo de actividades humanas.	Alta
ZR-P-1b	Zona de alta potencialidad con presencia de materiales porosos con intenso desarrollo de actividades humanas.	Alta
ZR-C-2b	Zona de media potencialidad con presencia de materiales fracturados y porosos, con bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	Media
ZR-F-2b	Zona de media potencialidad con presencia de materiales fracturados, con intenso desarrollo de actividades humanas.	Media
ZR-P-2b	Zona de media potencialidad con presencia de materiales porosos con intenso desarrollo de actividades humanas.	Media
ZR-P-3a	Zona de baja potencialidad con presencia de materiales porosos con intenso desarrollo de actividades humanas.	Baja

PROYECTO

ZR-C-3a	Zona de baja potencialidad con presencia de materiales fracturados y porosos, con bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	Baja
ZR-C-3b	Zona de baja potencialidad con presencia de materiales fracturados y porosos con intenso desarrollo de actividades humanas.	Baja
ZR-P-3b	Zona de baja potencialidad con presencia de materiales porosos con intenso desarrollo de actividades humanas.	Baja
ZNR	Zonas con muy baja potencialidad de recarga, y conservación hidrológica	ZCH

Fuente: "Delimitación de zonas de recarga como apoyo administrativo del ordenamiento territorial del Estado de Guanajuato" CEAG. 2018

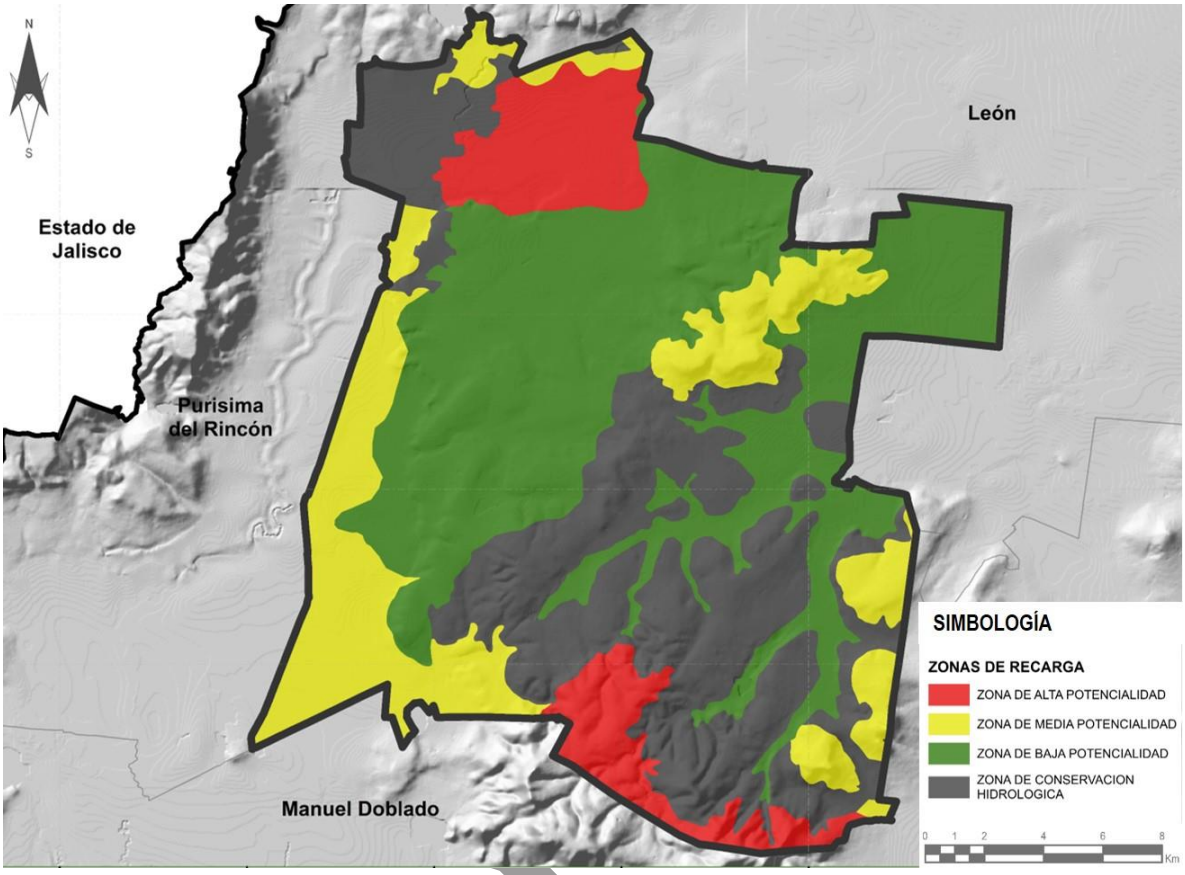
Las zonas con alta potencialidad de recarga se ubican al norte y sur del municipio. En el norte se alojan en materiales porosos con intenso desarrollo de actividades humanas, muy cercanos a la zona urbana y su interconexión con la ciudad de León y comunidades rurales con intensa actividad. Al sur se albergan en materiales fracturados, con bajo desarrollo de actividades humanas, cerca de comunidades como Salto de Arriba, Salto de Abajo, Las Higuerillas, El Reparo, entre otras. Las comunidades Muralla del Cadillal, San Antonio del Alto y el Tejocote representan la zona con intenso desarrollo de actividades humanas.

Las zonas con media potencialidad de recarga se ubican al suroeste del municipio en los límites con Purísima del Rincón, en la que se presentan materiales porosos y un intenso desarrollo de actividades humanas. Esta misma potencialidad, pero en material fracturado se sitúa, en las cercanías de las comunidades de Estancia de San Cristóbal, Ladera de Santa Rita. La intensidad de desarrollo de actividades humanas disminuye en la zona de La Gloria, El Panal y El Tomate.

La porción central del municipio, hospeda la zona de baja potencialidad de recarga, tanto en materiales porosos como fracturados, la intensidad en el desarrollo de actividades humanas está dada por su potencial agrícola. Cabe señalar que en esta unidad se localiza el Área Natural Protegida Presa de Silva.

PROYECTO

Mapa 19. Zonas de Recarga en el municipio.



Fuente: "Delimitación de zonas de recarga como apoyo administrativo del ordenamiento territorial del Estado de Guanajuato" CEAG. 2018

III.3.1.10 *Calidad del Agua.*

De acuerdo con los datos consultados de CONAGUA, se cuenta con un registro de 10 puntos de monitoreo de calidad del agua en el municipio, en los cuales se miden periódicamente indicadores como: demanda bioquímica de oxígeno a cinco días (DBO5), que se utiliza para medir la materia orgánica biodegradable; la demanda química de oxígeno (DQO), mide la materia orgánica ocasionada por descargas de aguas residuales industriales; y sólidos suspendidos totales (SST), tienen su origen en las aguas residuales y la erosión del suelo. Estos indicadores reflejan aspectos importantes de la calidad del agua, ya que denotan contaminación significativa tanto en agua superficial como subterránea.

PROY

- **Aguas superficiales.**

El monitoreo de la calidad del agua superficial, realizado a través de las estaciones de monitoreo, arrojó entre 2002 y 2005 contaminación sobre el Rio Turbio. Se identificaron descargas de aguas residuales en ríos y arroyos, en algunas zonas urbanas[52] , así como en las comunidades rurales, lo que representa una de las principales presiones en el tema.

El sistema nacional de información del agua (SINA), para el periodo 2012-2018, presenta dentro del territorio municipal el monitoreo de algunos puntos sobre el cauce del Río Turbio, mismas que se enlistan a continuación:

Tabla 24. Puntos de monitoreo de la calidad del agua superficial en el municipio.

Clave	Sitio	Periodo	Semáforo	Grado de contaminación	Contaminantes
DLGUA1081 W1	Río Turbio 1	2012-2018	Rojo	Fuertemente contaminada	DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,ENT_FEC,OD%L,OD%S,TOX_L,TOX_S,TOX_F
DLGUA1077 W1	Río Santiago 1	2012-2018	Rojo	Fuertemente contaminada	DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,ENT_FEC,OD%L,OD%S,TOX_L,TOX_S,TOX_F
DLGUA1058	Rt-5 Río Turbio-Presa San German	2012-2018	Rojo	Fuertemente contaminada	DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L
DLGUA1078	Af-4 Río Santiago-A.A. Río Turbio	2012-2018	Rojo	Fuertemente contaminada	DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L

Fuente: Elaborado con información del SINA, 2012-2018.

- **Aguas subterráneas.**

La situación que guarda la calidad de las aguas subterráneas es evaluada por CEAG, que inició en el 2001 la definición sistemática de calidad del agua.

De las acciones emprendidas por la CEAG, iniciadas desde el año de 1998 a través de una red de monitoreo se determinó que la calidad del agua en los acuíferos de León, y Silao–Romita, se manifiesta una combinación de las actividades antropogénicas de la zona con las características geológico estructurales regionales, que establecen condiciones de vulnerabilidad necesarias de especificar.

52 Fuente: SAPAF (2008).

PROYECTO

El estudio de la vulnerabilidad de la Red de acuíferos desde el 2002, en el Valle de León y Río Turbio, y en el acuífero de Silao-Romita, arroja la identificación principalmente de problemas de contaminación bacteriológica en diversas áreas rurales y contaminación local por metales pesados en algunos acuíferos (Río Turbio y Valle de León)[53].

El Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), para el periodo 2012-2018, presenta dentro del territorio municipal el monitoreo de los pozos que se muestran a continuación:

Tabla 25. Puntos de monitoreo de la calidad del agua subterránea en el municipio.

Clave	Sitio	Tipo	periodo	Uso	Sabor	Dureza	Semáforo	Contaminantes
DLGUA 1053	Sapal 2	Pozo	2012-2018	Excelente para riego	Potable - Dulce	Potable - Dura	Verde	
DLGUA 1054	Sapal 1 (Pozo #1)	Pozo	2012-2018	Excelente para riego	Potable - Dulce	Potable - Dura	Amarillo	FE
DLGUA 1055	Rancho Nuevo Jesús del Monte	Pozo	2012-2018	Excelente para riego	Potable - Dulce	Potable - Dura	Verde	
DLGUA 1056	Comunidad San José de La Calera	Pozo	2012-2018	Excelente para riego	Potable - Dulce	Potable - Dura	Rojo	AS
DLGUA 1057	J. Refugio Muñoz Franco	Pozo	2012-2018	Cultivos tolerantes	Salobres	Muy dura e indeseable usos industrial y domestico	Rojo	ALC, CONDUC, SDT_ra, SDT_salin, DT, NO3
DLGUA 971	Ejido San Roque de Torres	Pozo	2012-2018	Cultivos tolerantes	Salobres	Potable - Dura	Amarillo	SDT_ra, SDT_salin

Fuente: Elaborado con información del SINA, 2012-2018.

De acuerdo con el semáforo de monitoreo, el pozo DLGUA1057, presenta altos niveles de sólidos totales disueltos, nitratos, entre otros contaminantes, resultando indeseable para uso industrial y doméstico. Este pozo se encuentra ubicado al oriente de la comunidad Los Pedroza y al norponiente de Puerta de San Germán (perteneciente al municipio de León).

53 Fuente: Estudios de agua subterránea herramienta de gestión integrada en el Estado de Guanajuato. Por: Beatriz Acevedo Torres, Verónica Fuentes Hernández, Ricardo Ducoing Castillo, Guadalupe Ibarra Olivares, José Cruz Ángeles

PROYECTO

III.3.1.11 *Contaminación.*

- **Calidad del aire.**

El Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial tiene implementado el Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire (SIMEG) el cual comenzó operaciones a partir del año de 1999 y actualmente se encuentra conformado por diferentes subsistemas. El municipio de San Francisco del Rincón, Gto., no cuenta con una estación fija de monitoreo; sin embargo, a partir de este año se instaló un equipo BGI de medición de partículas PM2.5 el cual opera de manera manual.

El SIMEG se encuentra conformado por estaciones automáticas y manuales, las cuales se encargan de muestrear los contaminantes criterio en el aire ambiente.

III.3.1.12 *Pasivos ambientales*.

Se considera pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación. En esta definición se incluye la contaminación generada por una emergencia que tenga efectos a largo plazo sobre el medio ambiente.

Dentro de este rubro destaca el de Química Central de México, S.A. de C. V.**,** ubicada en San Francisco del Rincón, por almacenar residuos peligrosos a cielo abierto. Empresa dedicada a la fabricación de productos químicos básicos (sulfato básico de cromo, líquido y sólido y dicromato de sodio), productos que son agentes contaminantes de agua, suelo, aire y mantos freáticos con cromo.[54] Provocado una debilidad para la atracción de inversiones libres de contaminantes.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) clausuró, en el año 2014, la PROFEPA, precisó que uno de los pasivos es de alrededor de 300,000 toneladas de desechos tóxicos ubicados al interior de las instalaciones de la empresa; y el segundo de 40,000 toneladas que ilegalmente fueron enterradas en

54 Fuente: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) (2010).

PROYECTO

derecho de vía de ferrocarriles, a 1.5 kilómetros de la planta. Cabe mencionar que la empresa ARGES AMBIENTAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V., filial de Química Central, se encuentra suspendida a partir de un procedimiento de la PROFEPA iniciado en julio de 2013, en el que se detectaron varias muestras de residuo tratado por arriba de los límites máximos permisibles en la NOM-052- SEMARNAT-2006. Actualmente se mantienen las acciones legales para que Química Central responda a la denuncia penal y la disputa por el daño ambiental causado. Además de los residuos peligrosos que deberá retirar y disponer adecuadamente, la empresa deberá remediar el sitio contaminado que ha dejado después de desmantelar sus instalaciones, mismas que no volverán a operar.

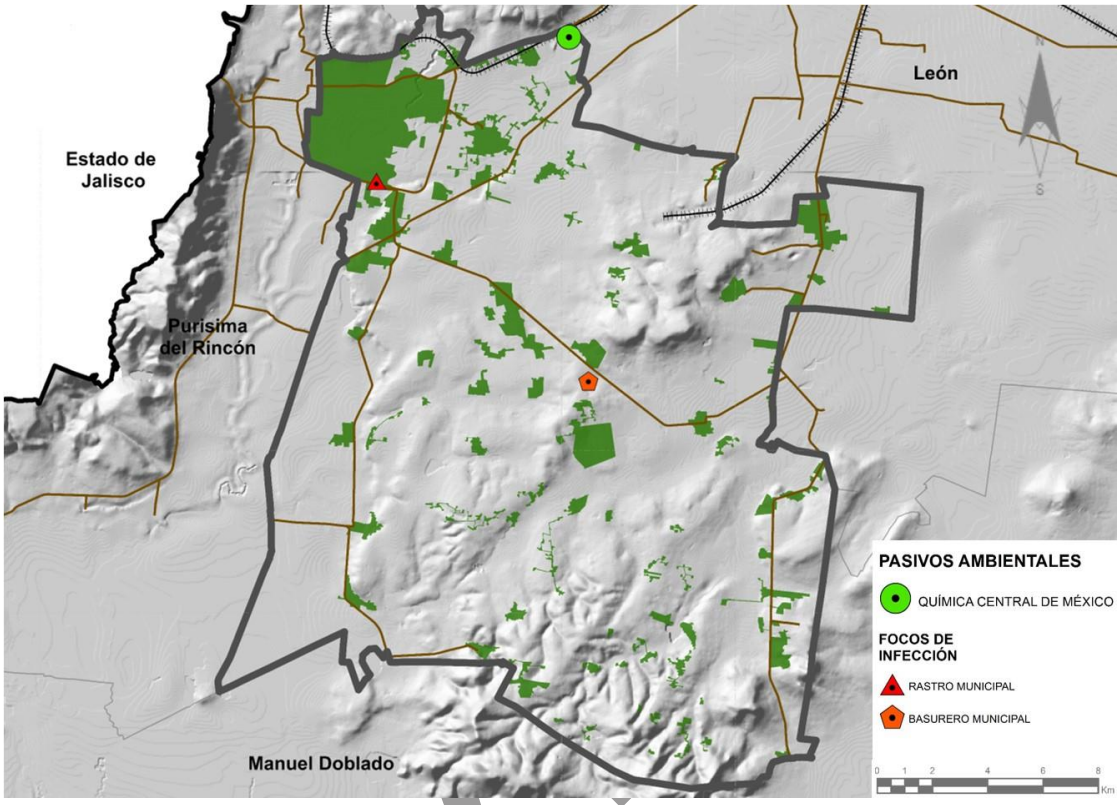
Otros elementos dentro de este tenor son[55]:

- Presa San Germán.
- Depósito de residuos industriales peligrosos de Química Central.

PROYECTO

55 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 225). Guanajuato: IPLANEG.

Mapa 20. Ubicación de pasivos ambientales municipales.



Fuente: Elaboración propia, con información de la PAOT

III.3.1.13 *Focos contaminantes.*

- Sitio de disposición final de residuos. - Localizado en carretera El Maguey-Jesús del Monte, kilómetro 7+800, camino a la comunidad de Jaralillo, Ejido San José de la Barranca. Su georreferenciación es: N 20° 55´44.0" y W 101° 46´58.5". Tiene el antecedente de incumplimientos con la normatividad en materia de tratamiento de lixiviados, mala compactación y cubrimiento de la basura, lo provoca frecuentes incendios en el lugar afectando a los habitantes de las comunidades aledañas por las emisiones de gases y humos tóxicos, así como falta de control de ingreso por tipo de desechos. La PAOT detectó que dicho lugar opera en omisión de las obligaciones que se disponen en los

PROY

numerales 7.1, 7.3, 7.7, 7.9, 7.10, 7.1 1.1, 7.11.2, 7.11.3 y 7.12 del apartado 7 de la NOM-083- SEMARNAT-2003.[56]

- Rastro municipal. - El rastro no cuenta con registro TIF, lo que conlleva al manejo y operación inadecuados, así como el manejo y disposición de los desechos al no contar con incineradores son enviados al tiradero municipal y los desechos líquidos son vertidos al drenaje el cual es descargado al Río Turbio aumentando de manera considerable la contaminación por elementos orgánicos con el potencial del riesgo a la salud.
- Otro foco de contaminación son las denominadas zahúrdas que todavía existen dentro de la zona urbana del Municipio; éstas se encuentran ubicadas principalmente en: Colonia Cuauhtémoc, Calle José María Morelos, Calle Miguel Hidalgo, Calle Nicolás Bravo, Barrio de Guadalupe, Barrio de San Miguel, Colonia El Refugio, Calle Matamoros y Calle Rayón.
- Finalmente, otro foco de contaminación, no menos importante, es generado por las ladrilleras ubicadas tanto en la zona urbana como en la suburbana que suman 24 establecimientos. La mayoría de éstos operan sus hornos con gas L.P., leña, y algunos -por la noche- queman desperdicios sintéticos de talleres y fábricas, emitiendo partículas a la atmósfera provocando contaminación del aire.

III.3.1.14 *Riesgos.*

De acuerdo a la información proporcionada por la Coordinación Municipal de Protección Civil de San Francisco del Rincón a la Secretaría de Seguridad Pública estatal de Guanajuato, en el Atlas de Riesgo Municipal revisado en el portal web, se clasifican los riesgos en cinco fenómenos perturbadores, siendo estos:

- Fenómeno Geológico
- Fenómeno Hidro – meteorológico
- Fenómeno Químico – Tecnológico

56 Fuente: PAOT, reporte se visitas de inspección y recomendaciones. 2013.

PROYECTO

- Fenómeno Sanitario – Ecológico
- Fenómeno Socio – Organizativo

Riesgos geológicos.[57]

El Municipio de San Francisco del Rincón, igual que el resto del Estado, está localizado dentro de la zona sísmica "B", donde se reportan sismos de baja intensidad y poca frecuencia, considerada donde el tipo de riesgos más significativos pueden ser por deslizamientos y desprendimientos:

- Comunidades con riesgos por deslizamientos y desprendimientos:
  - El Junco, El Salto, La Muralla, San José de las Palmas, San Isidro, Las Higuerillas, El Nacimiento.
- Riesgos por fallas geológicas: El territorio municipal se encuentra afectado por una serie de fallas de tipo normal con orientaciones preferentes NW-SE y NE-SW, asociadas principalmente al Eje Neovolcánico y a la Falla del Bajío que dio origen al Valle de León.

Las localidades afectadas por este tipo de riesgos, dentro del territorio municipal son:

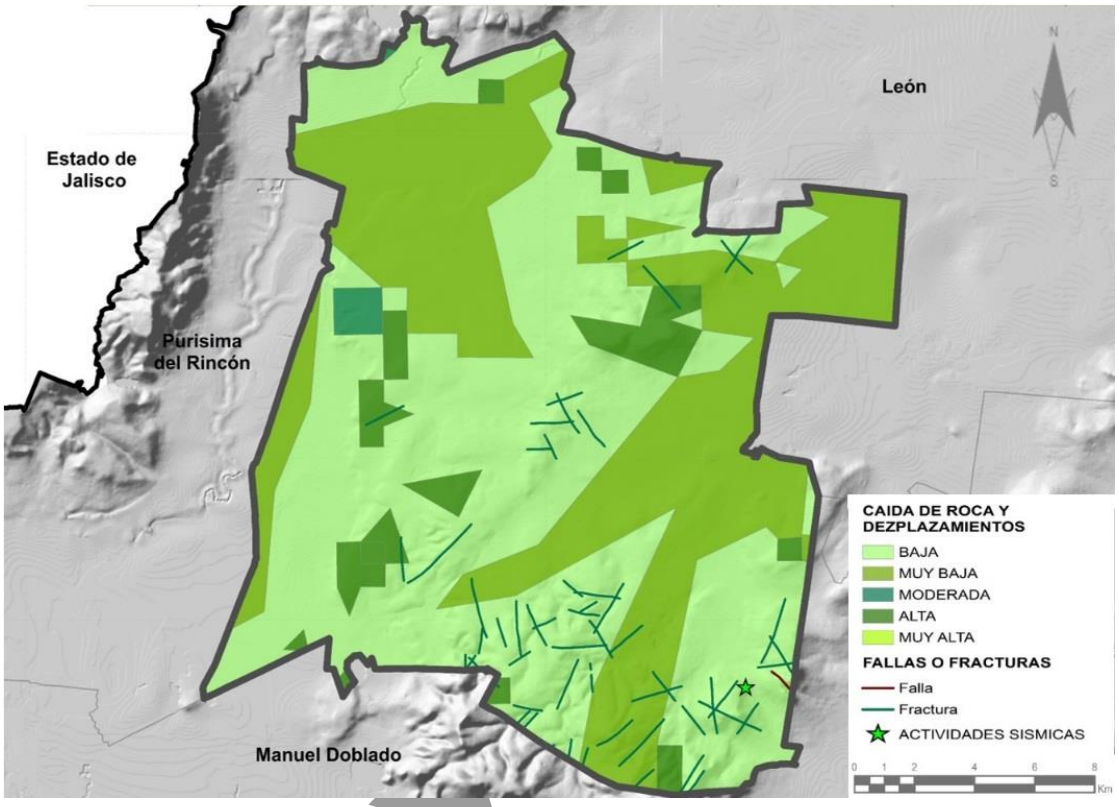
  - San José de la Calera, La Gloria, El Salto de Abajo, El Salto de Arriba, San Isidro de los Palominos, Arroyo de los Moreno, Tecolote, Las Canales Uno, El Junco, Maravillas, El Pitahayo, San José de la Barranca, Cerrito Blanco.

- Actividad sísmica. Se ha reportado sensación alta de vibraciones hacia el sureste del municipio, en comunidades como La Gloria, El Sauz de Armenta, El Tomate, entre otros. Estas vibraciones son atribuidas a la extracción de material pétreo.

PROYECTO

57 Fuente: Coordinación de Protección Civil

Mapa 21. Susceptibilidad a caídos de roca y derrumbes y ubicación de estructuras geológicas en el municipio.



Fuente: Atlas Estatal de riesgos.

Riesgos hidro-meteorológicos.

El municipio presenta riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos en diversos puntos del territorio, debido las bajas pendientes que se dan en toda la zona del bajío. Los antecedentes de inundaciones que se han registrado en diferentes años, han sido principalmente por desbordamiento de ríos y arroyos que han afectado algunas zonas urbanas y rurales, lo que ha inducido a la realización de campañas de verificación y obras de protección de arroyos en algunas áreas. Sin embargo, por su cercanía a arroyos siguen existiendo áreas vulnerables, siendo principalmente las siguientes zonas:

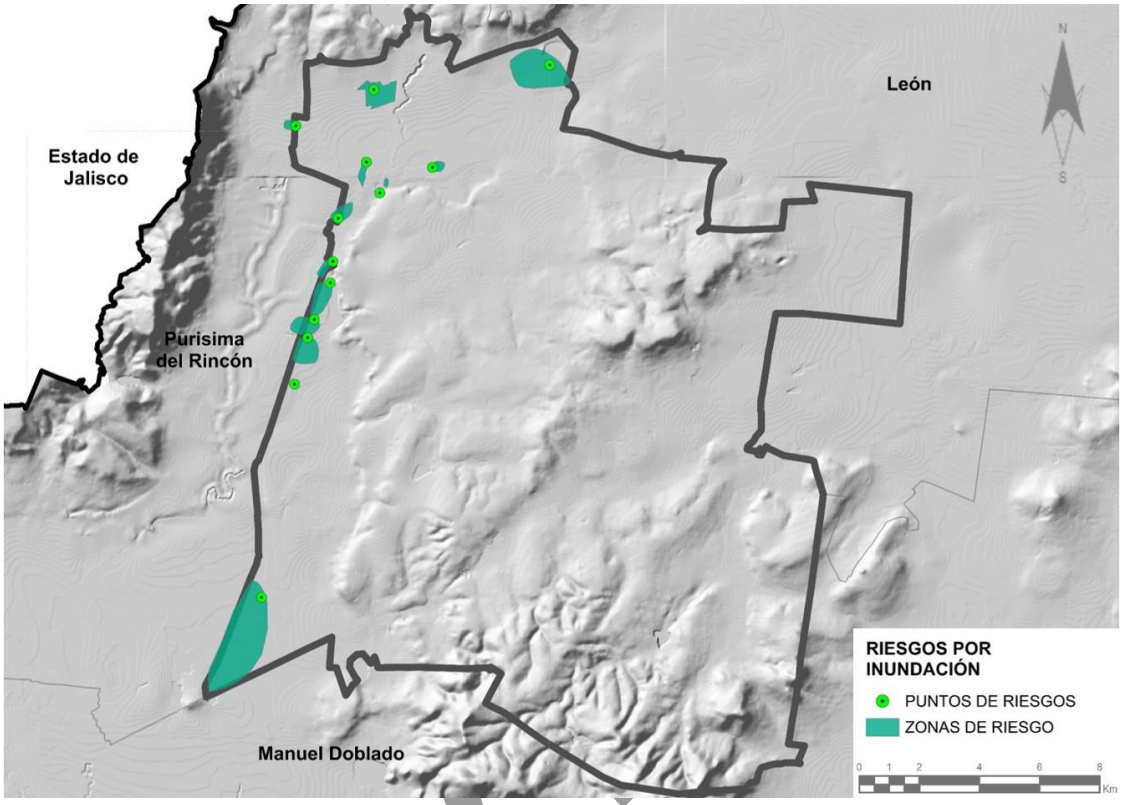
PROY

Tabla 26. Riesgos Meteorológicos.

Estructura	Elemento inspeccionado	Ubicación	Estado actual
Arroyo Tres Marías	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Libramiento Juventino - Carretera León	En la zona se aprecia la intersección del arroyo Tres Marías con la vialidad Libramiento Sur-Carretera León, punto donde se encuentra una alcantarilla con una sección hidráulica reducida y obstruida por basura y materia vegetal, aguas arribase encuentra una obra de contención que desvía la corriente de agua del arroyo para fines de riego, en temporada de lluvias al aumentar el caudal se derriba y genera un arrastre de azolve, basura y vegetación, elementos que obstaculizan el libre paso del flujo de agua por la alcantarilla, generando su desbordamiento y provocando un encharcamiento de un tirante hidráulico de 50 cm. aguas arriba y aguas abajo se observan las márgenes y el cauce con vegetación como plantas y árboles.
Arroyo Tres Marías	Colector	Colonia Nueva Santa María	En el punto de inspección se observa un colector pluvial para conducir el cauce del arroyo Tres Marías que pasa por esa zona urbana, así como para la recolección aguas pluviales, la tubería y parte de esta estructura hidráulica se observa obstruida por basura, materia vegetal y material de escombro, aparentemente recibe un caudal mayor que al de su capacidad, en temporada de lluvias por las características del colector se genera un desbordamiento, provocando un encharcamiento en la misma avenida y la calle perpendicular a la estructura hidráulica, afectando un prescolar y a viviendas de la zona
Confluencia Río Santiago y Río Turbio	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Libramiento Sur San Francisco del Rincón (Puente Las Ovejas)	En el punto de inspección se aprecia la intersección del Río Santiago y Turbio, así como el cruce de dos puentes vehiculares. Se observan las márgenes de ambos ríos debilitados, así como abundancia de vegetación: árboles y plantas. Sobre el cauce se observa vegetación, maleza y azolve, elementos que reducen su capacidad hidráulica. El puente Las Ovejas está conformado por cuatro secciones hidráulicas, la sección número (izquierda aguas abajo) se encuentra obstruida totalmente por azolve y la 4ta. obstruida por basura y maleza. En temporadas de lluvias aumenta el caudal y se genera un remanso del afluente, provocando afectaciones a un asentamiento de viviendas aguas arriba. En el área hidráulica donde se presenta la unión de los ríos se observa erosión del suelo, generando una socavación sobre el margen.
Canal San Roque	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Ejido San Roque de Montes	En el punto de inspección se observa un canal con almacenamiento de aguas que es utilizada para riego, dicha estructura cuenta con una continuidad de tubería para cruzar el cauce del canal por un tramo de vialidad de terracería, La entrada de la tubería se observa obstruida con un costal y una tabla, teniendo como objetivo retener más agua en el canal para ser utilizada aguas arriba en riego, así mismo se observa reducida en comparación con las dimensiones del canal, en temporada de lluvias y en avenidas extraordinarias se genera su desbordamiento provocando encharcamientos con una duración de 2 meses en la zona afectando a las viviendas y zonas de cultivo de la zona
Presa San Germán	Cortina, compuertas	Presa de San Germán	En el lugar se observa la presa San Germán, se aprecia el uso de agujas para el control de sus compuertas, la presa se encuentra al 100% de su capacidad de almacenamiento, en el embalse se observa azolve, maleza y plantas de tule. Se observan unas lozas de concreto bajo las compuertas de descarga las cuales se encuentran fracturadas, obstruyendo el libre flujo del agua y es posible que dañen la estructura de la cortina por socavación

Río Isabelota	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Localidad Monte Grande	En el lugar se aprecia el paso del Río Isabelota, se observa la fractura de tres puntos de su margen derecha en un tramo de 100 metros, siendo fracturas de 6, 15 y 25 metros de longitud, las cuales generan escurrimientos hacia el rancho Monte Quemado. Sobre ambos márgenes se observa proliferación de vegetación y árboles que debilitan los taludes del río. En la temporada de lluvias anteriores se presentaron afectaciones al rancho denominado Monte Quemado y tierras de cultivo, debido a estas características se prevé que de no corregir las rupturas del talud derecho antes de la temporada de lluvias de este año se tendrán afectaciones mayores.
Río Isabelota	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Ejido Silva	En el lugar de se aprecia el paso del Río Isabelota, se observa el cruce de una compuerta en mal estado, en las cuales aprecia la mitad izquierda de la cortina destruida y la otra mitad a punto de colapsar, en temporada de lluvias se genera su desbordamiento afectando tierras de cultivo, las compuertas se encuentran fuera de operación y en malas condiciones, inoperables, se observa el desvío del agua retenida hacia zonas de cultivo, sobre las márgenes aguas arriba y aguas abajo de la estructura, se observa proliferación de vegetación, en el área hidráulica se observa azolve, vegetación, escombro y basura reduciendo su capacidad hidráulica, aguas abajo de la estructura a 15 metros, se observa la margen izquierda y derecha con indicios de socavación sobre su talud.
Río Isabelota	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Ejido San Bernardo	En el lugar se observa el paso del Río Isabelota y el cruce de una compuerta, se observa el control de dicha compuerta con agujas, se observa la reducción de su capacidad hidráulica por material de azolve, rastro de vegetación y basura sobre las márgenes se observa abundancia de vegetación, maleza y basura, debido a las características se genera un remanso de agua, que en temporadas de lluvias y en avenidas extraordinarias provoca afectaciones a tierras de cultivo y a una vivienda, aparentemente no se cuenta con el permiso para el almacenamiento de agua y para su uso en actividades de riego.
Río Isabelota	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda	Comunidad de Silva	En el lugar se aprecia el paso del Río Isabelota y el cruce de una compuerta, se observa el control de la compuerta con agujas, arriba del nivel marcado, generando un remanso de agua en el que se observa materia orgánica residual, basura y azolve, aguas abajo se observa un puente vehicular con obstáculos; basura y maleza en su sección hidráulica, mismo que en temporada de lluvias, recibe el remanso de agua con las características mencionadas y genera una obstrucción para el libre flujo del cauce. Sobre sus márgenes se observa la colocación de tepetate y fragmentos de escombro con el objetivo de evitar la erosión presentada. Se observa una válvula de desfogue para uso de riego
Río Isabelota	Cauce, Margen derecha y Margen izquierda y compuertas	Ejido San Roque de Torres	En lugar se aprecia el paso del Río Isabelota y el cruce de una compuerta; se observa el control de la compuerta con agujas y compuertas mecánicas, mismas que se observan en mal estado y mal funcionamiento, se aprecia el remanso del agua en el cauce, se observa una compuerta mecánica que desfoga agua para riego y un tramo de costalera a un costado de este punto de desfogue, en el remanso de agua se observa materia orgánica residual, azolve y basura. Aguas abajo de la estructura se observa la socavación de la margen derecha. Se observa proliferación de vegetación sobre sus márgenes, en temporada de lluvias se provocan afectaciones a tierras de cultivo.

Mapa 22. Puntos y zonas de riesgo por inundación.



Fuente: Atlas Estatal de riesgos.

Riesgos químico - tecnológico.[58]

El municipio de San Francisco del Rincón es uno de los municipios del Estado con un alto índice de probabilidad de ocurrencia de emergencias o contingencias dentro del fenómeno perturbador Químico Tecnológico, esto, considerando el índice de peligros por la cantidad de sustancias químicas que se transportan, almacenan y consumen en el municipio respecto al territorio estatal, sin embargo, no se debe de perder de vista la ocurrencia de una emergencia debido a la presencia de instalaciones industriales, comerciales y de servicios que manejan, utilizan, consumen y almacenan sustancias y materiales peligrosos y que se encuentran establecidas en esta entidad municipal.

PROY

58 Fuente: Coordinación de Protección Civil

De acuerdo con las bases de datos de materiales peligrosos, obtenida de los programas de prevención de accidentes de las industrias de alto riesgo presentados ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se identifica que en este municipio se presenta un índice importante de peligro por el tipo de sustancias que se almacenan, asimismo, basado en la clasificación de la National Fire Protection Association (NFPA), la cantidad y el estado físico de las sustancias que se almacenan con mayor frecuencia, el municipio de San Francisco del Rincón está clasificado con un índice bajo de peligro y riesgo por sustancias inflamables y un índice medio de peligro y riesgo por sustancias tóxicas.

Las actividades productivas en las diferentes instalaciones industriales implican el manejo, almacenamiento y consumo de sustancia químicas, así como su 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 Secretaria del Trabajo y Previsión Social para los centros de trabajo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015 *sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo;* por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, de acuerdo al Reglamento para el Transporte Terrestre de Sustancias y Materiales Peligroso y la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011 *Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados;* y por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de acuerdo al primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas, y en el caso de los residuos peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece la *características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.*

En los fenómenos químico-tecnológicos, el peligro se define como la capacidad intrínseca de una sustancia química de causar daño o afectación a las personas, a las propiedades y al ambiente; el proceso de análisis del riesgo incluye la

PROYECTO

probabilidad de que suceda un accidente o evento determinado, así como las probabilidades de daño a la población.

A continuación, se enlistan los Centros de Distribución Mediante Estación de Servicio para el Almacenamiento y Expendio al Público de Gasolina y Diésel:

Tabla 27. Riesgos químico-tecnológicos.

Nombre o Número de Permiso	Ubicación
PL/1084/EXP/ES/2015	Boulevard A. Serdán esquina Libramiento Juventino Rosas No.500
PL/1182/EXP/ES/2015	Carretera León Manuel Doblado K m 12-350
PL/1194/EXP/ES/2015	Libramiento Sur No. 105
PL/1812/EXP/ES/2015	Boulevard Aquiles Serdán No.913
PL/2867/EXP/ES/2015	Carretera San Francisco del Rincón El Maguey No. 2307
PL/6799/EXP/ES/2015	Francisco I. Madero No.528 B
PL/6801/EXP/ES/2015	Carretera San Francisco del Rincón – León No. 2506
PL/9412/EXP/ES/2015	Carretera San Francisco – El Maguey Km 5
PL/10189/EXP/ES/2015	Boulevard Juventino Rosas 300 Poniente
PL/19562/EXP/ES/2016	Boulevard Aquiles Serdán No. 301
PL/20042/EXP/ES/2017	Carretera San Francisco – León km 5
PL/20117/EXP/ES/2017	Boulevard Juventino Rosas No. 316
PL/20410/EXP/ES/2017	Boulevard Josefa Ortiz de Domínguez 754 Norte

En el municipio se localiza el polígono industrial denominado Colinas del Rincón Industrial Park, ubicado en la Carretera Sur San Francisco del Rincón km. 3.5, con las siguientes características:

- Número de empresas: 5
- Tipo de industria: Mixta
- Superficie total: 100 hectáreas
- Superficie Urbanizada: 100 hectáreas
- Tipo de Propiedad: Privada

PROYECTO

El autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos se realzan en las carreteras, calles, avenidas y otras vías de comunicación, en esta actividad se emplean diversos tipos, arreglos de vehículos y unidades de arrastre. El transporte ferroviario transporta grandes cantidades de sustancias y materiales peligrosos en las diferentes rutas establecidas para esta actividad se emplean diversos tipos de unidades de arrastre como son los carrotanques, furgones, contenedores y tolvas.

Se cuenta con un registro de la red carretera e infraestructura ferroviaria por la cual se transporta la mayor parte de los insumos industriales, las mercancías terminadas, los subproductos de los procesos, así como los productos auxiliares que son utilizados en las actividades industriales, comerciales y de servicio, la cual está integrada por tramos de red carretera Federal y Estatal de la Entidad:

- Carretera Estatal 87, tramo León – Santa Rosa – Cd. Manuel Doblado
- Carretera Estatal, tramo Ramal a San Roque de Montes
- Carretera Estatal, tramo San Pedro del Monte – San José de la Calera
- Carretera Estatal 85, tramo León – La Muralla
- Carretera Estatal 87, tramo San Francisco – Jesús del Monte – La Sandía
- Carretera Estatal, tramo El Maguey – Peñuelas
- Carretera Estatal, tramo Ramal a Peñuelas
- Carretera Estatal, tramo Ramal a Concepción Nueva – Peñuelas
- Carretera Estatal, tramo Ramal a El Junco
- Red ferroviaria, tramo Purísima del Rincón – San Francisco del Rincón – León.

La refinería Ing. Antonio M. Amor, ubicada en Salamanca, Guanajuato, es la principal fuente de suministro de la zona occidente del país, el suministro se realiza principalmente a través de poliductos que conectan la refinería con las Terminales de Almacenamiento (TA) ubicadas en la región.

El registro de la Secretaría de Energía de las instalaciones de transporte por ductos muestra una línea de transporte para hidrocarburos: un poliducto de 10 – 12 pulgadas de diámetro tramo Zacatecas – Aguascalientes – Salamanca para el transporte de hidrocarburos.

PROYECTO

Los incendios forestales son eventos que se generan por la intervención de una serie de fenómenos tanto antrópicos como naturales, pueden ser causados esporádicamente de forma natural como un proceso de regeneración para los bosques, sin embargo, la mayoría de éstos se deben a la intervención de factores como la tala inmoderada, el turismo no regulado, la cercanía de terrenos de cultivo a los bosques, el cambio de uso de suelo, la cercanía a caminos y el mal uso del fuego en terrenos forestales y terrenos de uso agrícola.

Tabla 28. Registro de los incendios del periodo del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2019

Total, de Incendios	Incendios Forestales	Hectáreas Afectadas	Incendios de Pastizal	Hectáreas Afectadas	Total, de Hectáreas Afectadas
2	0	0.00	2	2.00	2.00

Fuente: Atlas Estatal de Riesgos.

Riesgos sanitario - ecológico.[59]

Este fenómeno se genera a partir de la acción patógena de los agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos. Otros detonantes que afectan a la salud son la interacción humana con los animales (doméstico o silvestre), donde se pueden transmitir directamente diferentes tipos de enfermedades, sin embargo, también se puede dar por la ingesta de alimentos contaminados.

En el estado se cuenta con la presencia de Dengue, Zika y Chikunguya, dentro de las enfermedades transmitidas por vectores. En lo relativo a las enfermedades virales, la influenza estacional siendo de riesgos niños menores de 5 años, mujeres embarazadas, adultos mayores, personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, obesidad, VIH, enfermedad cardiovascular, pulmonar o cáncer.

PROYECTO

59 Fuente: Coordinación de Protección Civil

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud *(World Health Organization)* en su sitio oficial[60] se reporta el estallido de un brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019 de un nuevo coronavirus causando la enfermedad infecciosa conocida como COVID-19, siendo actualmente una pandemia que afecta a muchos países en el mundo debido a su alto riesgo de contagio y rapidez de propagación.

En el sitio oficial de seguimiento en tiempo real del avance de la enfermedad en el estado[61] se reportan los siguientes datos relevantes con fecha de corte al 31 de diciembre de 2020

Tabla 29. Incidencia de casos activos de COVID-19

Tasa de incidencia de casos activos		
Dimensión	Cantidad	Unidad
Nacional	1117	X 100 mil habitantes
Estatal	1366.8	X 100 mil habitantes
Municipal	92.2-120.5	X 100 mil habitantes

Fuente: Datos proporcionados SSA. D. Epidemiologia Guanajuato, con base en la información de SISVER SINAVE.

El municipio de San Francisco del Rincón durante el 2020, obtuvo 1828 casos positivos, una recuperación de 1525 casos de acuerdo con información proporcionada por la Dirección de Salud Municipal al día 29 de diciembre del 2020, se registró 115 defunciones por COVID-19, obteniendo una tasa de letalidad 6.2%.

En relación a las plagas, en el municipio de San Francisco del Rincón se detectó la presencia de roedores en el año 2018 presentándose principalmente dentro de los cultivos de maíz, sorgo, trigo, cebada, brócoli y lechuga.

PROYECTO

60 https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses
61 coronavirus.guanajuato.gob.mx

Riesgos Socio - Organizativo.[62]

Para evaluar los factores de riesgo de origen socio – organizativo que pudieran incidir en el municipio de San Francisco del Rincón, debemos conocer la naturaleza del agente perturbador, el cual se genera por motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales 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 infraestructura estratégica.

En el municipio de San Francisco del Rincón se concentra la población principalmente en los templos que se ubican en la zona urbana y en lugares de esparcimiento establecidos como Balnearios durante la Semana Santa y la Semana de Pascua.

Es importante señalar que el lugar donde se tiene una mayor concentración de personas durante esta temporalidad es en el Jardín Principal de la Zona Centro, además del Club de Leones, Ju Franco y Vergel como balnearios privados, o en 3 Villas, El Lupita o Madriz (Mezquitera) como balnearios públicos, en Parques Públicos el Parque del Río, el Campo Viejo y el Sabino por lo anterior, previamente se llevan inspecciones para la evaluación de peligros y riesgos con el objetivo de que los inmuebles cuenten con las condiciones y medidas de seguridad en materia de Protección Civil necesarias para operar y de esta forma garantizar la salvaguarda, integridad física y la salud de la población que se de cita en estos espacios.

Además, se celebran eventos religiosos tradicionales en el municipio, mismos que atraen a la población francorrinconenses a reunir en la zona centro, entre los cuales identificamos las festividades relativas a la semana santa, así como los eventos cívicos oficiales dirigidos por el presidente municipal. Se presentan además

PROYECTO

62 Fuente: Coordinación de Protección Civil

actividades en los panteones a razón de la celebración del Día de Muertos y el Día de las Madres.

Es de especial atención recalcar, que en el municipio se reciben contingentes de peregrinos provenientes principalmente del estado de Querétaro y del Estado de México, teniendo un registro de 20,000 peregrinos aproximadamente que transitan por el territorio municipal principalmente durante el mes de enero. Los factores de riesgo identificados en el trayecto de los peregrinos son los siguientes: carreteras con alto flujo vehicular provocando riesgos de incidentes con vehículos que circulan en las carreteras, fauna nociva, temperaturas mínimas extremas por la noche y máximas extremas por el día, lugares inadecuados para pernoctar, senderos por cerros y lugares peligrosos, riesgos por enfermedades, uso de pirotecnia, preparación y consumo de alimentos con poca higiene y en descomposición e incendios en pastizales.

Dentro de los eventos y festividades locales donde se presentan concentraciones importantes de ciudadanos son:

- Fiesta Cívica de la Fundación de la Ciudad de San Francisco del Rincón.
- Fiesta de Miércoles Santo.
- Fiesta de San Francisco de Asís.
- Conmemoración de la Revolución Mexicana el 20 de noviembre.
- Carreras de caballos realizada en la Comunidad de Sauz de Armenta.
- Iluminaciones: Cabe hacer mención que las iluminaciones en este municipio son de gran importancia, ya que la duración de las mismas es de aproximadamente 50 días de fiesta y atrae a una gran cantidad de personas, dando inicio en algunas comunidades, barrios, colonias y al entrar en la zona urbana es calle por calle, de tal forma que todos los días existe comercio y juegos mecánicos.
- Feria Municipal Anual

Finalmente, se tienen identificados los siguientes tramos con mayor incidencia de accidentes automovilísticos:

PROYECTO

- Carretera Estatal León – Ciudad Manuel Doblado en el tramo 015+000 – 023+000.
- Carretera Estatal León – Cuerámaro en el tramo San Judas – San Rafael.
- Carretera Estatal Purísima del Rincón – Ciudad Manuel Doblado en el tramo 002 + 000 – 003 + 000.
- Carretera Estatal San Francisco del Rincón – Jesús del Monte en el tramo 000 + 300 – 003 + 000.
- Carretera Estatal León – San Francisco del Rincón en el tramo Puerta del Cerro Vía Férrea.

III.3.1.15 *Vegetación y Fauna.*

III.3.1.15.1 Flora.

La vegetación que se localiza en el municipio, está mayormente representada por parcelas agrícolas de temporal y de riego, así como de matorral crasicuale, crasicuale perturbado, matorral subtropical, subtropical perturbado, dentro de la cual se pueden observar enclaves de vegetación de Bosques de encino, encino perturbado en ciertas zonas conservadas, como son espacios en pequeñas cañadas y laderas poco accesibles.

Se presenta superficie de mezquital, también pastizal inducido, sobre un escaso pastizal natural, se puede observar la presencia de bosque de galería en las borderias de los ríos, siendo principalmente el sauz de rio, destacando que en las zonas bajas de los cerros y vecinas a las zonas de población existen extensas áreas de disturbio, donde se observan zonas de cultivo y vegetación secundaria (elementos arvenses y ruderales) anexas a las vías de comunicación, como arboles tipo mezquite, cazahuate, palo blanco (albizia accidentalis, considerado en la NOM-059-SEMARNAT-2010), palo verde, palo dulce, palo xixote, copal, granjeno, granadillo, leucaena, colorín (erythrina coralloides, considerado en la NOM-059-SEMARNAT-2010), fresno, tabachín mexicano, arbusto garambullo, huizache chino, huizache yondiro, así como diversos pastos como zacate colorado y zacate tres barbas que son dos de las especies existentes en la zona.

PROYECTO

En la zona urbana, gran parte del arbolado urbano ha sido introducido de varias partes del mundo. Entre las especies se pueden encontrar: jacaranda, tabachín, eucalipto, casuarina, ficus, laurel de la india, paraíso, pinos, entre algunas especies más.

Del matorral subtropical, que se encuentra en la parte sur del municipio entre las comunidades El Tejocote, Los Palos Amarillos y San José de las Palmas (Los Canales), los elementos más característicos de este matorral son arboles tipo cazahuate, copal, huizache, flor de San Pedro, arbusto uña de gato, garambullo, herbáceas como nopal hollín, salvia. También se pueden encontrar especies forrajeras tales como navajita, zacatón, pata de gallo, popotillo plateado, búfalo, tres barbas, lanudo, nopal, uña de gato y tempranero; además de otras especies como el mezquite.

Cabe mencionar que el municipio cuenta con una paleta vegetal, donde se describen las especies establecidas en la zona, además de características físicas y recomendaciones para su colocación en la mancha urbana, conteniendo más de 100 especies de la zona, tanto arbusto, arboles de porte (chico, mediano y grande), como árboles frutales e introducidos.[63]

III.3.1.15.2 Fauna.

En el municipio las afectaciones a la cubierta vegetal debido principalmente a los usos del suelo han provocado la alteración del hábitat de la fauna[64], al grado que solo se reportan las especies que han soportado la fuerte presión ejercida sobre ellas, como los pequeños mamíferos: tlacuache, zorrillo, conejo, liebre y coyote; aves como tordo, zanate, paloma huilota, paloma de alas blancas. Entre los reptiles podemos citar a la víbora de cascabel y al alicante, lagartijas ranas y tortugas.

Mención especial merecen las aves acuáticas que arriban a los cuerpos de agua del municipio, para formar parte de la ruta migratoria del centro; se han registrado más de 35 especies residentes y acuáticas, entre las que destacan, las familias

63 http://seieg.iplaneg.net/pmd/doc/todos/iv.planes_programas/peduoet.pdf
64 IDEM

PROYECTO

anatidae, aythyinae, scolopacidae, falconidae, fringillidae, icteridae, parulidae. as especies cerceta ala azul (anas discors), pato cucharon norteño (anas clypeata), pato golondrino (anas acuta), cerceta canela (anas cyanoptera), pato chalcuan (anas americana), porrón bola (aythya affinis), gavilán cola roja (buteo jamaicensis, considerado en la NOM-059-SEMARNAT-2010), halcón peregrino (falco peregrinus, considerado en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sujeta a protección especial), esmerejón (falco columbarius) y halcón mexicano o halcón pálido (falco mexicanus, considerado en la NOM-059-SEMARNAT-2010, especie amenazada).

Las especies de aves acuáticas, se describen detalladamente en los inventarios publicados por la SMAOT.[65]

III.3.1.16 *Áreas naturales protegidas.*

El 2 de septiembre de 1997 se publicaron[66] en el Periódico oficial del estado el Decreto Gubernativo número 68, las bases para la integración del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato (SANPEG), a través del cual se proveen las medidas de protección de las áreas naturales, de tal forma, que se asegure la preservación y restauración de los ecosistemas, otorgando especial atención a los más representativos y aquellos que se encuentren en proceso de deterioro o degradación. En este mismo decreto, se consideran cinco categorías de áreas naturales protegidas, siendo estas: Área de Uso Sustentable; Reserva de Conservación; Monumento Natural; Área de Restauración Ecológica; Parque Ecológico.

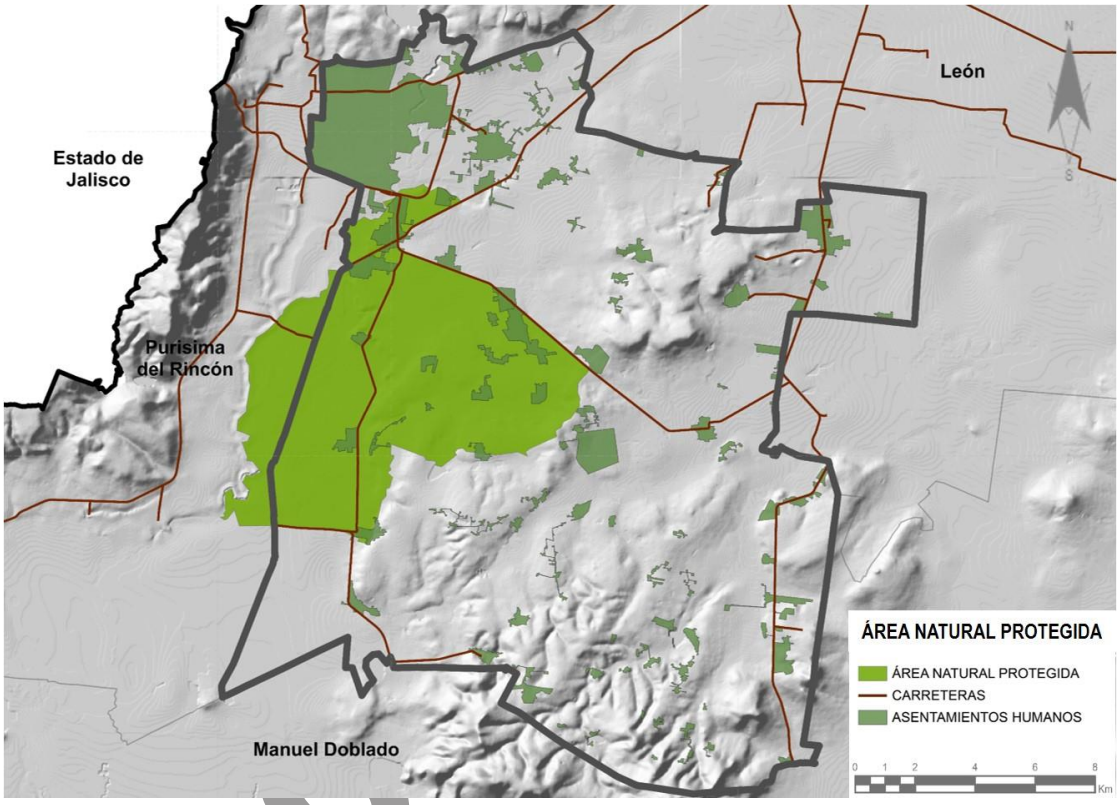
En el municipio de San Francisco del Rincón se cuenta con una ANP denominada “Presa de Silva y áreas aledañas” decretada el 2 de diciembre de 1997; se encuentra en la categoría de restauración ecológica; abarca 74.9 km^2 de la superficie municipal y su programa de manejo data del 20 de noviembre de 1998.[67] Actualmente la declaratoria y programa de manejo se encuentran en proceso de

65 https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas/19/Presa-de-Silva-y-%C3%81reas-Aleda%C3%B1as
66 Fuente: Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato
67 PMDUEOT, VOL 1, 2016.

PROYECTO

revisión por parte de la Secretaria de Medio Ambiente y de Ordenamiento Territorial (SMAOT). Este programa fue aprobado en la 11va sesión ordinaria del comité técnico del ANP con fecha 12 de febrero de 2020.

Mapa 23. Ubicación de la ANP presa de Silva.



Fuente: Elaboración propia con cartografía de IPLANEG

Ficha de la ANP Presa de Silva:

Categoría: Restauración ecológica. Superficie: 8, 801-39-91 ha.

Decreto Gubernativo Número: 80 (14/noviembre/1997)

Ubicación: Municipios de San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, Gto. Se localiza en la parte Oeste del municipio de San Francisco del Rincón. Comprende tres subcuencas de la cuenca del río Turbio, colinda al Norte con las comunidades del Maguey y San Roque de Torres; al Sur con las comunidades de Silva, San Ignacio de Peñuelas y Peñuelas: al Oriente con las comunidades del Mogote,

Mezquitillo, Los Tanques, Guadalupe del Mezquitillo, Mexiquito y Tortugas y al Poniente con el río Turbio.

Descripción: El cuerpo de agua forma parte de la ruta migratoria del centro del país de importancia internacional, considerado como sitio RAMSAR, en el que invernan aves migratorias procedentes de Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, así como de especies residentes

La diversidad de especies de fauna incluye 148 especies de aves, 13 especies de mamíferos, 11 especies de reptiles y 4 de anfibios. 14 especies se encuentran en algún estatus de protección según la Norma Oficial Mexicana NOM 059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental–Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo entre los cuales se encuentran 7 especies de aves como el Pato mexicano (Anas diazi) anteriormente con el nombre científico Anas platyrhynchos diazi), Zambullidor menor (Tachybaptus dominicus), Rascón cara gris (Rallus limicola), Cigüeña americana (Mycteria americana), Gavilán de Cooper (Accipiter cooperii), Aguililla rojinegra (Parabuteo unicinctus) y Aguililla aura (Buteo albonotatus), 1 especie de anfibio, Rana leopardo neovolcánica (Lithobates neovolcanicus) y 6 especies de reptiles; Falso coralillo real occidental (Lampropeltis polyzona), Chicotera (Masticophis flagellum), Alicante (Pituophis deppel), Culebra de agua nómada mexicana (Thamnophis eques), Tortuga pecho quebrada (Kinosternon integrum) y Tortuga pecho quebrado pata rugosa (Kinosternon hirtipes). [68]

Existen en el municipio otros sitios de valor ecológico, como los son Ojo de Agua de la Ex Hacienda de Santiago, Ojo de Agua de la Ex Hacienda de San José de la Barranca, y la presa El Barrial. Esta última, aunque se encuentra afuera del límite geoestadístico (INEGI) analizado para el presente instrumento, cuenta con el registro en el municipio.[69]

PROYECTO

68 https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas/19/Presa-de-Silva-y-%C3%81reas-Aleda%C3%B1as
69 Comisión Nacional del Agua

La presa del Barrial fue construida en 1974 en terrenos de los municipios de San Francisco del Rincón y de Purísima del Rincón y es utilizada para el control de avenidas, así como para el riego de los campos de cultivo de varias comunidades.

Además de considerarse como centro recreativo, con actividades como la pesca, para los habitantes de comunidades aledañas, su principal valor es que permite la infiltración del agua captada por este cuerpo superficial, formando un flujo local subterráneo que genera una zona de recarga natural al manto acuífero.

OJO DE AGUA DE LA EX HACIENDA DE SANTIAGO[70]

El sitio es conocido como Ojo de Agua, ubicado en el ejido de Barrio de Guadalupe, de este municipio. Destaca su valor histórico por la fundación del municipio asentado cerca del Ojo de Agua de la Hacienda de Santiago, el 20 de enero de 1607.

Actualmente el acceso al lugar es libre y es un atractivo turístico, debido a que en el sitio se encuentra un ojo de agua superficial en el que se da el cultivo de peces por lo que resulta ser atractivo a familias que concurren con fines recreativos, que desafortunadamente ha ocasionado deterioro medio ambiental tanto a la flora, fauna y al mismo espejo de agua.

Cabe señalar que, en la actualidad no se cuenta con un diagnóstico ambiental, social y económico para su conservación que determine las condiciones del sitio, por lo que es necesario realizar este diagnóstico para determinar una categoría para proteger, preservar y restaurar su valor natural e histórico.

OJO DE AGUA DE LA EX HACIENDA DE SAN JOSÉ DE LA BARRANCA[71]

En noviembre 2010 se elaboró un diagnóstico para la declaratoria como zona de preservación ecológica Ojo de Agua de la Ex Hacienda de San José de la Barranca, San Francisco del Rincón, Gto., en el cual se definió que la superficie propuesta

70 Información proporcionada por la Dirección de Medio Ambiente y Ecología de San Francisco del Rincón, Administración 2018-2021.
71 IDEM

PROYECTO

para tal fin, corresponde a: 522.18Ha**,** con una altitud que va de los 1840 a los 1910 msnm.

La propuesta incluiría terrenos de los ejidos las Fuentes y California y de propiedad privada. El predio que abarca el área definida como Zona de Preservación Ecológica, se encuentra en su totalidad en el municipio de San Francisco del Rincón, Gto.

El área comprende manera general, cuatro tipos de paisajes, modelados por las condiciones físicas, bióticas y sociales.
1). Paisaje con gran atractivo, debido al microclima que ahí se produce, por la presencia de un ojo de agua y árboles frondosos, como sabinos entre otros.

2). Paisaje con matorral subinerme en las laderas del cerro de la cañada, con vegetación conservada.

3). Paisaje de matorral subtropical, principalmente en las laderas de los cerros, con alta pedregosidad, en donde se observa que se realiza el pastoreo extensivo, principalmente de ganado bovino.
4). Paisaje con erosión laminar en pequeños que requiere de manera urgente medidas de restauración.
5). Paisaje con terrenos de cultivos temporales (parcelas), en condiciones de alta pedregosidad, ocupados para la producción de maíz y frijol.

III.3.1.17 *Unidades de Paisaje.*

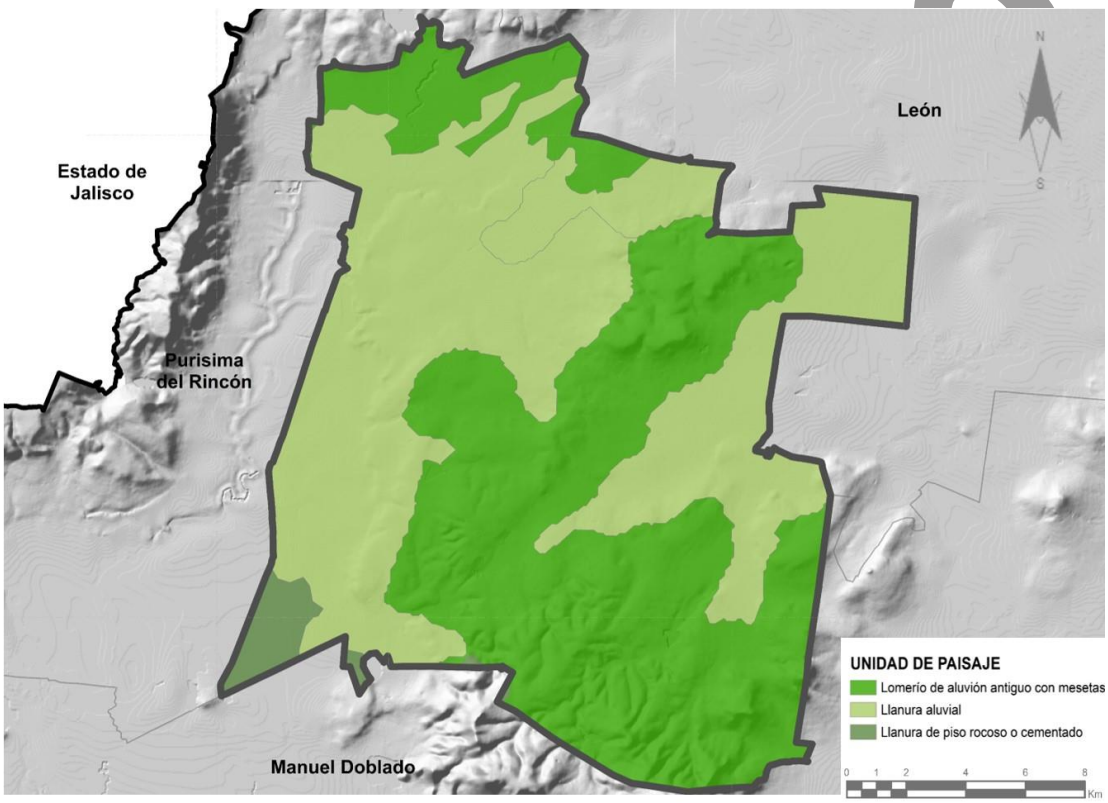
Una de las virtudes más significativas del territorio, es la concepción diferenciada por sus características y formas, es decir, «*el paisaje es lo que permite definir la «personalidad» geográfica de los lugares*» (Martínez de Pisón 2000a: 16); el paisaje es el máximo exponente de las características naturales convirtiéndose en los elementos de identidad para sus propios habitantes.

La caracterización de las unidades del paisaje permite entender la interrelación e identificación de los geosistemas más relevantes del territorio. En el municipio de

PROYECTO

San Francisco del Rincón se compone por tres geosistemas claramente definidos: Llanuras aluviales, llanuras de piso rocoso o cementado y lomeríos de aluvión antiguo con mesetas y llanura de piso rocoso (Ver Mapa 20); de esta caracterización arroja una mayor comprensión que nos permita asegurar las áreas más adecuadas para las actividades antrópicas en el territorio.

Mapa 24. Unidades de paisaje del municipio.



Fuente: Elaboración propia con cartografía de IPLANEG

III.3.1.18 *Usos de Suelo y Vegetación.*

Para el presente rubro de los usos del suelo el análisis está basado en la información cartográfica elaborada por el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, de los años 2009 y 2018.

La superficie del municipio es aprovechada en su mayoría para la agricultura, seguida de los asentamientos humanos que al 2009 era del 83.46% de la superficie

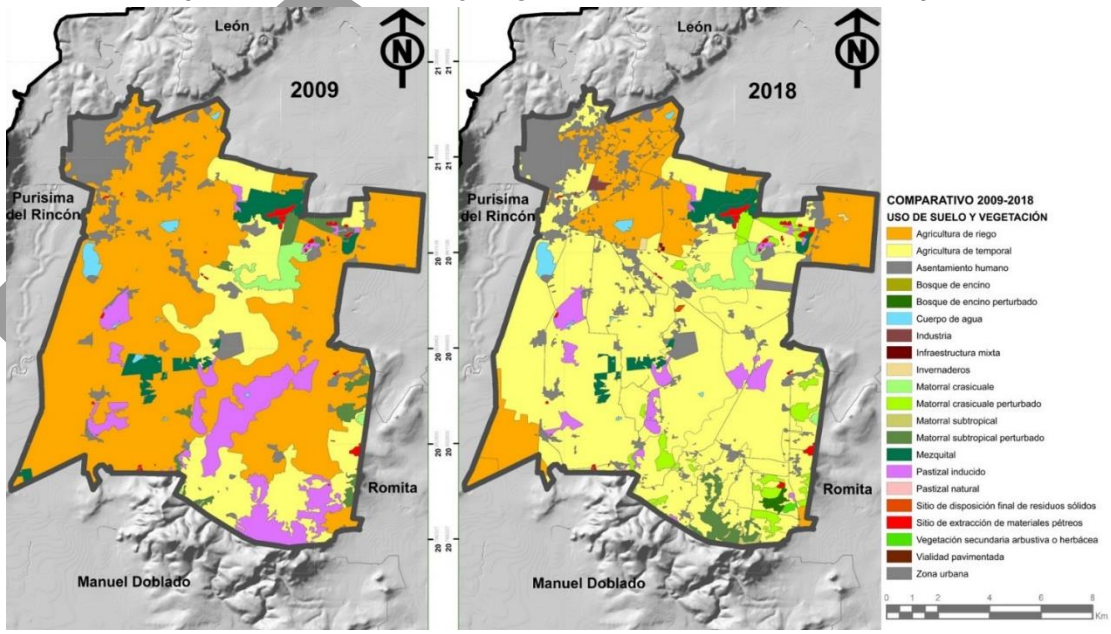
total del municipio, y para al 2018 tuvo un incremento del 3.12%. El área restante corresponde a vegetación, principalmente pastizal, matorral y bosque.

Tabla 30. Usos de Suelo y vegetación 2009-2018 en el municipio.

COMPARATIVO HISTORICO DE USOS DE SUELO SAN FRANCISCO DEL RINCON					
USO DE SUELO	2009		2018		CAMBIO
	AREA_KM2	PORCENTAJE	AREA_KM2	PORCENTAJE	AREA_KM2
Agricultura de riego	253.91	59.61	72.54	17.03	-181.37
Agricultura de temporal	67.71	15.90	252.19	59.21	184.48
Asentamiento humano rural	19.6	4.60	28.22	6.63	8.62
Bosque de encino	0	0.00	0.10	0.02	0.10
Bosque de encino perturbado	0	0.00	1.14	0.27	1.14
Cuerpo de agua	3.26	0.77	3.05	0.72	-0.21
Industria	0	0.00	0.75	0.18	0.75
Infraestructura mixta	0	0.00	0.10	0.02	0.10
Invernaderos	0	0.00	0.47	0.11	0.47
Matorral crasicuale	6	1.41	5.77	1.35	-0.23
Matorral crasicuale perturbado	9.15	2.15	12.50	2.93	3.35
Matorral subtropical	0	0.00	0.62	0.15	0.62
Matorral subtropical perturbado	0	0.00	5.45	1.28	5.45
Mezquital	12.5	2.93	9.82	2.31	-2.68
Pastizal inducido	37.34	8.77	12.92	3.03	-24.42
Pastizal natural	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00
Sitio de disposición final de residuos sólidos	0	0.00	0.15	0.03	0.15
Sitio de extracción de materiales pétreos	2.16	0.51	2.45	0.58	0.29
Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	0	0.00	0.52	0.12	0.52
Vialidad pavimentada	0	0.00	1.30	0.31	1.30
Zona urbana	14.25	3.35	15.81	3.71	1.56
Total general	**425.92**	**100%**	**425.92**	**100%**	

Fuente: Cartografía del Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, 2009 y 2018.

Mapa 25. Usos de Suelo y Vegetación 2009-2018 en el municipio.



Fuente: Cartografía del Instituto de Ecología de Guanajuato, 2009 y 2018.

III.3.2 Subsistema social.

III.3.2.1 *Dinámica demográfica.*

En el municipio de San Francisco del Rincón se estima para el 2018 una población de 121,748 habitantes, 2.0 % de la población estatal, según proyecciones de población de CONAPO, el 51.6 % son mujeres. Para el 2021 serán 124,251.[72]

III.3.2.1.1 Crecimiento poblacional.

Según los conteos y censos de población y vivienda de INEGI, entre 2000 y 2015 la población del municipio creció cerca de 19 mil 510 habitantes el ritmo de crecimiento del municipio fue de 1.43% de los cuales el 63% fue absorbido por la cabecera municipal. La tasa de crecimiento media anual (TCMA) -que sintetiza el efecto de los procesos naturales y sociales señalados- fue menor para el Municipio que la observada a nivel estatal.

Son 12 los asentamientos no existentes en el año de 1990, y que en 2010 contaban al menos con 100 habitantes, los cuales representan 7% del crecimiento poblacional del Municipio; de dichas localidades destacan los fraccionamientos Villa Jardín y La Mezquitera; el 30% restante del incremento municipal de habitantes se distribuye entre las 181 localidades rurales habitadas previamente existentes.[73]

Durante el periodo de análisis, las localidades mayores a 100 habitantes presentaron TCMA en su mayoría positivas, incluso por encima de la tasa estatal, como fue el caso de San Cristóbal (El Cerrito 0061), El Mezquitillo (0035) y Mexiquito (0034); más aún, se observan localidades con crecimiento acelerado como: Monterrey (0125), San José de los Fresnos (0232), El Guaje (0191) y El Centro (0011).

PROYECTO

72 Instituto de Planeación Estadística y Geografía. San Francisco del Rincón.
73 Marco sociodemográfico.

Finalmente, el análisis de crecimiento de las localidades con base en su ubicación arrojó que los asentamientos con mayor crecimiento absoluto y TCMA se encuentran en cuatro zonas del municipio: 1) Al oriente y suroriente de la mancha urbana de la cabecera municipal en áreas clasificadas como de aprovechamiento para desarrollos industriales mixtos según el PEDUOET; 2) Al norte y oriente del ANP Presa de Silva y áreas aledañas; 3) Al extremo suroriente del Municipio en áreas clasificadas por el PEDUOET como de aprovechamiento para agricultura de riego y de restauración de zonas agropecuarias y 4) Al extremo oriente del Municipio en torno a la localidad de San Cristóbal (El Cerrito).

Es importante señalar, que las localidades resaltadas con negrilla en la tabla siguiente son por su ubicación, polos potenciales para la vinculación y el desarrollo integral del Municipio.

Tabla 31. Crecimiento poblacional 1990-2010 en municipio.

Clave	Nombre de localidad	1990	1995	2000	2005	2010	Δ absoluto 1990-2010	TCMA 1990-2010 %
11	Total Estatal	3,982,593	4,406,568	4,663,032	4,893,812	5,486,372	1,503,779	1.61
031	Total del Municipio	83,601	97,269	100,239	103,217	113,570	29,969	1.54
0001	**San Francisco del Rincón**	52,291	64,577	65,183	68,282	71,139	18,848	1.55
0061	**San Cristóbal (El Cerrito)**	1,542	1,917	2,211	2,205	2,485	943	2.41
0032	El Maguey	1,560	1,629	1,842	1,824	2,289	729	1.94
0065	San Ignacio de Hidalgo	1,732	1,982	2,182	2,102	2,199	467	1.20
0074	**San Roque de Montes**	1,707	1,486	1,611	1,580	1,841	134	0.38
0035	El Mezquitillo	991	1,136	1,283	1,361	1,512	521	2.13
0075	**San Roque de Torres**	1,489	1,402	1,350	1,183	1,390	- 99	-0.34
0288	Fraccionamiento Villa Jardín					1,330	1,330	0.00
0047	**Peñuelas**	1,285	1,187	1,173	1,139	1,237	- 48	-0.19
0024	**Jesús del Monte (El Talayote)**	1,139	1,141	1,183	1,013	1,230	91	0.39
0016	Estación de San Francisco	812	844	951	985	1,140	328	1.71
0020	Barrio de Guadalupe del Mezquitillo	834	953	1,128	1,078	1,084	250	1.32
0272	Fraccionamiento la Mezquitera				993	1,034	41	0.20
0080	Silva	895	864	861	864	1,014	119	0.63
0079	**Sauz de Armenta**	671	657	735	698	941	270	1.71
0042	El Nacimiento	963	987	893	811	884	- 79	-0.43
0066	**San Isidro de los Palominos**	789	779	778	750	840	51	0.31
0018	La Gloria	656	773	848	739	791	135	0.94
0030	Loma de San Rafael	799	731	749	642	784	- 15	-0.09
0089	Tortugas (Las Conchas)	425	483	545	595	700	275	2.53
0043	Nuevo Jesús del Monte (La Gorda Atorada)	456	517	643	502	671	215	1.95
0034	**Mexiquito**	329	392	491	535	653	324	3.49
0068	**San José de la Calera**	475	500	511	472	614	139	1.29
0006	Arroyo Seco	562	610	586	476	590	28	0.24
0049	Plan Libertador (El Quemado)	427	424	467	439	508	81	0.87
0023	Jaralillo (El Gallo)	290	300	334	360	496	206	2.72
0055	El Salto de Abajo	232	212	306	384	443	211	3.29
0050	Santa Rita (Puerta de Santa Rita)	502	309	370	378	414	- 88	-0.96
0025	El Junco	486	495	424	306	409	- 77	-0.86
0088	El Tomate	265	293	326	331	407	142	2.17
0037	El Mogote	301	283	293	322	401	100	1.44

PROYECTO

0125	Monterrey	88	211	310	345	399	311	7.85
0011	El Centro	154	273	255	301	357	203	4.29
0082	Los Tanques del Mezquitillo	217	262	282	264	351	134	2.43
0092	Vista Hermosa (El Tuzo)	197	240	266	293	338	141	2.74
0027	El Liebrero	300	326	358	338	333	33	0.52
0009	California	257	230	287	287	310	53	0.94
0067	San José de la Barranca (El Ranchito)	244	192	220	177	284	40	0.76
0073	San Rafael	295	264	261	233	277	- 18	-0.31
0227	San Antonio de la Paz		298	292	339	275	- 23	-0.40
0084	Tecolote	270	230	225	261	270	-	0.00
0041	**La Muralla del Cadillal**	410	331	315	236	267	- 143	-2.12
0160	San Rafael de Estala		166	146	209	255	89	2.17
0014	El Desagüe	197	208	250	216	251	54	1.22
0101	La Escondida (San Ramón)	213	208	209	151	242	29	0.64
0045	El Panal	255	219	201	161	232	- 23	-0.47
0134	El Pedregoso	172	162	188	240	231	59	1.49
0280	Álamos del Río				158	230	72	1.90
0144	Loma del Liebrero	99	99	88	164	229	130	4.28
0211	Nuevo Mexiquito (La Loma)		98	154	120	218	120	4.08
0113	El Refugio	21	113	200	183	215	194	12.33
0053	El Reparo	232	311	285	206	212	- 20	-0.45
0232	San José de los Fresnos		50	39	98	210	160	7.44
0123	Maravillas	163	165	207	153	205	42	1.15
0051	Rancho Grande	145	157	110	172	186	41	1.25
0111	El Capadero (El Perpetuo Socorro)	82	74	96	109	184	102	4.12
0062	San Francisco Buenavista (El Cerrito)	91	115	126	145	170	79	3.17
0235	San Roque de Montes (La Presa)		97	141	48	168	71	2.78
0081	La Soledad	101	113	110	150	164	63	2.45
0281	Valle de Águilas				75	159	84	3.83
0283	Fraccionamiento el Refugio				111	159	48	1.81
0022	Jalapa	179	170	156	110	154	- 25	-0.75
0085	El Tejocote	64	72	112	129	149	85	4.32
0191	El Guaje		58	91	108	146	88	4.72
0002	El Acebuche	70	80	96	88	140	70	3.53
0017	San José de las Fuentes	149	131	183	122	134	- 15	-0.53
0040	La Muralla de Jesús del Monte	141	102	132	125	133	- 8	-0.29
0177	Fraccionamiento Pedroza		144	145	119	133	- 11	-0.40
0028	El Lindero (El Lindero Viejo)	169	125	110	120	132	- 37	-1.23
0058	San Antonio de Funes	67	74	88	80	132	65	3.45
0077	La Hacienda Santiago	154	137	157	142	127	- 27	-0.96
0146	Arroyo Seco (La Curva)	114	29	89	123	114	-	0.00
0063	San Germán	144	91	86	107	113	- 31	-1.20
	Otras	3,242	2,981	2,916	2,552	3,112	- 130	-0.20

Notas:

-En los casos en donde la cifra inicial de población no corresponde a 1990 se tomó como base el año más próximo para determinar la TCMA

-En el caso de la población "otras", las cifras no incluyen las localidades de una y dos viviendas, salvo en el caso del año 1995

Fuente: Elaboración propia con información de los Conteos y Censos de Población y Vivienda 1990, 1995, 2000, 2005, y 2010, INEGI.

Se obtuvo la Tasa de crecimiento medio anual al 2015 sólo de la relación estatal y municipal debido a que no se cuentan los datos de población a nivel localidad en el último conteo del INEGI 2015, presentando el comportamiento descrito en la siguiente tabla, siendo la población de San Francisco del Rincón el 2.04% de la población total estatal.

PROYECTO

Tabla 32. Tasa de crecimiento medio anual.

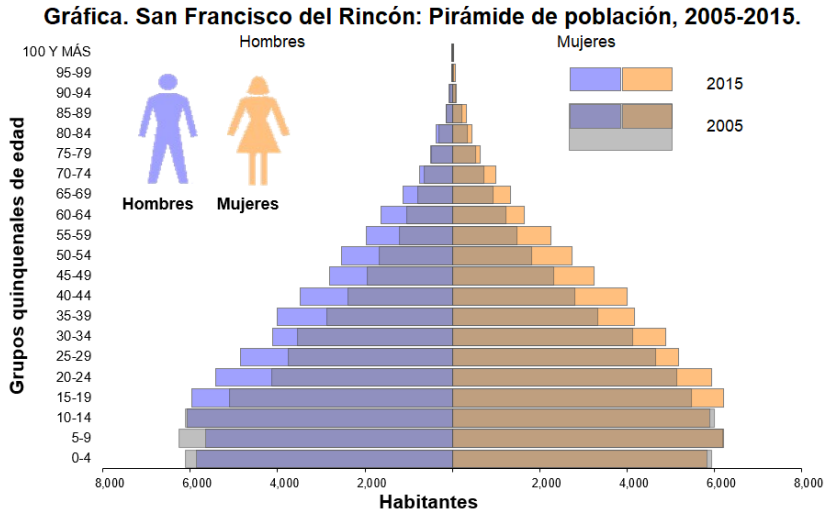
Localidad	1990	1995	2000	2005	2010	2015	Δ absoluto 1990-2015	TCMA 1990-2015
Total Estatal	3,982,593	4,406,568	4,663,032	4,893,812	5,486,372	5,853,677	1,871,084	1.548
Total del Municipio	83,601	97,269	100,239	103,217	113,570	119,510	35,909	1.43

Fuente: Elaboración propia con información de los Conteos y Censos de Población y Vivienda 1990 al 2015, INEGI

III.3.2.1.2 Estructura poblacional.

Con base en la comparación de la pirámide de población, durante los últimos 25 años (2005-2015), el grupo mayoritario de forma constante es el de 0 a 14. Se observa un incremento importante en los grupos entre 15 y 44 años. Se puede observar que, en el municipio predomina la población en edad productiva (15 a 64 años) con 64.5% y en segundo lugar la población infantil y adolescente (5-14 años) con 19.9%. Se identifica una mayor proporción de mujeres (52.02%) respecto a hombres (47.98%), sobre todo en el rango de población de 20 a 29 años de edad.[74]

Grafica 8. Pirámide de población 2005-2015.



Fuente: IPLANEG en base a INEGI, Censos de Población y Vivienda de 2005 a 2015, Tabulados Básicos.

74 INEGI, Tabulados de la encuesta intercensal 2015.

PROYECTO

Tabla 33. Estructura poblacional por grupos quinquenales y género.

Grupos quinquenales	Total		Δ %	1990		2010		Relación H-M	
	1990	2010		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	1990	2010
0-4	12,074	12,038	0%	6,117	5,957	6,113	5,925	103	103
5-9	12,209	12,522	3%	6,178	6,031	6,301	6,221	102	101
10-14	12,152	12,572	3%	6,127	6,025	6,334	6,237	102	102
15-19	10,213	12,003	18%	4,883	5,330	5,947	6,056	92	98
20-24	7,471	10,477	40%	3,275	4,196	4,990	5,487	78	91
25-29	5,607	8,950	60%	2,577	3,030	4,180	4,770	85	88
30-34	4,777	8,745	83%	2,206	2,570	4,073	4,672	86	87
35-39	4,044	7,859	94%	1,916	2,128	3,767	4,092	90	92
40-44	3,158	6,290	99%	1,465	1,693	2,999	3,291	86	91
45-49	2,612	5,126	96%	1,253	1,359	2,426	2,699	92	90
50-54	2,142	4,376	104%	977	1,165	2,009	2,367	84	85
55-59	1,759	3,455	96%	818	941	1,673	1,782	87	94
60-64	1,583	2,771	75%	740	843	1,285	1,486	88	86
65-69	1,242	2,061	66%	589	653	968	1,093	90	89
70-74	917	1,645	79%	408	509	753	892	80	84
75-79	689	1,157	68%	323	365	551	607	88	91
80-84	477	773	62%	204	272	333	440	75	76
85-89	291	479	64%	136	155	219	260	88	84
90-94	118	186	57%	51	67	71	115	76	61
95-99	50	67	33%	14	36	26	40	39	65
100 Y MÁS	18	19	6%	8	10	7	12	80	58
Total	83,601	113,570	36%	40,265	43,336	55,026	58,544	93	94

Fuente: Elaboración propia con información de los Conteos y Censos de Población y Vivienda 1990 y 2010, INEGI

La problemática anterior se acentúa al observar que la relación hombre-mujer, aunque en lo general se mantiene constante, no ocurre así en el rango de edad 15 a 44 años en donde el número de hombres ha aumentado. Esto es particularmente relevante considerando que en el municipio la población económicamente activa (PEA) está compuesta en su mayoría por hombres, lo cual generará mayor presión por parte de este grupo por el acceso a fuentes de trabajo bien remuneradas tomando en cuenta los hábitos de consumo mencionados.

PROYECTO

III.3.2.1.3 ***Hogares*.**

El número de hogares en el Municipio creció 25% en el periodo 2000-2010, siendo las localidades de 1,000 a 2,499 habitantes las que experimentaron mayor crecimiento (62%) equivalente a 1.5 veces más la tasa observada a nivel municipal, seguido de las localidades de 1 a 249 habitantes con una tasa de 35%. En el periodo 2010-2015, el incremento de hogares en el municipio fue del 15%, mientras que para el estado fue de 13.91%.

Tabla 34. Hogares según tipo de localidad y jefatura.

Categoría	Total hogares			Δ % hogares	Relación HJM-HJF			Promedio personas por hogar		
	2000	2010	2015		2000	2010	2015	2000	2010	2015
Estatal	990,119	1,266,772	1,443,035	28	398	319	257	4.7	4.3	4.05
Municipal	20,206	25,286	29,218	25-15	425	377	326	4.9	4.5	4.1
Localidades 2500 y más hab.*	13,334	15,859	-	19	437	350	-	4.8	4.4	-
Localidades de 1000 a 2499 hab.	2,791	4,517	-	**62**	411	417	-	5.0	4.4	-
Localidades de 500 a 999 hab.	1,581	1,751	-	11	402	396	-	5.1	4.6	-
Localidades de 250 a 499 hab.	1,154	1,389	-	20	387	371	-	5.3	4.7	-
Localidades de 1 a 249 hab.	1,202	1,621	-	**35**	377	581	-	5.1	4.6	-
		HJM= Hogares con jefatura masculina, HJF= Hogares con jefatura femenina								
		*Corresponde a la cabecera municipal								

Fuente: Elaboración propia con información de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010, Encuesta Intercensal 2015 INEGI.

Por otro lado, a nivel estatal y municipal la relación de hogares con jefatura masculina-femenina[75] (HJM-HJF) ha disminuido incluso en la cabecera municipal; sin embargo, ello no ha ocurrido así en las localidades mencionadas en el párrafo anterior; particularmente es notorio el crecimiento de hogares con jefatura masculina en las localidades de 1 a 249 habitantes en donde la relación pasó de 377 a 581.

Finalmente, en el periodo de referencia, el promedio de integrantes por hogar ha disminuido en todas las localidades del Municipio. La reducción ha sido

75 Número de hogares con jefatura masculina por cada 100 hogares con jefatura femenina.

PROYECTO

proporcionalmente mayor en las localidades rurales; sin embargo, en el año 2010 se observa, por un lado, que las localidades de 1000 a 2499 habitantes muestran un promedio similar al de las localidades urbanas y por el otro, que las localidades menores a 500 habitantes muestran un promedio ligeramente mayor de integrantes. Es en estas últimas donde la demanda o presión por viviendas más grandes (en número de cuartos) será mayor si se mantiene el mismo patrón de crecimiento poblacional y tamaño de los hogares.

Considerando el incremento y tamaño promedio de hogares observado, es necesaria la aplicación de medidas que promuevan la construcción vertical y prevengan mayor expansión de las localidades rurales (menos de 2,500 habitantes). En el caso de las localidades urbanas es necesaria la aplicación de medidas que promuevan la construcción de vivienda nueva a través de la redensificación de espacios y el aprovechamiento de los lotes baldíos identificados.

III.3.2.2 *Migración*.

Según datos del cuestionario ampliado para el rubro de migración del censo de población y vivienda 2015 de INEGI, la población del Municipio estaba integrada en 98.30% por personas nacidas en Guanajuato y el resto por personas que emigraron de otras entidades. De acuerdo a la CONAPO, la tasa media anual de migración interestatal del municipio de San Francisco del Rincón, para el año 2000 fue de 0.324 (Equilibrada) y para el 2010 fue de 2.973 (Atracción media)

En el mismo sentido, el análisis de la composición de la población en función del lugar de nacimiento y del tamaño de localidad en el periodo 2000-2010, indica que a nivel municipal la relación de nacidos y no nacidos en la entidad (NE/NNE) permaneció casi constante al ubicarse en 12 en Guanajuato por 1 nacido en otra entidad. Sin embargo, al bajar la escala se observa que las comunidades rurales de entre 1,000 y 2,499, así como las de menos de 250 habitantes fueron las que aumentaron considerablemente su proporción de inmigrantes; el caso opuesto sucedió en las localidades de entre 250 y 999 habitantes.

PROYECTO

Por otro lado, se observa -como es de esperar- que las localidades urbanas (2,500 y más) contienen mayor número de inmigrantes que las localidades rurales. Al adicionar la variable género en el análisis, se observa que la proporción de inmigrantes es similar en localidades urbanas; es mayor el número de hombres en aquéllas entre 1,000 y 2,499 habitantes y es ligeramente mayor el número de mujeres en localidades más pequeñas.

Tabla 35. Composición poblacional en función del lugar de nacimiento.

Categoría según número de habitantes	Relación NE/NNE		Cambio 1/	Porcentaje de inmigrantes en 2010 2/	
	2000	2010	2000-2010	Hombres	Mujeres
Municipio	11	12	⇨	7.7%	7.7%
2500 y más	7	9	⇩	10.0%	10.0%
1000-2499	39	20	⇧	5.0%	4.5%
500-999	45	68	⇩	1.2%	1.7%
250-499	73	96	⇩	0.9%	1.1%
1-249	32	26	⇧	3.4%	3.8%
Nota: Se incluye en el análisis a las personas registradas como nacidas y no nacidas en la entidad					
1/ Indica el incremento o disminución en el número de personas no nacidas en la entidad					
2/ Incluye migración reciente. Porcentajes sobre el total de población existente en 2010.					

Fuente: Elaboración propia con información de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010, INEGI

En lo relativo a movimientos migratorios internacionales, de las cifras a nivel estatal, las cuales indican que el flujo total de personas que emigraron o regresaron hacia localidades con menos de 2,500 habitantes fue de 68,865 equivalentes a 56% del flujo total migratorio y a 1.3% de la población total en la entidad. En las localidades urbanas de entre 15,000 y 99,999 como ocurre con la cabecera municipal, el flujo total ascendió a 20,109 personas equivalentes a poco más de 16% del flujo total migratorio y a 0.4% de la población estatal. Estados Unidos de América fue el lugar de destino en al menos el 95% de los casos.

Los porcentajes indicados, sin bien reiteran el paradigma acerca de que son las comunidades rurales las que proporcionalmente generan mayor flujo migratorio internacional e interestatal; confirman también que la proporción de migrantes con relación a la población estatal y municipal es muy baja.

PROYECTO

Tabla 36. Índice de intensidad migratoria internacional 2010.

Total de viviendas	% Viviendas que reciben remesas	% Viviendas con emigrantes a EU	% Viviendas con Migrantes circulares del quinquenio 2005-2010	% Viviendas con Migrantes deretorno del quinquenio 2005-2010	Índice de Intensidad Migratoria 2010	Índice de Intensidad Migratoria en Escala de 0 a 100	Grado de intensidad Migratoria 2010	Lugar en el Contexto Estatal	Lugar en el Contexto Nacional
25,775	9.61%	5.19%	2.55%	4.36%	0.6133	4.1079	4 Alto	33	580

Fuente: CONAPO, Índice de Intensidad Migratoria 2010 por Entidad y Municipio.

III.3.2.3 *Población indígena*.

En el Municipio, de acuerdo a los datos de INEGI, no existe grupos étnicos originarios de la región como tal. Sin embargo, en un dato encontrado en el link http://www.nuestro-mexico.com/Guanajuato/San-Francisco-del-Rincon/[76] indica que existen 421 personas que viven en hogares indígenas en el municipio, de los cuales 205 de más de 5 años de edad, solo hablan su dialecto y el resto, además de su dialecto hablan el idioma español.

III.3.2.4 *Educación*.

III.3.2.4.1 Grado promedio de escolaridad.

El grado de escolaridad promedio en el municipio, en la población de 15 y más años es 7.66, para el año 2015. Respecto a la población analfabeta (rezago educativo) en el municipio el 5.71% son personas de 15 y más que no saben leer ni escribir, correspondiendo el 2.16 % de población masculina y el 3.54% corresponde a población femenina. De la proporción de alfabetismo en la cabecera municipal corresponde el 99.0 % de 15 a 24 años.[77]

Tabla 37. Grado de escolaridad de la población de 18 años o más. 2015

Pob total	Pob de 15 años y más	Nivel de escolaridad											Grado promedio de escolaridad
		Sin escolaridad	Educación básica							Media superior	Superior	No esp	
			Tot	Preesc	Prim	Secundaria							
						Tot	Incomp	Compl	No esp				
119,510	83,955	6.08	69.38	0.44	60.45	39.11	22.86	76.94	0.20	14.78	9.65	0.12	7.66

Fuente: INEGI, Censo de población y Vivienda 2010.

76 http://www.nuestro-mexico.com/Guanajuato/San-Francisco-del-Rincon/
77 Panorama sociodemográfico de Guanajuato 2015,

PROYECTO

III.3.2.4.2 ***Matriculación*.**

En términos generales, de acuerdo con los indicadores de IPLANEG, la matrícula y cobertura en educación obligatoria para el municipio, presenta una mejoría. La matrícula estudiantil en el municipio para el ciclo 2018-2019, es de 5,516 alumnos para el nivel prescolar, 16,345 alumnos para el nivel primaria, 6,163 alumnos en secundaria y 5,801 en nivel medio superior. Por último, el nivel superior, presenta una matrícula de 1,342 alumnos. El mayor número de estudiantes se ubica en el nivel primaria, el cual cuenta con una cobertura de 113.9 puntos porcentuales. En contraste, el nivel medio superior, presenta un menor número de estudiantes, y su cobertura en el municipio es del 76%, siendo la población más afectada, la que se ubica en las comunidades rurales. De igual manera la cobertura a nivel superior es cubierta en su mayoría por instituciones privadas.

Tabla 38. Alumnos por nivel escolar.

Ciclo escolar	Alumnos en Preescolar	Alumnos en Primaria	Alumnos en Secundaria	Alumnos en Bachillerato	Alumnos nivel superior
2012-2013	5,202	17,676	6,166	4,018	612
2018-2019	5,516	16,345	6,163	5,801	1,342
Edades normativas	3-5 años	6-11 años	12-14 años	15-17 años	18-23 años
Cobertura (al 2017)	83.7	113.9	87.5	76.1	11.4

Fuente: INEGI, Banco de Información. SEG, Sistema de Control Escolar (indicadores educativos).

III.3.2.5 ***Salud*.**

III.3.2.5.1 ***Derechohabientes*.**

De acuerdo a la infraestructura existente en el municipio y a los datos de la encuesta intercensal INEGI 2015, los servicios de salud son prestados en su mayoría a través del seguro popular ya que atiende a 57,790 derechohabientes que representan al 49.53%. El IMSS atiende 26,206 derechohabientes, que equivale al 22.46% de la población.[78]

78 Fuente: INEGI, Banco de información, 2011.

PROYECTO

Tabla 39. Población según condición de derechohabiencia a servicios de salud.

Población Total	No Derechohabiente		Derechohabientes									
			IMSS		ISSSTE		Pemex, Defensa o Marina		SSA		Servicio Privado	
119,510	2,450	2.05%	26,206	22.46%	2,870	2.46%	105	0.09%	57790	49.53%	21,690	18.59%

Fuente: INEGI, Encuesta intercensal, 2015.

Por el número de consultas externas la institución que mayor atención a la salud presta en el municipio es la SSG con 137,869 consultas, siguiendo el IMSS con 120,900 en el 2010. Del tipo de consulta la atención a la salud en el municipio es del nivel dos, ya que para la atención especializada la población tiene que desplazarse a la ciudad de León. En el municipio, 26,662 personas (20.9 %) en el 2015 carecían de acceso al servicio de salud.

III.3.2.5.2 ***Discapacidad*.**

De acuerdo a la condición de discapacidad en el municipio el 39 cada 1 mil personas de la población sufren de algún tipo o más de discapacidad. Aun así, en el DIF, se tiene a 187 personas con discapacidad que reciben beca, por estar estudiando en los diferentes niveles educativos.[79]

Tabla 40. Población según condición de discapacidad.

Población Total	Caminar o moverse		Para Ver		Para Escuchar		Para Hablar o comunicarse		Para Atender el cuidado personal		Para poner atención o aprender		Mental	
113,570	2,610	2.30%	1,038	0.91%	435	0.38%	91	0.08%	280	0.25%	314	0.28%	537	0.47%

Fuente: Anuarios Estadísticos, INEGI, 2010

III.3.2.6 *Pobreza y rezago social*.

Al revisar el rango de los índices de rezago por tamaño de localidad (INEGI, 2010), se observa que la mayor dispersión ocurre en las comunidades de 1 a 249 habitantes, dentro de las cuales se encuentran tanto las cinco más rezagadas, como

79 Sistema DIF San Francisco. Información sobre grupos de atención prioritaria, agosto 2018.

PROYECTO

las cinco menos rezagadas en todo el Municipio incluso por encima de la cabecera municipal. De igual manera en el resto de las categorías se observa un número importante de comunidades rurales con muy bajo rezago social; esto confirma la presión de dichos asentamientos por “urbanizarse”.

El análisis de los indicadores de rezago social a nivel de localidad señala –de manera previsible-, que el mayor atraso ocurre en las localidades rurales, particularmente en lo que se refiere a terminación de estudios de educación básica, acceso a servicios de salud y disponibilidad de electrodomésticos.

Asimismo, se observa que salvo en el rubro de servicios de salud, las localidades con mayor concentración de población tienen los menores porcentajes de rezago. Lo anterior podría ser un factor promotor de migración hacia localidades más grandes, así como un factor de presión hacia la “urbanización” de las comunidades rurales como medio de emular la calidad de vida de los asentamientos urbanos.

Tabla 41. Indicadores de rezago social por tamaño de localidad.

Indicadores	Tamaño de localidad (habitantes)					
	Municipio	2500+	1000-2499	500-999	250-499	1-249
% Población de 15 años o más analfabeta	8.11	5.19	10.23	16.01	15.90	15.90
% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	7.63	7.88	6.47	5.98	9.00	8.80
% Población de 15 años y más con educación básica incompleta	62.33	55.14	71.22	76.59	80.90	78.07
% Población sin derecho-habiencia a servicios de salud	30.13	31.59	28.17	25.59	27.50	27.16
% Viviendas con piso de tierra	2.61	2.35	2.97	3.20	3.60	2.63
% Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	6.55	0.69	6.49	16.73	32.90	28.23
% Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública	3.70	1.15	2.37	12.28	8.93	16.83
% Viviendas que no disponen de drenaje	6.64	0.35	7.39	16.96	33.48	29.51
% Viviendas que no disponen de energía eléctrica	0.74	0.22	1.02	1.88	2.02	2.63
% Viviendas que no disponen de lavadora	17.43	13.66	20.59	24.73	28.01	26.94
% Viviendas que no disponen de refrigerador	13.00	9.70	15.61	19.87	22.46	21.80
Índice de rezago social (mínimo)	-0.84	-1.14	-1.24	-1.10	-1.29	-2.06
Índice de rezago social (máximo)			-0.66	-0.09	0.26	1.52
Grado de rezago social (mínimo)	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Grado de rezago social (máximo)			Bajo	Medio	Medio	Alto

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI e Indicadores, índice y grado de rezago social según municipio, 2000, 2005 y 2010, CONEVAL

PROYECTO

De acuerdo al Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social, en sus ediciones 2015 y 2020 respectivamente, publicado por la Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el Municipio ha disminuido su índice de rezago al pasar de *Muy Bajo* en el año 2015[80] a *Bajo* en el año 2020[81]. Con un porcentaje de la población en situación de pobreza en el año 2015 de 50.9% disminuyendo en el 2020 del 37.9 %, pese a ello, el municipio se mantiene con grado de rezago bajo.

Según el Informe de Desarrollo Humano Municipal 2015 *Transformando México desde lo local*, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el nivel de desarrollo humano se calcula mediante los logros de la entidad, en salud, educación e ingreso, alcanzados en relación con los parámetros observados a nivel internacional.

Tabla 42. Índice de Desarrollo Humano para el municipio de San Francisco del Rincón.

Municipio	Año	Índice de educación	Índice de salud	Índice de ingreso	Valor del Índice de Desarrollo Humano	Posición del IDH
Estatal	**2010**	**0.611**	**0.852**	**0.693**	**0.712**	**-**
	2015	**0.603**	**0.85**	**0.766**	**0.732**	**26**
San Francisco del Rincón	2010	0.523	0.842	0.754	0.692	723
	2015	0.550	0.828	0.774	0.706	823

Fuente: Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015 *Transformando México desde lo local, PNUD 2015.*

Los municipios guanajuatenses han logrado un IDH promedio de 0.732, el cual está entre los más bajos del país, ya que ocupa el lugar 26 nacional.

De 2010 a 2015, el IDH promedio de los municipios de Guanajuato aumentó 3.11%, a una tasa de crecimiento igual a 0.62% anual, la cual es superior al promedio nacional (0.59%). Para San Francisco del Rincón, en este mismo periodo, el incremento fue del 2.02%, a una tasa anual de 0.4%.

PROYECTO

80 Informe Anual sobre la situación de Pobreza y Rezago Social 2015, CONEVAL

81 Informe Anual sobre la situación de Pobreza y Rezago Social 2020, CONEVAL

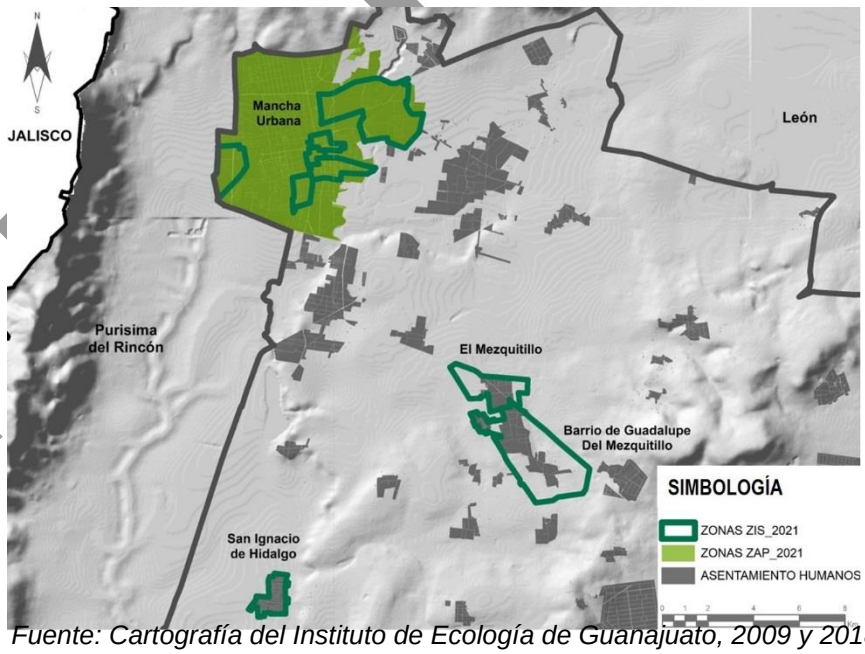
Todos los municipios del estado aumentaron su IDH, incluido San Francisco del Rincón, que pasó de 0.692 (medio) a 0.706 (alto), aunque su posición del IDH con respecto a los 2,445 municipios del país, pasó del lugar 723 al 823.

Se observa una disminución en el índice de salud de 0.842 en 2010 a 0.825 en 2015. El índice de educación presenta un crecimiento pasando de 0.523 a 0.550, en el mismo periodo; caso similar con el índice de ingresos que aumentó de 0.754 a 0.774.

Conforme con el Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) para el año 2021, la Secretaría de Bienestar considera para el municipio de San Francisco del Rincón, toda la mancha urbana como ZAP contemplando los 43 AGEBs que la integran[82].

Por otro lado, la Secretaría de Desarrollo Social y Humano del estado, reconoce en el municipio 9 Zonas de Impulso Social (ZIS), de las cuales 6 son en zona urbana (ZIS-31-02, ZIS-31-03, ZIS-31-04, ZIS-31-06, ZIS-31-07 Y ZIS-31-09), y 3 en el área rural (ZIS-31-01, ZIS-31-05 y ZIS-31-08).[83]

Mapa 26. Zonas ZAP y ZIS.



Fuente: Cartografía del Instituto de Ecología de Guanajuato, 2009 y 2018.

82 http://dof.gob.mx/2020/BIENESTAR/ZONAS_PRIORITARIAS_2021.pdf
83 http://desarrollosocial.guanajuato.gob.mx/files/20161109_Zonas%20Impulso%20Socialv3_opt.pdf

PROYECTO

Con base en lo anterior, es necesaria la aplicación de medidas diferenciadas que promuevan el desarrollo social homogéneo de todas las localidades de SFR, y la aplicación de criterios de regulación que impulsen el crecimiento ordenado y sustentable de los asentamientos rurales socialmente más desarrollados.

III.3.3 Subsistema económico.

III.3.3.1 *Población económicamente activa (PEA).*

En 2015 la PEA municipal ascendía a 52,624 personas equivalentes a 2.4% de la PEA estatal. Según estimaciones de INEGI, la mayoría de ellas estaba dedicada al sector secundario[84] (54.45%), seguido del sector servicios[85] (23.75%), comercio (14.55%) y primario[86] (5.94%).

El número de profesionistas, técnicos y administrativos[87] (PTA)[88] comparado con el número de trabajadores u operativos (TO)[89] varía según el sector de que se trate. De este modo, se observa que el grado de soporte profesional y administrativo de las actividades primarias en SFR se encuentra muy por debajo del nivel estatal; la distancia se acorta en el caso de las actividades terciarias, aunque sigue por debajo del indicador estatal y en lo relativo a las actividades secundarias se observa que había 4.3 TO por cada PTA, lo cual excede el indicador a nivel estatal que fue de 6.1 TO por cada PTA. Lo anterior indica el alto grado de profesionalización y énfasis que el municipio ha puesto en el sector de la transformación.

Tabla 43. Comparativo TO y PTA estatal y municipal.

Sector económico	Relación TO/PTA	
	Estatal	SFR
Primario	2.9	5.9
Secundario	3.9	5.4

84 Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.
85 Transporte, gobierno y otros servicios.
86 Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.
87 INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado. Población ocupada y su distribución porcentual según división ocupacional para cada municipio.
88 Funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; y trabajadores auxiliares en actividades administrativas.
89 Mecánicos y trabajadores industriales y artesanales; operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes, conductores de transporte, Comerciantes, empleados y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales, vigilancia y fuerzas armadas; y trabajadores en actividades elementales y de apoyo.

PROYECTO

Comercio y servicios	3.9	3.8
PEA total	2'536,929	52,621

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado. Población ocupada y su distribución porcentual según división ocupacional para cada municipio. INEGI

En cuanto a la composición por género, se observa la participación mayoritaria de los hombres, especialmente en las localidades menores a 2,500 habitantes, llegando a casi el 75% en las comunidades de 1 a 249 habitantes; se observa también la baja desocupación de las mujeres y su mayor participación en el mercado laboral a medida que crece el tamaño de localidad.

Por otra parte, la tabla de referencia muestra que el número de hombres no económicamente activos crece a medida que aumenta el tamaño de localidad y lo opuesto ocurre en el caso de las mujeres. Los factores determinantes de esa tendencia, en el caso de los hombres, es por razones de estudio, seguido de alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar; en lo relativo a las mujeres, la razón principal es dejar las labores del hogar para incorporarse al ámbito laboral formal.

Tabla 44. Composición de PEA por género, situación de ocupación e inactividad.

Tamaño localidad	PEA $_{total}$	PEA $_{ocupada}$		PEA $_{desocupada}$		% Población inactiva económicamente[90]	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2,500 y más (cabecera municipal)	31,878	60.2%	37.8%	1.6%	0.5%	21	56
1,000-2,499	7,634	68.1%	29.4%	2.2%	0.4%	21	69
500-999	2,825	71.7%	25.8%	1.9%	0.6%	22	75
250-499	2,406	72.2%	26.1%	1.6%	0.2%	18	74
1-249	2,906	74.5%	23.3%	1.9%	0.3%	18	76

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI

Asimismo, es necesario considerar que, si bien las cifras respecto a la inactividad económica de las mujeres indican que un alto porcentaje de ellas se dedica al hogar,

90 Indica el número de personas que se encuentran en edad de trabajar y lo no hacen debido a que están jubilados o pensionados; estudian; se dedican al hogar; tienen alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar; tienen alguna otra razón no especificada.

PROYECTO

es habitual que ésta se combine con actividades económicas que se realizan desde el propio hogar, por ejemplo: venta de productos por catálogo, repostería, costura, etc., las cuales contribuyen al sustento familiar. En este sentido, desde la perspectiva de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, es importante que dichas mujeres dedicadas a labores en el hogar cuenten con accesibilidad a los servicios educativos, de salud y abasto de manera que puedan realizar esta doble responsabilidad de la mejor manera.

La capacidad de la población para emplearse, considerando el análisis anterior y el de migración visto en la sección de medio social, muestra que la competencia por las fuentes de trabajo es influida por los flujos de migración interestatal, especialmente en localidades de 1,000 a 2,499 habitantes; sin embargo, la mayor competencia será interna especialmente en el ámbito urbano. De igual forma, los sectores más vulnerables en términos de soporte directivo, técnico y administrativo son principalmente el agropecuario (primario), seguido del sector comercio y servicios (terciario).

III.3.3.2 *Distribución económica de la población por sector o actividad y nivel de ingresos*.

Al interior de la PEA, se identifica la participación de la población ocupada en la generación de algún bien económico o en la prestación de un servicio, de ahí que al considerar la población ocupada con relación al sector económico se observa lo siguiente en el municipio:

Tabla 45. Distribución de la PEA por sector económico.

Población Ocupada	Sector de Actividad Económica				
	Primario	Secundario	Comercio	Servicios	No Especificado.
51,808	5.94%	54.45%	14.55%	23.75%	1.32%
	3,077	28,209	7,538	12,304	683

Fuente: INEGI, Encuesta intercensal 2015, Tabulados.

PROYECTO

Tabla 46. Distribución de la PEA por nivel de ingresos.

Población Ocupada	Sector de Actividad Económica			
	Hasta 1 s.m.	Más de 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No especificado.
51,808	6.77%	23.76%	60.38%	9.10%
	3,507	12,309	31,281	4,714

Fuente: INEGI, Encuesta intercensal 2015, Tabulados.

III.3.3.3 *Sectores económicos*.

El Estado de Guanajuato contribuye con 4.3%[91] del producto interno bruto nacional[92] (PIB) que lo ubica en la sexta posición con respecto al resto de las entidades federativas. De dicha cifra, 58.5% es aportado por el sector terciario, seguido del secundario (37.5%) y primario (4%).

En ese contexto, los sectores económicos de SFR generaron 6,436.74 millones de pesos (mdp) de valor agregado censal bruto (VACB), en 2018,[93] equivalentes a 1.42% del VACB estatal. Así, cada unidad económica del Municipio generó en promedio 0.799 millones de pesos que representan 43% del promedio generado a nivel estatal (1.857 millones de pesos) y 38% del obtenido a nivel nacional (2.079 millones de pesos).

Tabla 47. Valor agregado censal bruto porcentual por actividad económica.

Clave	Descripción de la actividad económica	Valor agregado censal bruto (porcentaje del total anual)			
		1999	2004	2009	2019
31-33	Industrias manufactureras	59.99	54.32	59.23	41.95
43	Comercio al por mayor	15.50	6.42	15.30	15.39
46	Comercio al por menor	14.98	20.25	10.60	18.00
--	Otras actividades económicas	9.53	19.01	14.87	24.66

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2019. INEGI.

PROYECTO

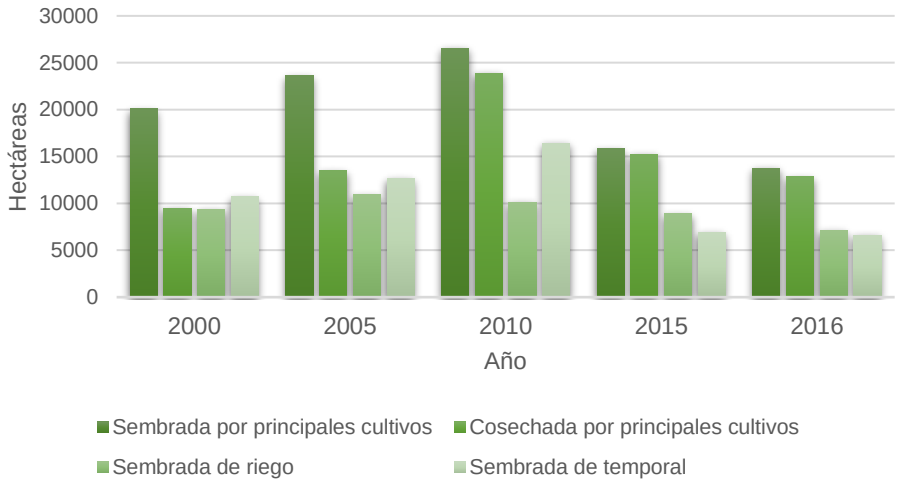
91 Tabla de Indicadores y Metas de Economía.
92 PIB estatal base 2003, periodo 2003-2011, valores constantes a precios de 2003. INEGI. Dirección General de Estadísticas Económicas. Dirección General Adjunta de Cuentas Nacionales. Dirección de Cuentas de Corto Plazo y Regionales.
93 Censos económicos 2019. INEGI.

SECTOR AGROALIMENTARIO.

De acuerdo a lo indicado en el Plan Estatal de Desarrollo 2040, San Francisco del Rincón, se encuentra en un valor medio al igual que otros 8 municipios con un porcentaje que va del 0.52 a 1.47, del valor de la producción estatal con base en al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. [94]

Para San Francisco del Rincón se tiene una superficie destinada para agricultura de 34,495 hectáreas, lo que representa poco más del 80% de la superficie total del municipio; sin embargo, la superficie que se siembra es menor, tal como se muestra en la siguiente gráfica.[95]

Grafica 9. Superficie agrícola sembrada-cosechada 2000-2016

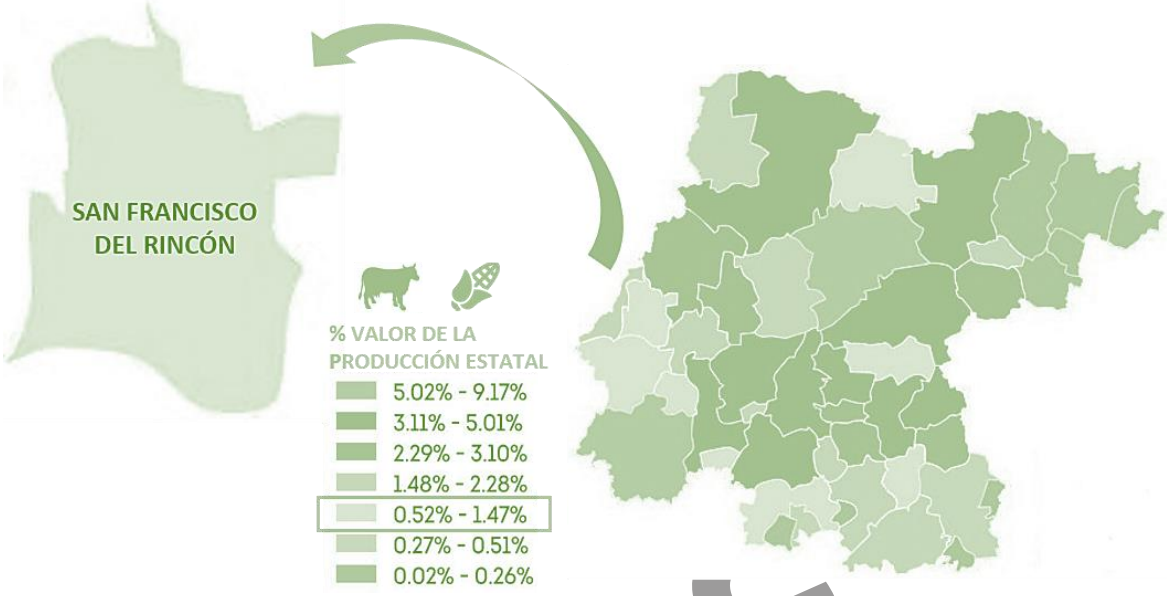


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos, 2000-2016.

PROYECTO

94 Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040, San Francisco del Rincón, Gto. P.O. septiembre 2019
95 Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040, San Francisco del Rincón, Gto. P.O. septiembre 2019

Mapa 27. Porcentaje total de aportación al valor de la producción estatal, 2016.



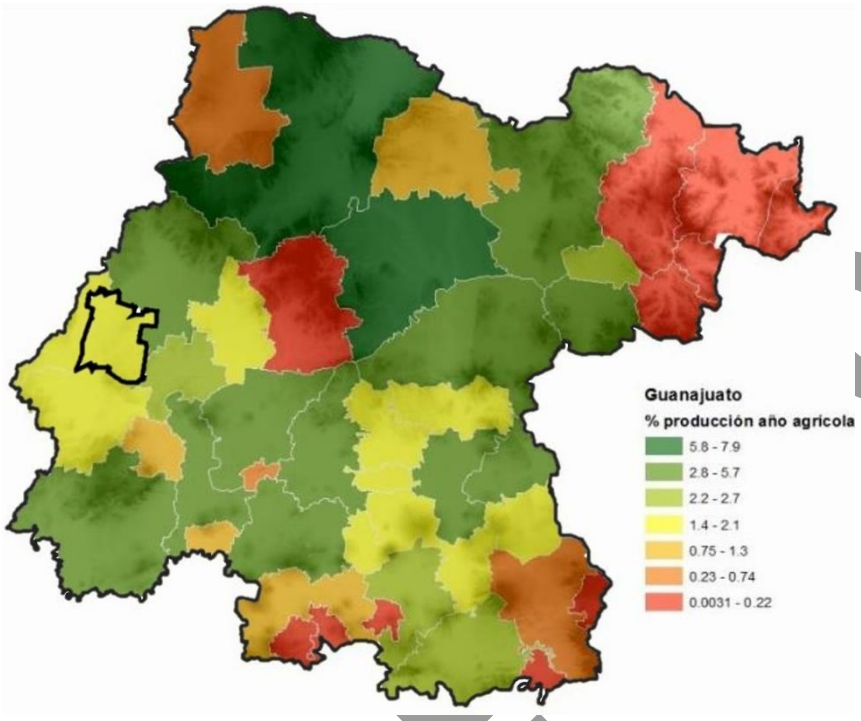
Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 "Construyendo el Futuro", pág. 100

San Francisco del Rincón se destaca principalmente por la producción agrícola: alfalfa verde, maíz grano, pastos, sorgo grano, trigo grano, avena forrajera, chile verde, frijol, tomate rojo (jitomate) y tomate verde. Ocupando así un valor medio, de la producción estatal, junto con otros 8 municipios con un porcentaje que va del 1.4 a 2.1. [96]

PROYEC

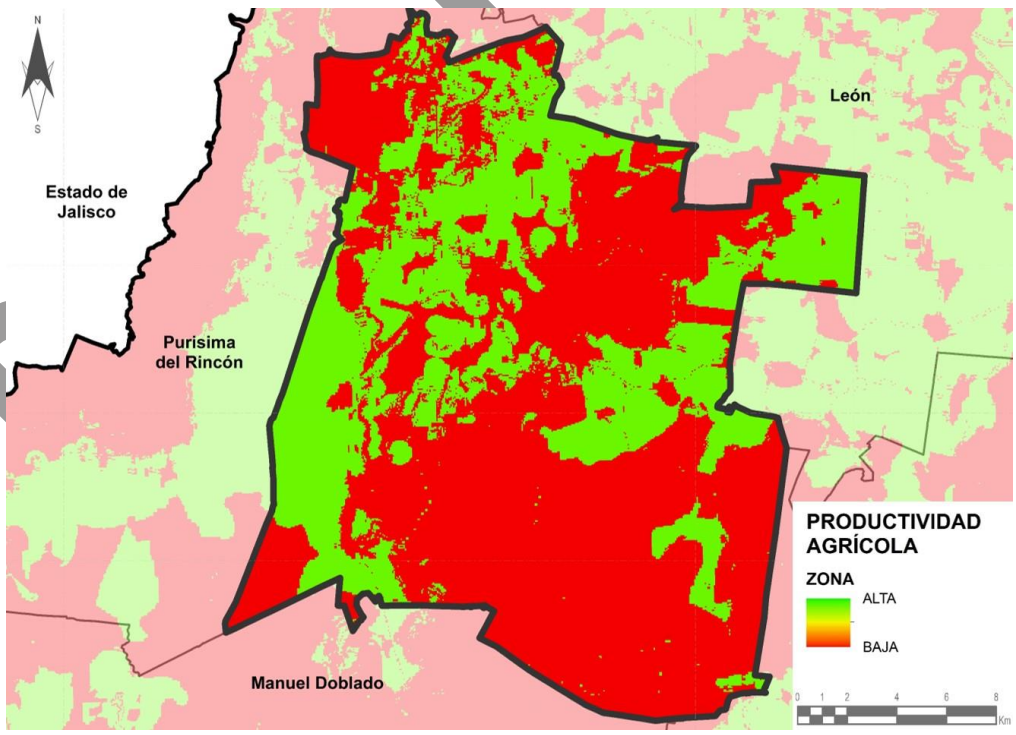
96 Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040, San Francisco del Rincón, Gto. P.O. septiembre 2019

Mapa 28. Porcentaje de aportación de la producción año agrícola, 2016.



Fuente: Elaboración propia, con información del PEDUOET 2040, mapa 102, pág. 295

Mapa 29.1. Zonas de alta productividad agrícola

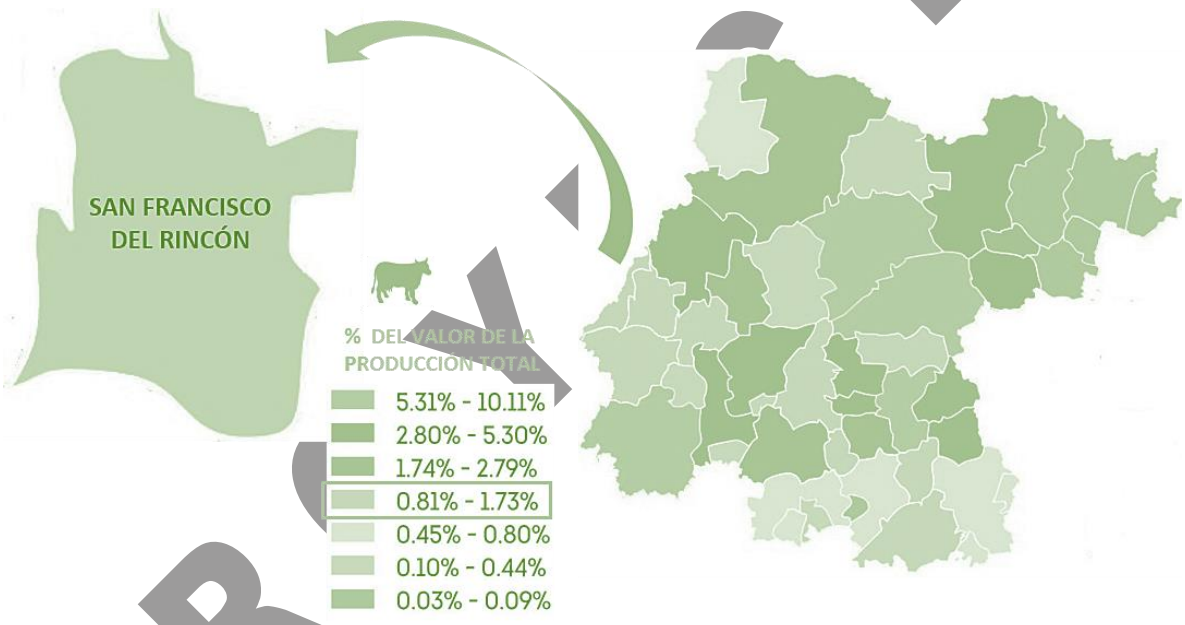


Fuente: Elaboración propia, con información del IPLANEG

En el municipio se cuentan con zonas de alta productividad agrícola como se puede observar en color verde del mapa 28.1, siendo aproximadamente un 35% del área total.

San Francisco del Rincón ocupa así un valor medio junto con otros 9 municipios con un porcentaje que va del 0.81 a 1.73 de producción pecuaria. Se destaca principalmente por sus productos pecuarios: carne de ave, ovino y caprino; leche de bovino y caprino; huevo y miel.[97]

Mapa 30. Porcentaje de aportación al valor de la producción pecuaria, 2017.



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 "Construyendo el Futuro", pág. 102

III.3.3.4 *Cadenas productivas predominantes.*

Sectorialmente, en el periodo 1999-2019 la economía del municipio se ha sustentado en la industria manufacturera, seguida del comercio al por mayor y al por menor. En 2009 dichos sectores sumaron 85% del valor agregado censal bruto generado en el Municipio, lo cual es 5 puntos porcentuales por debajo de la

97 Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040, San Francisco del Rincón, Gto. P.O. septiembre 2019

PROYECTO

participación observada en 1999 que ascendía a 90.5%. Este decrecimiento que afectó principalmente al comercio minorista fue resultado del empuje de los servicios, principalmente los financieros y seguros, educativos, inmobiliarios, así como de los servicios de apoyo a los negocios, manejo de desechos y servicios de remediación. Pese al crecimiento de los servicios, los tres sectores referidos -por obvias razones- generan la mayor presión o competencia por el uso de suelo de San Francisco del Rincón y son potencialmente los que mayor impacto podrían ejercer en la permanencia de los recursos naturales del Municipio.

El grado de presión de las actividades económicas podemos identificarlo a través de las actividades que mayor valor, y, por ende, generan mayor competencia, así como por el grado de consolidación de cada subsector medido a través de la presencia de unidades económicas de todos los tamaños en dicho subsector.

De esta manera, se observa que la manufactura de químicos, insumos textiles, alimentos, plásticos, curtido de cuero y piel y fabricación de calzado, son las actividades que mayor valor agregado promedio por unidad económica (UE) aportan al Municipio. Sin embargo, son éstas últimas las que se encuentran más consolidadas, pues cuentan con establecimientos en todas las categorías por tamaño.

Desde la perspectiva de cadena de valor y tomando como pivote la curtiduría y fabricación de calzado (clave 316) por ser el subsector más afianzado, es posible asumir que el desarrollo de las actividades para la fabricación de químicos (325), plásticos y hule (326), papel (322), maquinaria y equipo (333) e impresión (323); se encuentra vinculado al grado de consolidación de la primera.

Por otro lado, la fabricación de prendas de vestir y productos textiles, así como de sus insumos constituyen la segunda cadena de valor más importante para el Municipio. Finalmente, la elaboración de productos en las categorías de alimentos, bebidas y tabaco constituyen las actividades emergentes más relevantes de SFR.

En la siguiente tabla se presenta la distribución del Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de manufactura (millones de pesos).

PROYECTO

Tabla 48. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de manufactura (millones de pesos).

Clave	Actividad Económica	No. Unidades Económicas	Valor agregado censal bruto según Estrato (millones de pesos)				
			0-10	11-50	51-250	251 y mas	Estratos Agrupados
31	Sector Manufactura	1,991	582.062	1286.33	364.538	467.818	-
316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	962	-	-	-	-	1678.80
326	Plástico y de hule	160	64.175	83.62	-13.790	-	-
325	Química	32	16.86	6.631	-	-	-
322	Papel	17	-	-	-	-	45.76
333	Maquinaria y equipo	44	-	-	-	-	25.68
323	Impresión e industrias conexas	116	-	-	-	-	77.93
315	prendas de vestir	140	-	-	-	-	154.45
313	Insumos textiles y acabado de textiles	34	-	-	-	-	189.36
314	Productos textiles, excepto prendas de vestir	36	-	-	-	-	18.20
311	Alimentaria	180	-	-	-	-	230.44
312	Bebidas y tabaco	16	-	-	-	-	4.67
336	Equipo de transporte	2	-	-	-	-	-
337	Muebles, colchones y persianas	16	-	-	-	-	5.79
331	metálicas básicas	1	-	-	-	-	-
339	Otras	40	4.63	52.67	-	-	-
321	Madera	33	-	-	-	-	8.2
327	Productos a base de minerales no metálicos	36	-	-	-	-	13.19
332	Productos metálicos	124	30.17	2.48	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019. INEGI

PROYECTO

En general, este sector, ha tenido un crecimiento importante en los últimos quince años, al presentar un incremento promedio anual del 11.22% en el número de unidades económicas y un 16.31% en el Valor agregado censal bruto, pasando en este mismo periodo, de una producción bruta total de 2,286 millones de pesos en 2003, a 9,175 millones de pesos en 2018, y concentrando el 51.4 % del personal ocupado del municipio con una remuneración media diaria por persona ocupada de 332 pesos (en el año 2018)[98].

98 Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC)

En lo relativo al comercio mayorista el subsector de productos alimenticios (431) es el más consolidado del Municipio, seguido de la comercialización de productos textiles y calzado (432) e insumos industriales (434). Este subsector, pasó de 148 unidades económicas en 2003, a 437 en 2018, representa un crecimiento promedio anual para este periodo de 13.01%; concentra el 5.7% del personal ocupado en el municipio, con una remuneración media diaria por persona ocupada de 321 pesos. En la siguiente tabla se aborda información desglosada por actividad económica de acuerdo con el Censo Económico 2019.

Tabla 49. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de comercio al por mayor (millones de pesos).

Clave	Actividad Económica	No. Unidades Económicas	Valor agregado censal bruto según Estrato (millones de pesos)				
			0-10	11-50	51-250	251 y mas	Estratos Agrupados
43	Sector comercio al por mayor	437	-	-	-	-	990.58
431	abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	19	-	-	-	-	362.24
432	productos textiles y calzado	162	-	-	-	-	309.87
434	materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	180	-	-	-	-	207.46
435	maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	66	62.87	42.05	-	-	-
433	productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	7	4.52	-	-	-	-
436	camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	2	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019. INEGI.

En cuanto al comercio minorista y con excepción del subsector de tiendas de autoservicio y departamentales (462), se observa una estructura con micro y pequeñas empresas orientadas a la distribución de productos de consumo cotidiano en los hogares. De dichos establecimientos resalta el valor agregado generado en la venta vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes (468), el cual

PROYECTO

es congruente con el elevado crecimiento del parque vehicular de SFR cuya tasa de crecimiento media anual (tcma) asciende a 8.8% muy por encima de la tasa nacional que es de 4.7%.[99]

Tabla 50. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de comercio al por menor (millones de pesos).

Clave	Actividad Económica	No. Unidades Económicas	Valor agregado censal bruto según Estrato (millones de pesos)				
			0-10	11-50	51-250	251 y mas	Estratos Agrupados
46	Sector comercio al por menor	2,805	-	-	-	-	1,158.75
462	tiendas de autoservicio y departamentales	61	-	-	-	-	-
464	artículos para el cuidado de la salud	86	33.88	22.98	-	-	-
468	vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	137	-	-	-	-	191.39
467	artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	159	37.52	15.08	-	-	-
463	productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado	679	79.40	21.93	-	-	-
466	enseres domésticos, computadoras, artículos para la decoración de interiores y artículos usados	201	108.85	49.07	-	-	-
461	abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	1085	-	-	-	-	188.45
465	artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	396	-	-	-	-	46.85
469	exclusivamente a través de internet, y catálogos impresos, televisión y similares	1	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019. INEGI.

Este subsector concentra actualmente el 34.8% de las unidades económicas del municipio, con 2805 unidades y un valor agregado censal bruto de 1,158 millones de pesos. El 16.64% del personal ocupado en el municipio se encuentra en este subsector, del cual el 52% son mujeres. La remuneración media diaria por persona ocupada es de 251 pesos.

PROYECTO

99 Estadísticas de vehículos de motor registrados en circulación, periodo 1980-2013, INEGI.

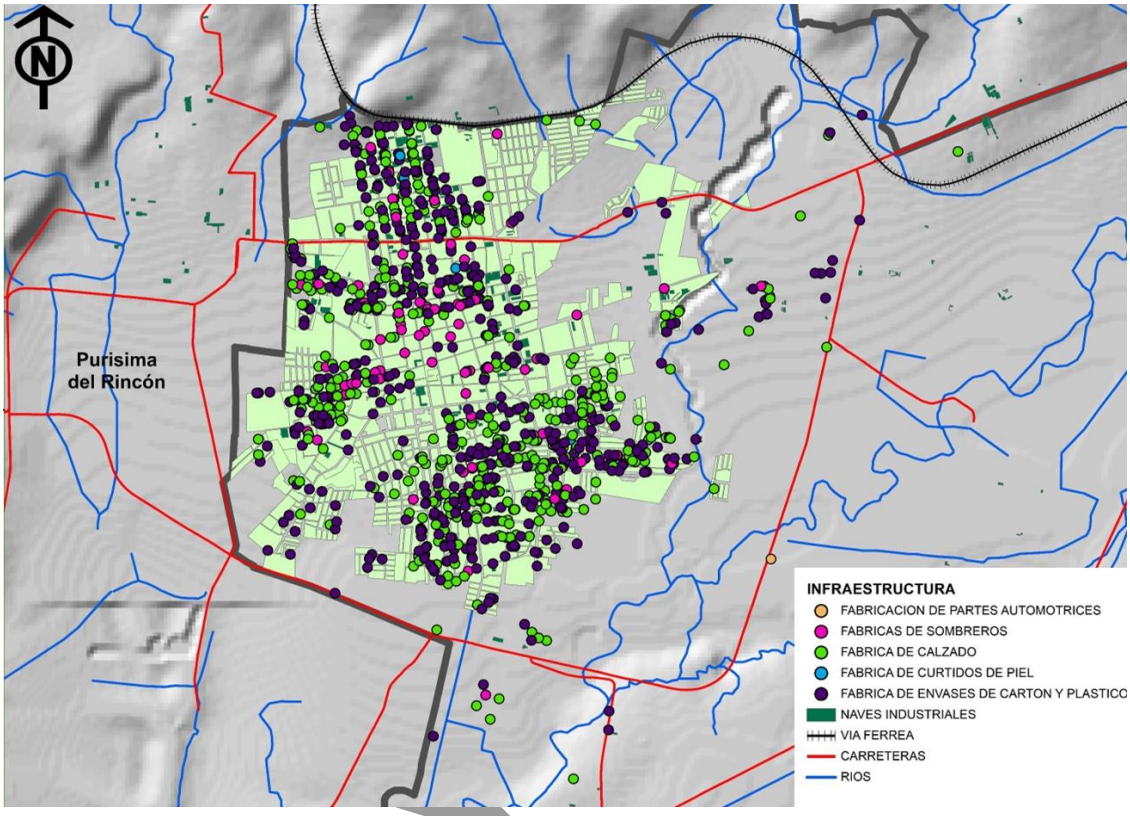
III.3.3.5 *Infraestructura productiva*.

La infraestructura productiva como se ha observado en las tablas anteriores está compuesta por que la manufactura de químicos, insumos textiles, alimentos, plásticos, curtido de cuero y piel, fabricación de calzado, fabricación de sombreros, fabricación de equipo eléctrico y partes para vehículos automotrices, como las actividades que mayor valor agregado promedio por unidad económica (UE) aportan al Municipio y a la región, misma que conforma el clúster emergente de la industria del cuero y calzado, conformado por el corredor León-San Francisco del Rincón- Purísima de Bustos. En 2015 se anunció el Parque Industrial Colinas de Rincón (LINTEL), tipo de propiedad: privada, especialización: mixta, hectáreas disponibles: 95, para el 2017 se inició con su construcción concluido en su primera etapa.

El ramo de manufactura de autopartes en municipio, está representado por la empresa Kromberg and Schubert (industria ligera) que se encuentra operando desde 2017, en el Parque Industrial Colinas del Rincón (autorizado en materia ambiental para alojar industria ligera y media).

PROYECTO

Mapa 31. Distribución de la infraestructura productiva básica.



Fuente: Elaboración propia con información del DENUE, INEGI, 2019.

PROY

III.3.3.6 *Centros de investigación, vinculación y capacitación*.

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial es una dependencia federal que ofrece servicios educativos a nivel medio superior tecnológico. Esta Dirección también tiene a su cargo la regulación de la instrucción que imparte en las Escuelas Particulares Incorporadas y en los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTG), que operan bajo un sistema descentralizado en casi todo el país.

Objetivo.

Formar bachilleres técnicos y profesionales técnicos que desarrollen, fortalezcan y preserven una cultura tecnológica y una infraestructura industrial y de servicios, que coadyuven a satisfacer las necesidades económicas y sociales del país.

La infraestructura para esta oferta educativa en el municipio, es a través del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial, ubicado en el Blvd. Emiliano Zapata y Aquiles Serdán. La Oferta educativa se compone por 24 Carreras:

- Administración
- Análisis y Tecnología del Alimento
- Asistente Ejecutivo Bilingüe
- Contabilidad
- Construcción
- Control de Calidad
- Electricidad
- Electrónica
- Enfermería General
- Informática
- Laboratorista Químico
- Laboratorista Clínico
- Mantenimiento Automotriz
- Mecánica Industrial
- Mecatrónica
- Producción Industrial
- Secretario Ejecutivo
- Turismo
- Tecnólogo: Comunicaciones Electrónicas
- Tecnólogo: Electrónica
- Tecnólogo: Maquinas Herramientas
- Tecnólogo: Manufacturas Metálicas
- Tecnólogo: Programación Equipo de Cómputo

PROYECTO

- Tecnólogo: Producción de Herramientas

Sin embargo, por el tipo de industria de la cadena productiva del Cuero y del Calzado y el de la Industria Automotriz, es necesario diversificar la capacitación para ofrecer mejores alternativas de empleo a los jóvenes.

III.3.3.7 *Áreas capacitadas de la población*.

De acuerdo al tipo de unidades económicas del municipio, el tipo de empleo y capacidades de la población, se determina que, las áreas capacitadas de la población, se enfocan al área operativa de la industria manufacturera, ya que, en esta se concentra el 37% del total de personal ocupado en el municipio, seguido por el mismo tipo de personal, en el rubro de comercio al por menor que centraliza el 6%, y comercio al por mayor, con el 3.3%.

Es notable el incremento del personal capacitado dentro del sector terciario, ya que, para el 2018, contabilizaba 9,024 personas ocupadas, mientras que, en 2013, fueron 6,735 personas ocupadas.

Es importante resaltar la participación de las mujeres en el personal ocupado de la población, que es el 42.1% a nivel municipal, destacando su participación del 36% en la industria manufacturera, del 54% en el comercio al por menor y de 32% en el comercio al por mayor.

Tabla 51. Distribución de empleos por áreas en las unidades económicas.

Actividad Económica	Unidades económicas	Personal operativo total	Total de empleados administrativos, contables y de dirección	Total de personal por comisiones sin sueldo base
Minería	3	81	9	0
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	1	63	18	0
Construcción	26	450	70	1
- 33 industrias manufactureras	1991	14962	1472	167
Comercio al por mayor	437	1323	438	17
Comercio al por menor	2805	2397	212	30
- 49 transportes, correos y almacenamiento	19	134	40	3
Información en medios masivos	10	81	26	0

PROYECTO

Servicios financieros y de seguros	31	233	296	0
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	109	82	15	18
Servicios profesionales, científicos y técnicos	172	163	34	32
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	93	1326	130	3
Servicios educativos	63	387	176	99
Servicios de salud y de asistencia social	244	393	37	27
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	72	100	4	1
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1025	1105	58	23
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	951	482	58	26

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019. INEGI

CORREDORES ECONÓMICOS

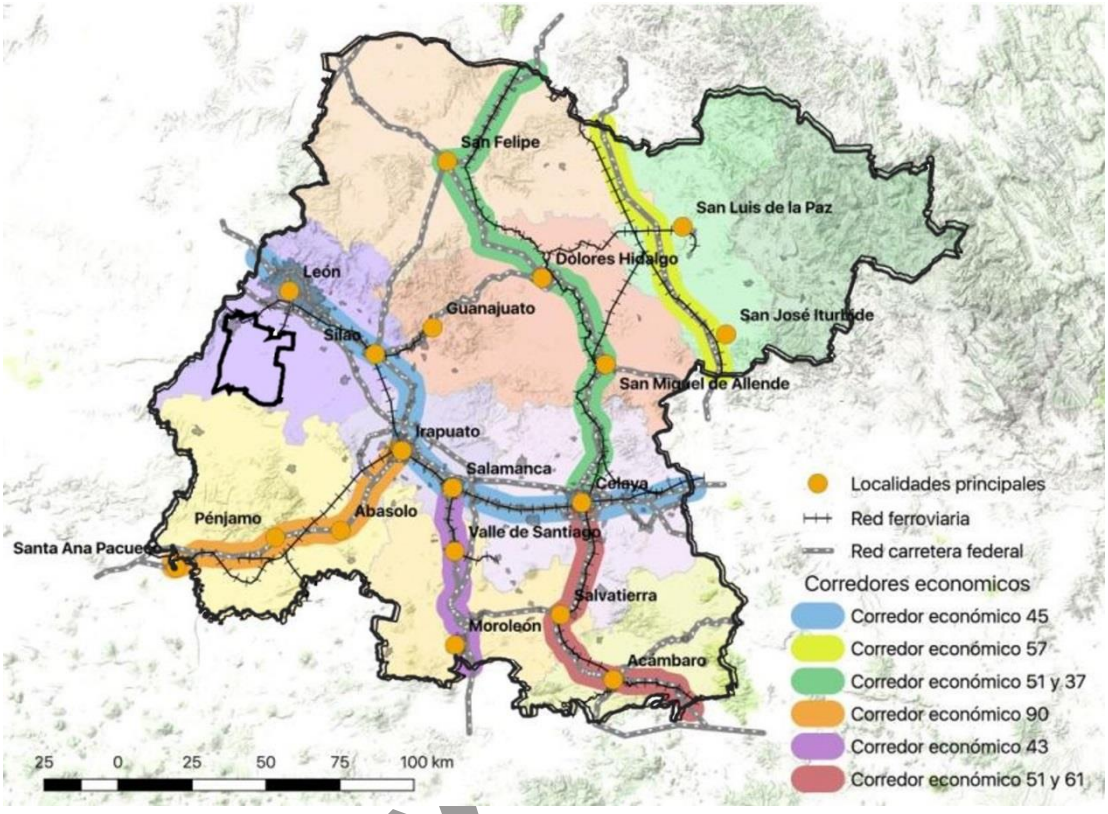
El concepto de corredor económico aplica para aquellas zonas del estado en la que se aglomeren actividades de tipo productivo a partir del encuentro entre la oferta y la demanda y relaciones de interdependencia entre ciudades, estas relaciones altamente condicionadas a la conectividad y fácil accesibilidad. [100]

El municipio de San Francisco del Rincón, se encuentra cerca del corredor carretera 45 de cuota, “es el corredor más importante ya que cruza todo el territorio guanajuatense de oriente a poniente, desde la frontera con el estado de Jalisco, hasta el límite con el estado de Querétaro”. [101]

PROYECTO

100 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 441). Guanajuato: IPLANEG.
101 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 482). Guanajuato: IPLANEG.

Mapa 32. Corredores económicos.



Fuente: Elaboración propia, con información del PDUOET 2040, mapa 141, pág. 483

CORREDORES TURÍSTICOS

La Secretaria de Turismo (SECTUR), un pueblo mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascedentes, cotidianidad, que a través de toda su cultura, emanan en cada una de la manifestaciones socioculturales, y que actualmente significan una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico. [102]

El municipio de San Francisco del Rincón no cuenta con “Pueblos Mágicos”, sin embargo, posee cascos de haciendas como la de Santiago, Sauz de Armenta, Peñuelas, California, San Cristóbal, Santa Teresa del Terrero, El Mezquitillo, el viñedo en la localidad de San Lorenzo del Lobo, el ojo de agua y ahuehuete en la

102 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 570). Guanajuato: IPLANEG.

PROY

comunidad de San José de las Fuentes y el ojo de agua en la zona urbana, que se consideran con valor histórico y/o natural importante que integrarán un corredor turístico municipal, y este formará parte de los corredores del estado.

Mapa 33. Corredores turísticos.



Fuente: Elaboración propia, con información del PDUOET 2040, mapa 173, pág. 573

III.3.4 Subsistema medio físico transformado.

III.3.4.1 *Distribución territorial de los asentamientos humanos*.

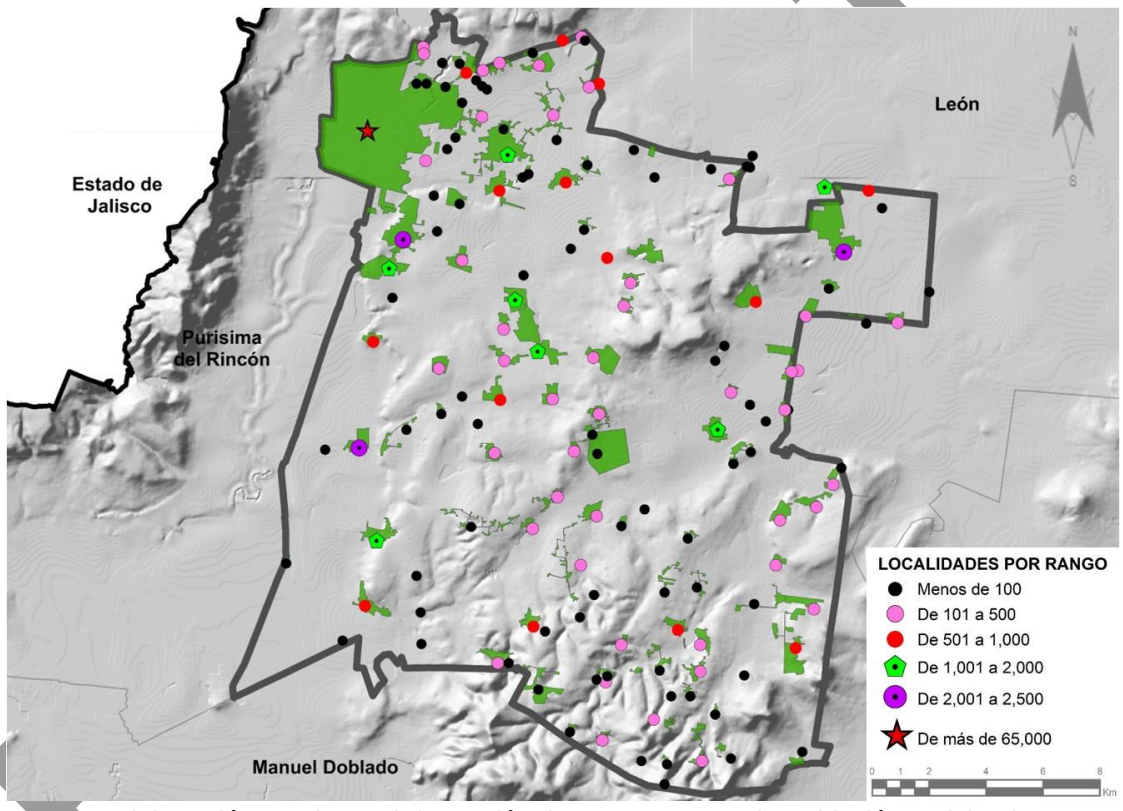
Por jerarquización de los municipios de acuerdo al número de habitantes, San Francisco del Rincón ocupa el lugar número 12 en el Estado. Y de acuerdo con la clasificación del sistema de red de ciudades descrito en el PEDUOET, la población municipal se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 52. Distribución de localidades y población del Municipio.

Categoría	Rango de población	N° de localidades habitadas	Población total	%
Ciudad central ZM	100,000 o más	0	0	0%
Ciudad complementaria ZM	entre 50,000 y 100,000	1	71,139	63%
Ciudad de vinculación rural	entre 2500 y 50000	0	0	0%
Comunidad rural	menos de 2500	193	42,431	37%
Total		194	113.570	100%

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Mapa 34. Localidades por rango de población en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

De esta manera, se observa que el 63% de la población se concentra en una localidad complementaria a la Zona Metropolitana de León que corresponde a la cabecera municipal de San Francisco del Rincón. Por el número de población le siguen tres localidades mayores a 2,000 Hab.: San Cristóbal (2,485 Hab.), El

Maguey (2,289 Hab.) casi conurbada con la cabecera municipal y San Ignacio de Hidalgo (2,199). El resto de localidades se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 53. Localidades por rango de población.

Número de Localidades	Rango de población	Número de habitantes
1	De más de 70,000	71,139
3	De 2,001 a 2,500	6,973
10	de 1,001 a 2,000	12,812
11	de 501 a 1000	7,976
49	de 101 a 500	11,558
120	de 1 a 100	3,112

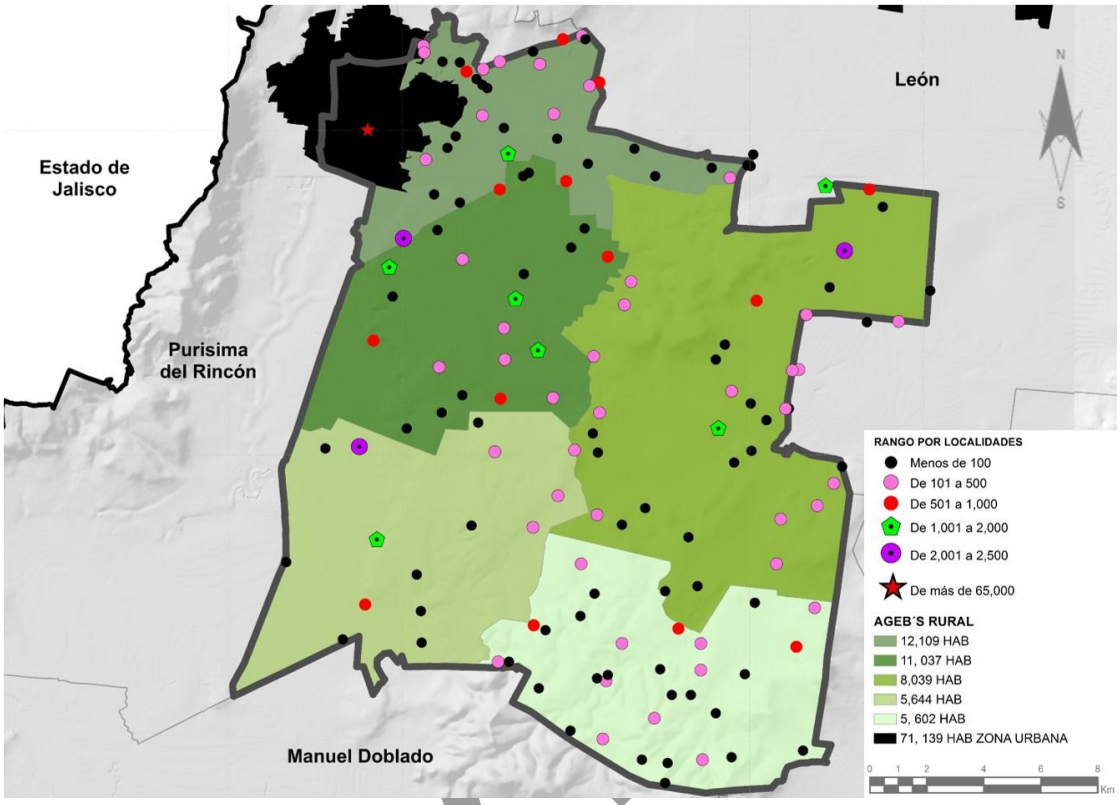
Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

De su distribución los asentamientos rurales concentran mayor población en las zonas más cercanas a la cabecera municipal, siguiendo con mayor concentración de población la zona cercana a la carretera León-La Sandia, área donde se localizan las comunidades de Jesús del Monte y San Cristóbal.[103]

PROYECTO

103 Fuente: Elaboración propia con el análisis de población por AGEB RURAL, con información de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

Mapa 35. Distribución de la población en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

III.3.4.2 *Uso actual del suelo.*

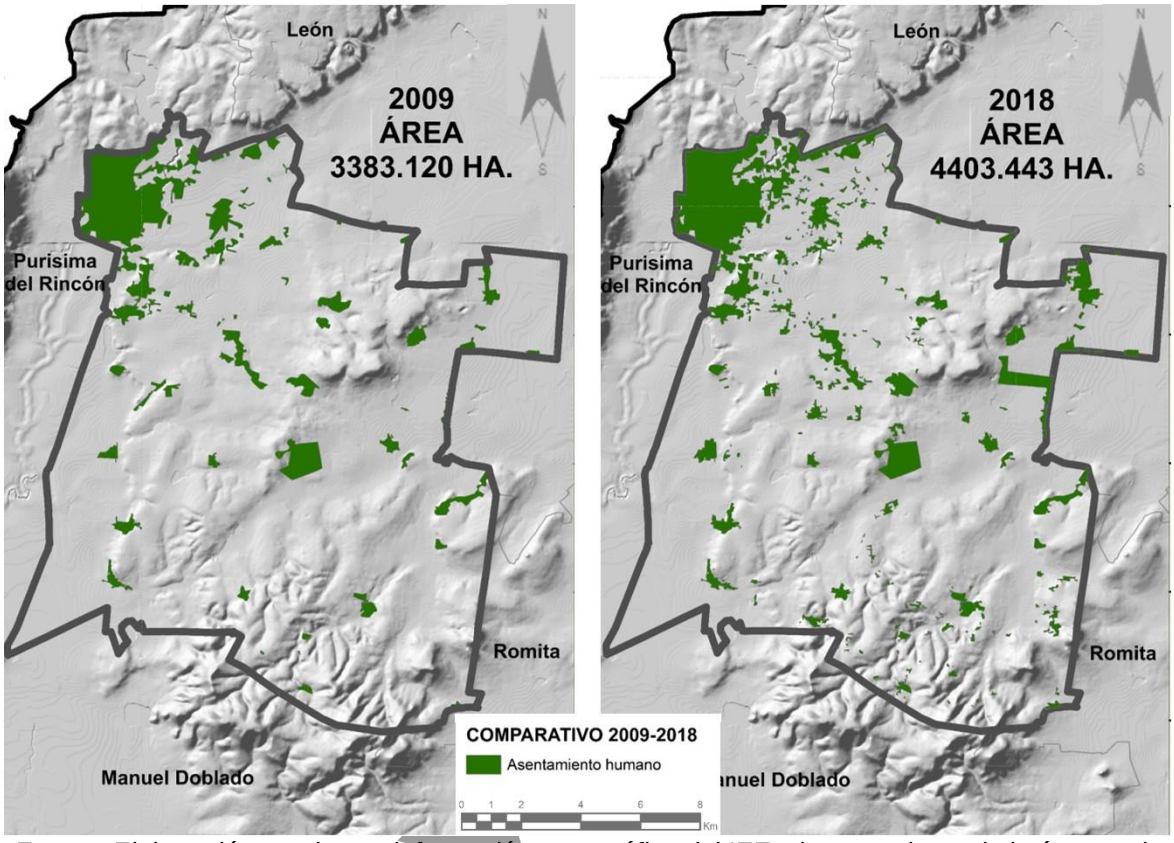
Del capítulo de Usos de suelo y vegetación tratado en el Subsistema Ambiental, se puede destacar en el presente rubro que el uso de suelo predominante en el municipio es de tipo agrícola abarcando 324.74 km^2 equivalentes al 76.24% del territorio municipal, de los cuales el 22% está dedicado a la agricultura de riego y el 78% restante a la agricultura de temporal. Por su parte, los asentamientos humanos abarcan un área de 44.03 km^2 que corresponden al 10.34% del municipio.[104]

Sin embargo, en un análisis de actualización en las áreas urbanas en el período de 2009 al 2018 hay un incremento del 10.18%.[105]

PROY

104 Fuente: Elaboración propia con información cartográfica del Instituto de Ecología del Estado, 2018.
105 Fuente: Elaboración propia con levantamiento de áreas urbanas de las imágenes de Google Earth.

Mapa 36. Comparativo de áreas urbanas en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con información cartográfica del IEE y levantamiento de imágenes de Google Earth

III.3.4.3 *Comunicaciones y transportes*.

III.3.4.3.1 Infraestructura Carretera.

En cuanto a infraestructura para el transporte terrestre el Municipio cuenta con una red de carreteras y caminos que suma 316 km (Ver Tabla 42 y Tabla 43). Las carreteras pavimentadas ascienden a 100.58 km (31.80%) y los caminos de terracería y brechas tienen una longitud total de 215.42 km (68.20% del total).

Tabla 54. Red de carreteras y caminos.

INFRAESTRUCTURA CARRETERA				
TIPO	**N° DE CARRILES**	**PAVIMENTO**	**LONGITUD (Km)**	**% DEL TOTAL**
A4	4	C. ASFÁLTICA Y PAVIMENTO HIDRÁULICO	12.01	11.94%
A2	2	C. ASFÁLTICA	8.48	8.43%
C	2	C. ASFÁLTICA	80.10	79.63%
TOTAL			**100.59**	**100.00%**

PROY

INFRAESTRUCTURA DE CAMINOS				
TERRACERÍA	2		147.79	68.61%
BRECHA	1		67.63	31.39%
TOTAL			**215.42**	**100.00%**

Fuente: Elaboración Propia con información cartográfica de la Secretaría de Infraestructura Conectividad y Movilidad, 2019.

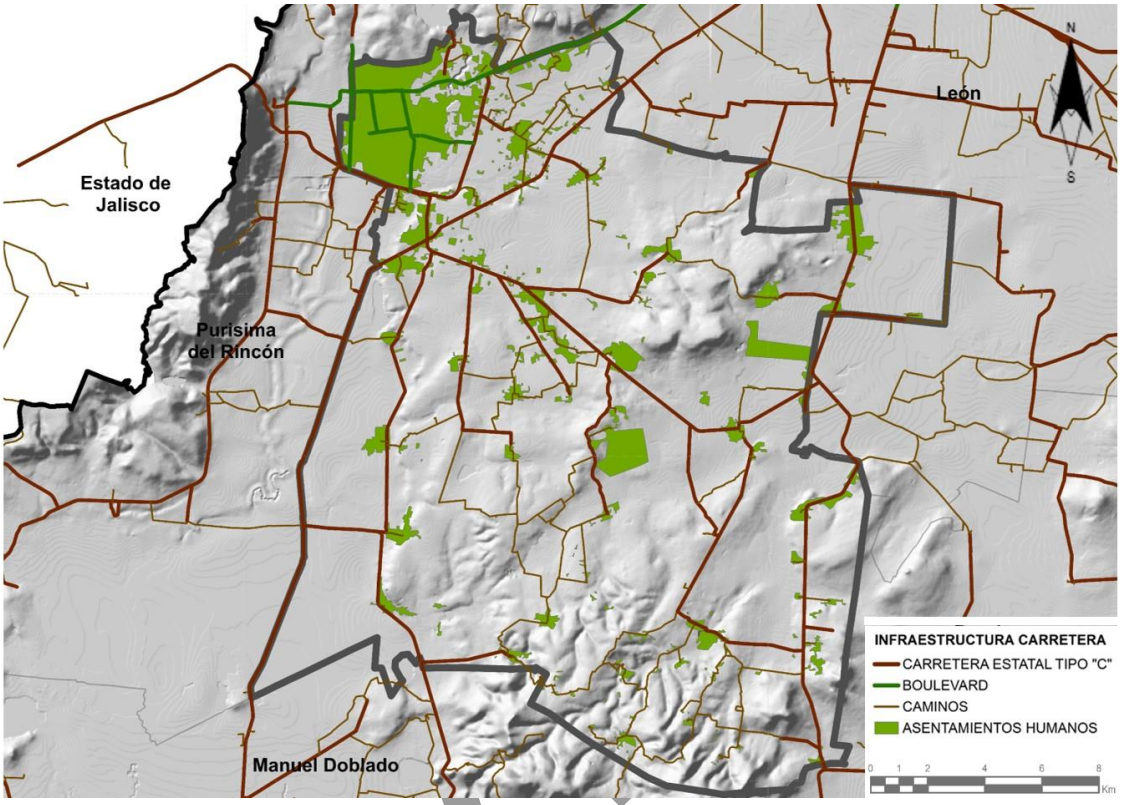
Tabla 55. Red vial del municipio.

NOMBRE	ADMÓN.	N° DE CARRILES	CÓDIGO	TRANSITO	PAVIMENTO	LONGITUD EN KM	TIPO
RAMAL PEÑUELAS	ESTATAL	2	EL15	LIBRE	C. ASFÁLTICA	2.8995	C
RAMAL A NUEVO JESÚS DEL MONTE	ESTATAL	2	EL14	LIBRE	C. ASFÁLTICA	2.1086	C
LEÓN - SANTA ROSA - CD. MANUEL DOBLADO	ESTATAL	2	EL04	LIBRE	C. ASFÁLTICA	22.2416	C
LIBRAMIENTO SAN FCO. DEL RINCÓN CPO. A	ESTATAL	2	EL09	LIBRE	C. ASFÁLTICA	0.6562	A4
LIBRAMIENTO SAN FCO. DEL RINCÓN CPO. B	ESTATAL	2	EL09_1	LIBRE	C. ASFÁLTICA	0.6598	A4
LEÓN - SAN FCO. DEL RINCÓN CPO. A	ESTATAL	2	EL03	LIBRE	C. ASFÁLTICA	0.7298	A4
LEÓN - SAN FCO. DEL RINCÓN CPO. B	ESTATAL	2	EL03_1	LIBRE	C. ASFÁLTICA	3.9668	A4
SAN FCO. DEL RINCÓN - JESÚS DEL MONTE - LA SANDÍA	ESTATAL	2	EL18	LIBRE	C. ASFÁLTICA	16.3889	C
RAMAL A SAN JERÓNIMO	ESTATAL	2	EL13	LIBRE	C. ASFÁLTICA	0.3162	C
RAMAL A EL JUNCO	ESTATAL	2	EL06	LIBRE	C. ASFÁLTICA	3.2192	C
RAMAL A NUEVO JESÚS DEL MONTE (EMPEDRADO)	ESTATAL	2	EL14_1	LIBRE	EMPEDRADO	0.1219	C
LEÓN - LA MURALLA	ESTATAL	2	EL01	LIBRE	C. ASFÁLTICA	16.6618	C
LEÓN - LA MURALLA (SENTIDO LA MURALLA - LEÓN)	ESTATAL	2	EL01_1	LIBRE	C. ASFÁLTICA	2.0422	A4
EL MAGUEY - PEÑUELAS - PIEDRAS NEGRAS- CONCEPCIÓN NUEVA PEÑUELAS	ESTATAL	2	EL19	LIBRE	C. ASFÁLTICA	16.1627	C
LIBRAMIENTO SUR DE SAN FCO. DEL RINCÓN	ESTATAL	2	EL10	LIBRE	C. ASFÁLTICA	8.4755	A2
LIBRAMIENTO JUVENTINO ROSAS (SENTIDO SAN FCO. DEL RINCÓN - LEÓN)	MUNICIPAL	2	M	LIBRE	PAVIMENTO HIDRÁULICO	4.6113	A4
LIBRAMIENTO JUVENTINO ROSAS (SENTIDO LEÓN - SAN FCO. DEL RINCÓN)	MUNICIPAL	2	M	LIBRE	PAVIMENTO HIDRÁULICO	4.5756	A4

Fuente: Elaboración Propia con información cartográfica de la Secretaría de Infraestructura Conectividad Movilidad, 2019.

PROYECTO

Mapa 37. Infraestructura carretera en el municipio.



Fuente: elaboración propia con información cartográfica de SICOM.

En general la red de infraestructura carretera está en buenas condiciones cuentan con un nivel alto de servicio.

Tabla 56. Estado de las principales carreteras y nivel de servicio.

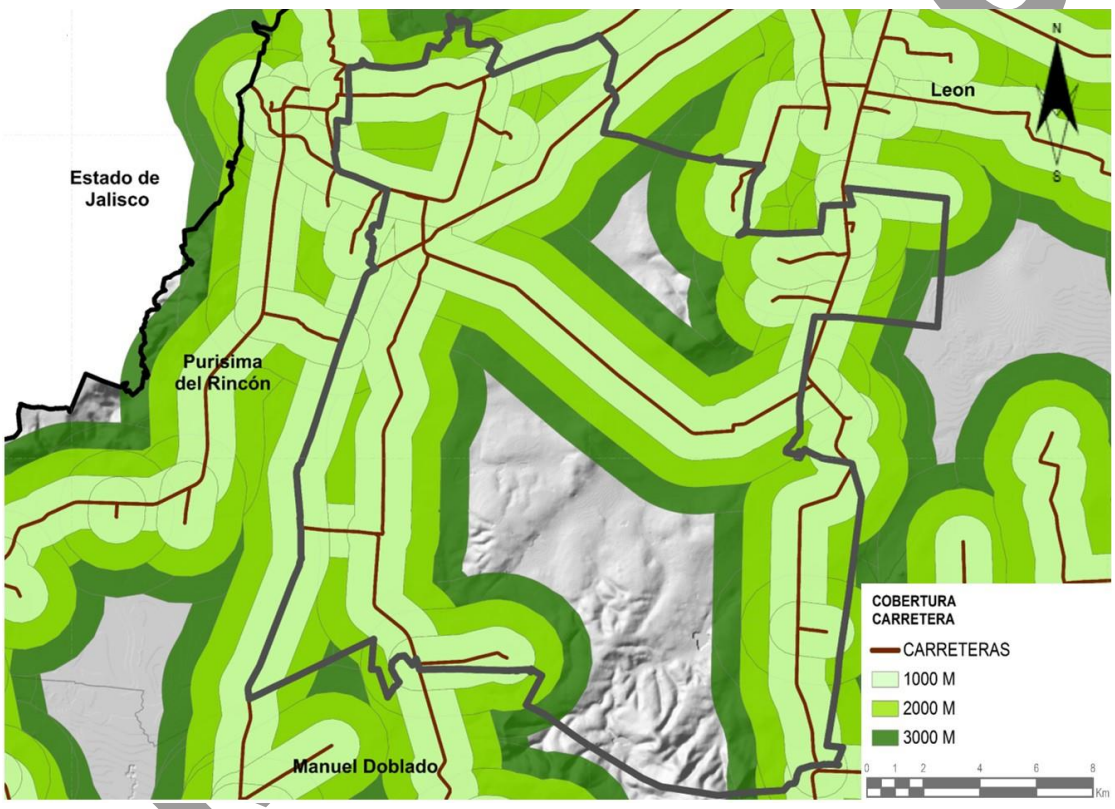
CARRETERA ESTATAL	CLAVE	TIPO	LONGITUD (KM)	IRI	TDPA	NIVEL DE SERVICIO
LEÓN - SANTA ROSA - CD. MANUEL DOBLADO	E103	C	52.40	3.51	3560	A
EL MAGUEY - PEÑUELAS - PIEDRAS NEGRAS – CONCEPCIÓN NUEVA PEÑUELAS	E105	C	28.90	4.6	690	A
LEÓN - LA MURALLA	E108	C	34.30	2.94	8239	C
LEÓN - SAN FCO. DEL RINCÓN	E109	A4	9.50	3.12	16927	B
RAMAL A LA SANDÍA	E111	C	0.30	4.76	2135	A
LIBRAMIENTO SAN FCO. DEL RINCÓN	E118	A4	1.10	7.13	5978	A
RAMAL A NUEVO JESÚS DEL MONTE	E120	C	2.10	3.97	1536	A
RAMAL A PEÑUELAS	E121	C	3.00	3.42	133	A
SAN FCO. DEL RINCÓN - JESÚS DEL MONTE - LA SANDÍA	E122	C	17.00	3.94	1702	A

Fuente: Elaboración propia con información de la SOP, ahora SICOM de Guanajuato, 2019.

PROY

La red de carretera cuenta con una cobertura de servicio para la mayor parte de las comunidades rurales permitiéndoles el acceso a una distancia de 3km. Sin embargo, en la zona sur y sureste del Municipio se tienen detectadas comunidades cuyo acceso a carretera pavimentada es mayor de 3km, entre dichas comunidades se encuentran: El Reparo, El Salto de Abajo, Tecolote, San Rafael de Estala, Jaralillo, entre otras.

Mapa 38. Cobertura carretera en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, con información cartográfica de SICOM.

III.3.4.3.2 Transporte.

La infraestructura de transporte en el municipio se compone por tres estaciones de autobuses, de las cuales solo una tiene la autorización de la S.C.T.[106] como "Central Individual ", a la empresa Autobuses la Piedad S.A. de C.V. (Grupo Flecha Amarilla)

106 Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), DIRECCIÓN General de Autotransporte Federal, Listado de Terminales autorizadas por la SCT.

que se localiza en la esquina de la calle Nicolás Bravo con el Blvd. Aquiles Serdán. Las Otras dos se localizan en el centro de la ciudad una en las calles de Ignacio Altamirano para la línea El Triángulo y en la calle Díaz Mirón, ésta última también del grupo Flecha Amarilla, además de los servicios de UNEBUS.

Con las tres 3 estaciones más un paradero de autobuses para pasajeros, se cumple con la cobertura de servicio, pero que por sus características es necesaria la construcción de una central de autobuses común para pasajeros donde se puedan dar los intercambios de sistemas de transporte que no mezcle los servicios foráneos con el tránsito vehicular local y que concentre las distintas líneas de transporte foráneo que transita por la zona.

Referente al número de rutas están divididas de la siguiente manera:

- A la Ciudad de León cada 15 minutos servicio prestado por Flecha Amarilla
- A la Ciudad de León cada 20 minutos servicio prestado por Azules y Triángulos Coordinados.
- Cuatro rutas con destinos a el Sauz de Armenta, El Salto, El Reparo, El Tranco, Rancho Nuevo, San Antonio y Casas Blancas. Servicio prestado por dos concesionarias particulares autorizadas por la Dirección de Tránsito y Transporte del Estado.

PROYECTO

Mapa 39. Ubicación de las terminales de autobuses.



Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.3.3 Transporte suburbano.

El transporte suburbano se constituye como uno de los retos más sensibles en el aspecto de la movilidad en el municipio, ya que solo cubre una pequeña parte de la demanda de viajes de las zonas rurales a la cabecera municipal y ante la falta de organización, infraestructura, número de rutas y frecuencia de las mismas, ha originado mayor uso de vehículos particulares.

Actualmente se opera bajo el esquema tradicional de operadores independientes, en cinco rutas, con muy pocas frecuencias y con problemas de interferencia con las rutas urbanas, que de igual forma llegan al centro de la ciudad y no cuentan con ningún tipo de infraestructura para el usuario.

PROY

III.3.4.3.5 Otras infraestructuras de transporte.

El Municipio se cuenta con 7.71 km de vías férreas, con una estación, que en la actualidad no se encuentra en servicio por la compañía FERROMEX que tiene la concesión de la ruta Silao-Cd. Juárez.

En cuanto a la infraestructura aérea se cuenta exclusivamente con una pista de aterrizaje no pavimentada con longitud de 1.19 km en la comunidad El Mezquitillo (Los Aviones), para uso de avionetas de fumigación.

Tabla 57. Requerimientos de equipamiento para transporte.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Central de servicios de carga	0.48	0	**Alta**	0	1	0	1
Aeropuerto de corto alcance	1	0	**Alta**	0	0	0	1
Central de autobuses de pasajeros (SCT)	1	3	**Alta**	1	0	0	1

Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.3.6 Comunicaciones.

Este subsistema se encuentra casi totalmente cubierto, contándose con elementos de agencia de correos, sucursal de correos, administración de correos, centro de servicios integrados (TELECOMM), unidades remotas de líneas (TELMEX), centro de trabajo (TELMEX), igualmente se presta a nivel local con el servicio de televisión por cable.

Con relación a telefonía celular se cuenta con el servicio de todas las compañías autorizadas para operar en territorio nacional.

En el medio rural la presidencia municipal implantó el programa “internet en tu comunidad”, con una cobertura en diez comunidades que integran a más de 12 mil habitantes.

Los elementos faltantes requeridos son en el rubro central de servicios de carga y aeropuerto de corto alcance.

PROYECTO

Tabla 58. Requerimientos de equipamiento para comunicación.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Centro integral de servicios	1.18	0	**Alta**	0	1	1	2
Agencia de correos (SEPOMEX)	0.89	1	**Baja**	0	1	1	2
Sucursal de correos (SEPOMEX)	1.11	1	**Baja**	0	1	1	2
Administración de correos (SEPOMEX)	1.21	1	**Baja**	1	0	1	2
Centro de servicios integrados (TELECOMM)	0.51	1	**Baja**	0	0	0	0
Unidad remota de líneas (TELMEX)	1.5	2	**Baja**	0	1	1	2
Centro de trabajo (TELMEX)	0.4	1	**Baja**	0	1	0	1
Oficina comercial (TELMEX)	0.96	1	**Baja**	0	1	1	2

Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.4 *Infraestructura*.

III.3.4.4.1 Infraestructura eléctrica.

Las líneas de transmisión de energía eléctrica con las que cuenta el municipio no ascienden a los 94.00 km. En cuanto a las líneas telegráficas se cuenta con 5.41 km las cuales se encuentran en desuso.

El municipio cuenta con una subestación de transmisión, cuatro subestaciones de distribución y 1,1404 transformadores para la distribución de energía eléctrica.[107]

Para 2019, el municipio de San Francisco del Rincón está por arriba de la media Nacional y estatal al prestar el servicio de electricidad del 99.71% por habitantes y al 100% por localidad.

III.3.4.4.2 Infraestructura Hidráulica.

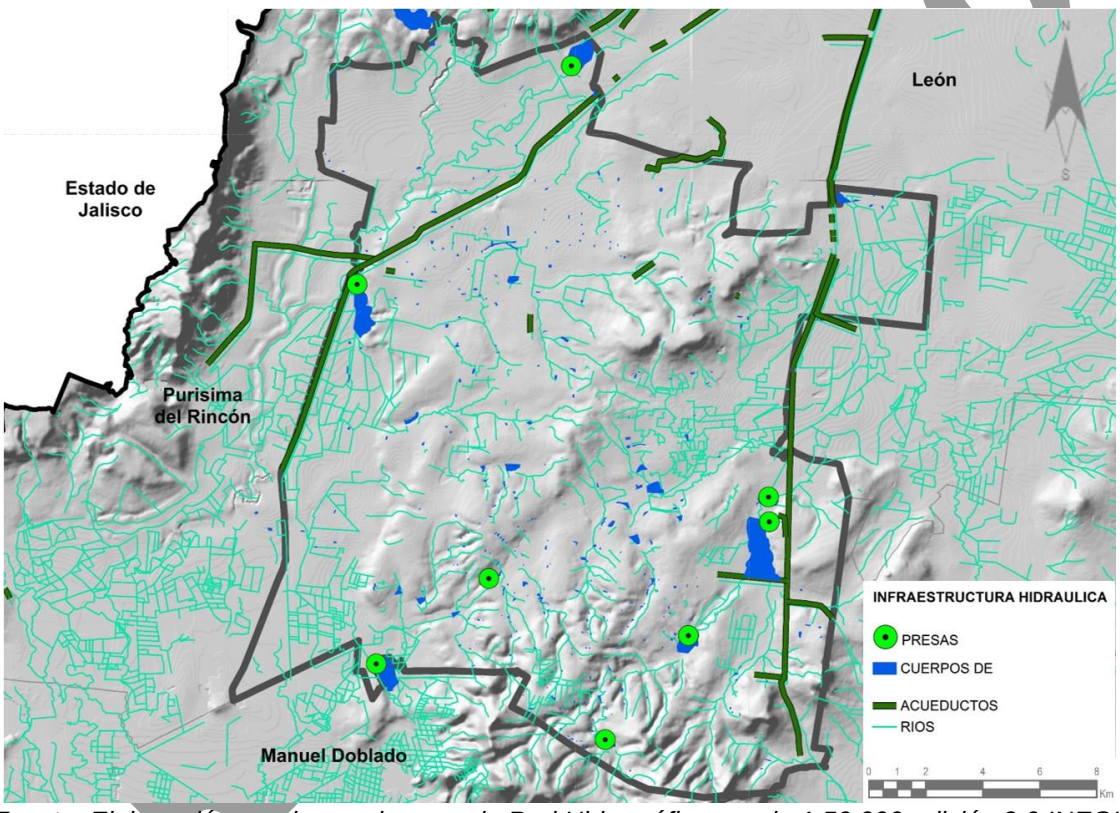
La infraestructura hidráulica del municipio está compuesta de aproximadamente 46.54 km de acueductos, 365.84 Km de canales y 8 presas, una de las cuales (presa de Santa Hortensia), su embalse se localiza en el municipio de Manuel Doblado y

107 Fuente: Anuario estadístico y geográfico de Guanajuato. 2017.

PROYECTO

la cortina en el municipio de San Francisco del Rincón. De las presas, la más importante es la Presa de Silva, declarada como ANP, las otras que se ubican en el municipio son: San Germán, El Tomate, El Carmen, El Reparo y la Presa de María. Otra presa que es de importancia es la presa El Barrial, se ubica al norte de la cabecera municipal.

Mapa 40. Infraestructura hidráulica del municipio.



Fuente: Elaboración propia, con base en la Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0 INEGI.

III.3.4.5 *Equipamiento urbano*.

El análisis del equipamiento se realiza con base en lo señalado en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y de acuerdo con los sistemas, subsistemas y elementos que de ahí se desprenden.

III.3.4.5.1 Equipamiento Educativo.

Para el análisis del equipamiento educativo, se realizó este considerando las Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes[108], incluyendo aquellas que cuentan con doble turno, y la demanda por la población en edad escolar de cada nivel de acuerdo a las proyecciones municipales 2010-2030 publicadas por CONAPO.

Con base en lo anterior, el municipio cuenta con 92 escuelas de nivel de preescolar, 55 en comunidades rurales y 37 urbanas, presentando un déficit en la zona rural y un superávit en la zona urbana.

En el nivel primaria, se cuenta con 100 escuelas, de las cuales 45 se localizan en la cabecera municipal y 55 en las comunidades rurales, presentando superávit en ambas zonas.

Referente al nivel secundaria, en el medio rural se localizan 23 telesecundarias y 10 secundarias en la zona urbana de la cabecera municipal, representando un superávit importante en ambas zonas.

En cuanto al equipamiento para el nivel de educación media superior, de preparatoria se cuenta con 11 videobachilleratos en el medio rural y 20 preparatorias en la zona urbana, con un superávit importante que requeriría la construcción de mayor equipamiento de este nivel para poder atender a la población en edad de educación media superior.

Por su parte en el nivel de licenciatura, San Francisco del Rincón cuenta con un plantel público oficial, por lo que se tiene una demanda insatisfecha del 80% de la población en edad de escolaridad de este nivel, que representa el 13.16 % de la población del municipio. Sin embargo, se cuenta con la alternativa de 6 instituciones privadas a nivel universitario.

San Francisco del Rincón cuenta con una Escuela especial para atípicos y un espacio de Capacitación para el Trabajo.

PROYECTO

108 Fuente: Catálogo Educativo Oficial del Estado de Guanajuato, publicado por la Secretaría de Educación (SEP) año 2012

Tabla 59. Nivel de índice deficitario de equipamiento educativo en el municipio.

PREESCOLAR	2010			2012			UBS Actuales 2012	UBS Actuales Inc. las que cuentan con Turnos dobles	Déficit / Superávit 2010	Déficit / Superávit 2012
	% de la Pob. Total en edad de 3 a 5 años	113,570	Requ. de UBS	% de la Pob. Total en edad de 3 a 5 años	116,603	Requ. de UBS				
Urbana	3.85%	4,370	125	3.22%	3,755	107	110	135	**10**	**28**
Rural	2.57%	2,917	83	1.94%	2,262	65	58	61	**-22**	**-4**
Total	6.42%	7,287	208	5.16%	6,017	172	168	196	**-12**	**24**

PRIMARIA	2010			2012			UBS Actuales 2012	UBS Actuales Inc. las que cuentan con Turnos dobles	Déficit / Superávit 2010	Déficit / Superávit 2012
	% de la Pob. Total en edad de 6 a 11 años	113,570	Requ. de UBS	% de la Pob. Total en edad de 3 a 5 años	116,603	Requ. de UBS				
Urbana	7.94%	9,014	258	7.31%	8,524	244	372	484	**226**	**240**
Rural	5.30%	6,023	172	4.67%	5,445	156	271	296	**124**	**140**
Total	13.24%	15,037	430	11.98%	13,969	399	643	780	**350**	**381**

SECUNDARIA	2010			2012			UBS Actuales 2012	UBS Actuales Inc. las que cuentan con Turnos dobles	Déficit / Superávit 2010	Déficit / Superávit 2012
	% de la Pob. Total en edad de 12 a 17 años	113,570	Requ. de UBS	% de la Pob. Total en edad de 3 a 5 años	116,603	Requ. de UBS				
Urbana	7.83%	8,894	254	7.31%	8,524	244	113	168	**-86**	**-76**
Rural	5.17%	5,869	168	4.67%	5,445	156	101	101	**-67**	**-55**
Total	13.00%	14,763	422	11.98%	13,969	399	214	269	**-153**	**-130**

PREPARATORIA	2010			2012			UBS Actuales 2012	UBS Actuales Inc. las que cuentan con Turnos dobles	Déficit / Superávit 2010	Déficit / Superávit 2012
	% de la Pob. Total en edad de 15 a 17 años	113,570	Requ. de UBS	% de la Pob. Total en edad de 3 a 5 años	116,603	Requ. de UBS				
Urbana	3.89%	4,421	126	3.79%	4,421	126	39	39	**-87**	**-87**
Rural	2.58%	2,926	84	2.51%	2,926	84	21	21	**-63**	**-63**
Total	6.47%	7,347	210	6.30%	7,347	210	60	60	**-150**	**-150**

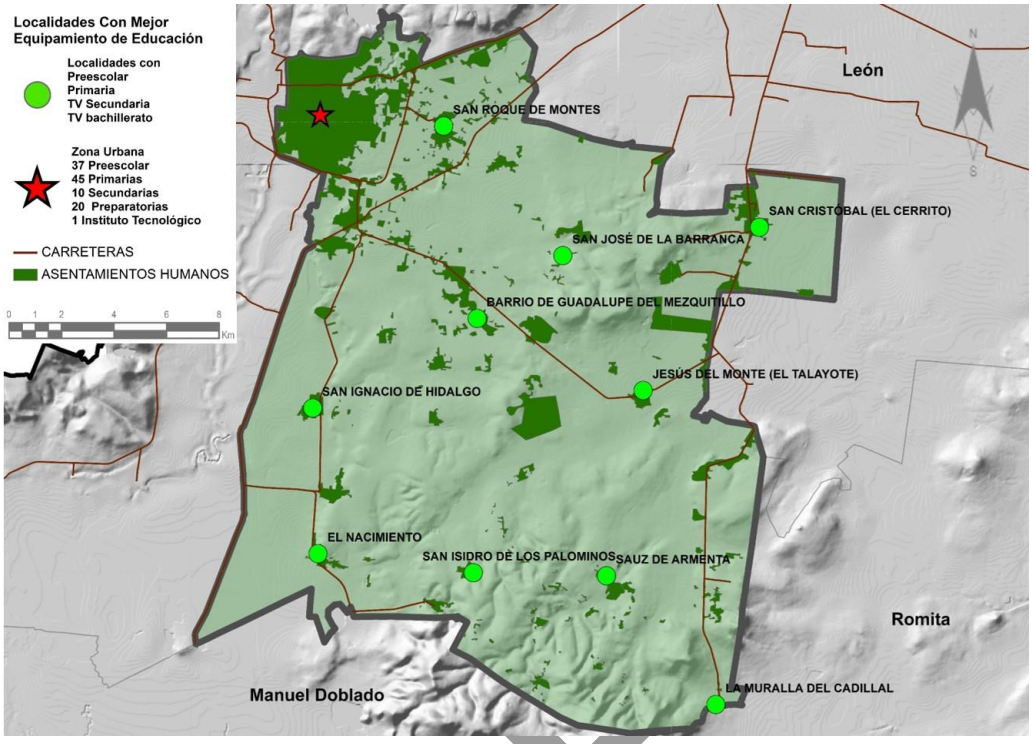
Fuente: Elaboración propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG

Clasificación de las localidades con mejor equipamiento educativo:

- San Francisco del Rincón con 37 planteles de preescolar; 45 primarias; 10 secundarias; 20 preparatorias, 1 Instituto Tecnológico y 6 universidades privadas.
- Con preescolar, primaria, TV-secundaria y TV-bachillerato: San Cristóbal (El Cerrito), San Ronque de Montes; San Ignacio de Hidalgo; El Nacimiento; Barrio de Guadalupe del Mezquitillo; San Isidro de los Palominos; San José de la Barranca; Sauz de Armenta: La Muralla del Cadillal y Jesús del Monte (El Talayote)
- 23 comunidades, equipadas con preescolar, primaria y TV-secundaria.

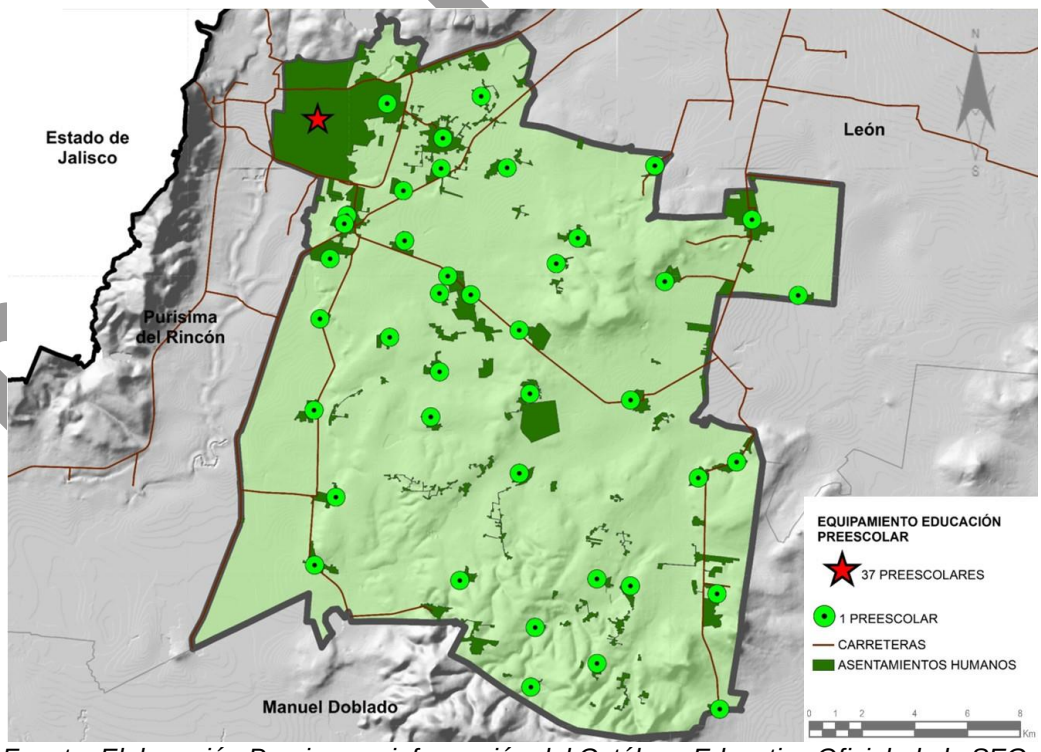
PROYECTO

Mapa 41. Localidades con mejor equipamiento educativo en el municipio.



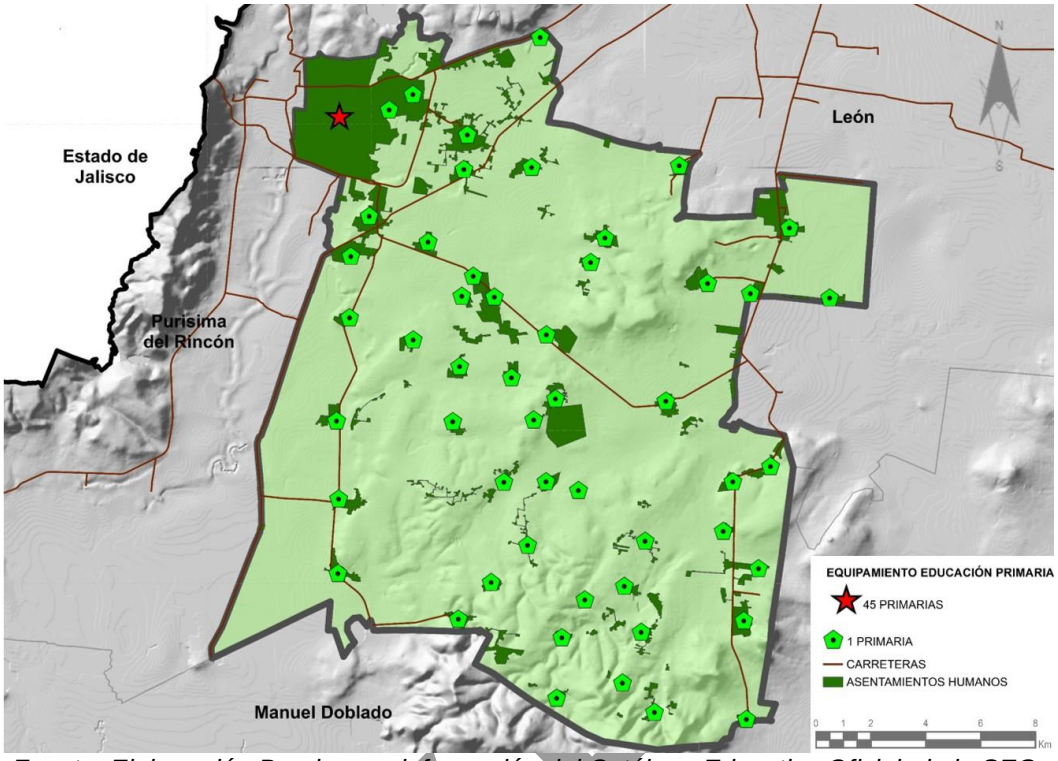
Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG

Mapa 42. Localidades con plantel de preescolar en el municipio.



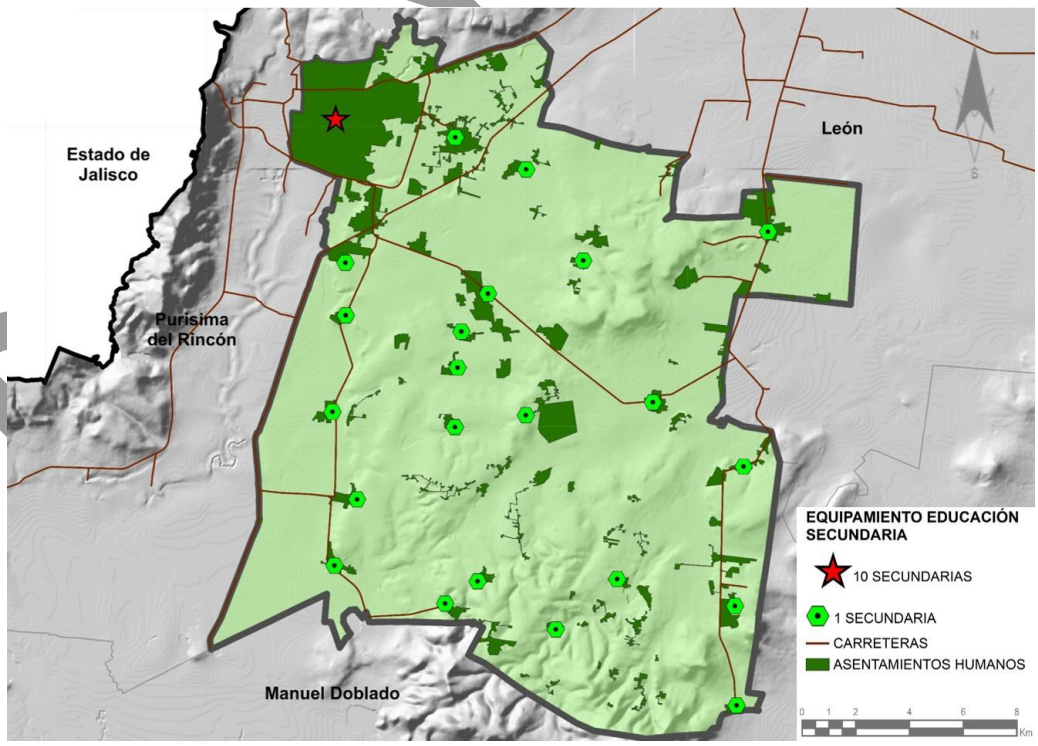
Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG.

Mapa 43. Localidades con planteles de primaria en el municipio.



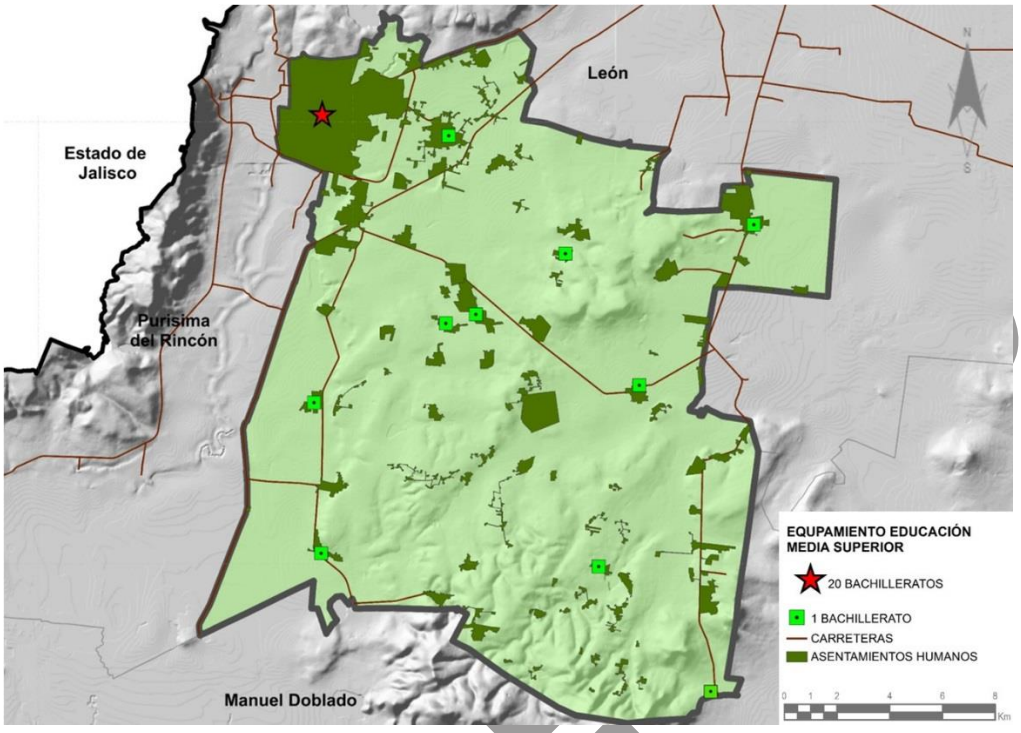
Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG.

Mapa 44. Localidades con secundarias en el municipio.



Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG.

Mapa 45. Localidades con equipamiento educativo media superior.



Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG.

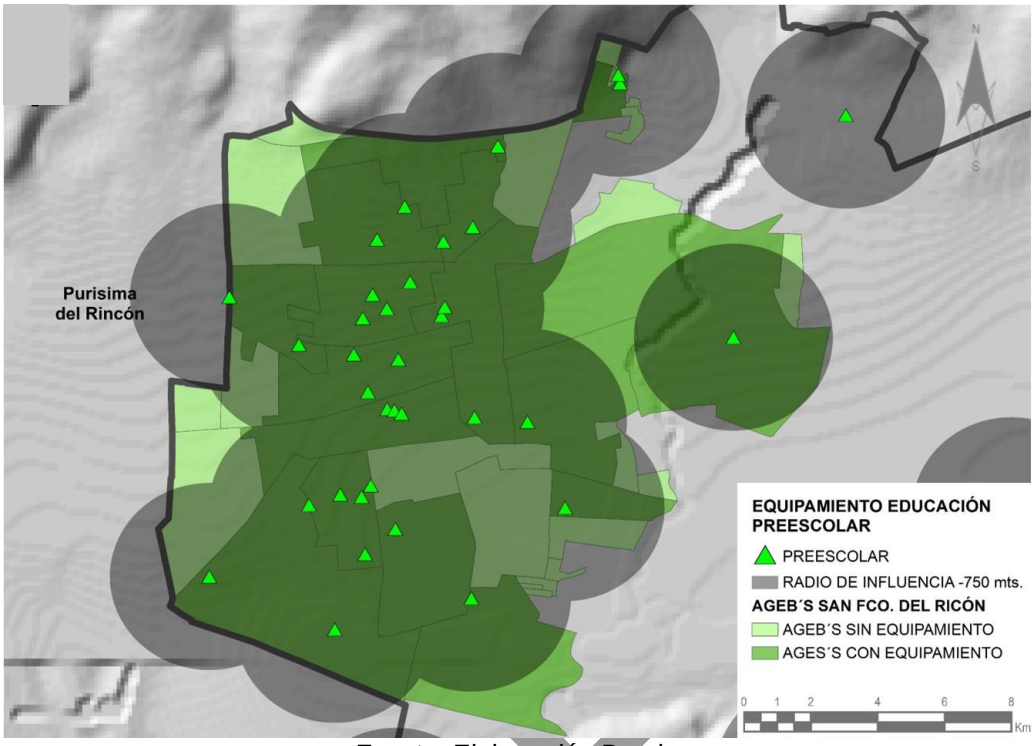
Tabla 60. Requerimientos de equipamiento para educación.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Centro de Desarrollo infantil (CENDI)	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Centro de Atención Preventiva Educ. Preescolar	1	0	**Alta**	0	1	0	1
Preparatoria por Cooperación	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Colegio de Bachilleres	1	0	**Alta**	0	1	0	1
CONALEP	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Universidad Estatal	1	0	**Alta**	0	0	1	1
Universidad Pedagógica Nacional	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Secundaria General	2	29	**Media**	2	1	0	3
Secundaria Técnica	1	2	**Media**	1	1	0	2
Preescolar rural	2	55	**Baja**	2	0	0	2
Centro de Capacitación para el Trabajo	1	1	**Alta**	1	0	0	1
Preparatoria general	2	17	**Alta**	0	1	1	2
TV Bachilleratos	4	11	**Alta**	4	2	0	6

Fuente: Elaboración Propia, con información del Catálogo Educativo Oficial, de la SEG.

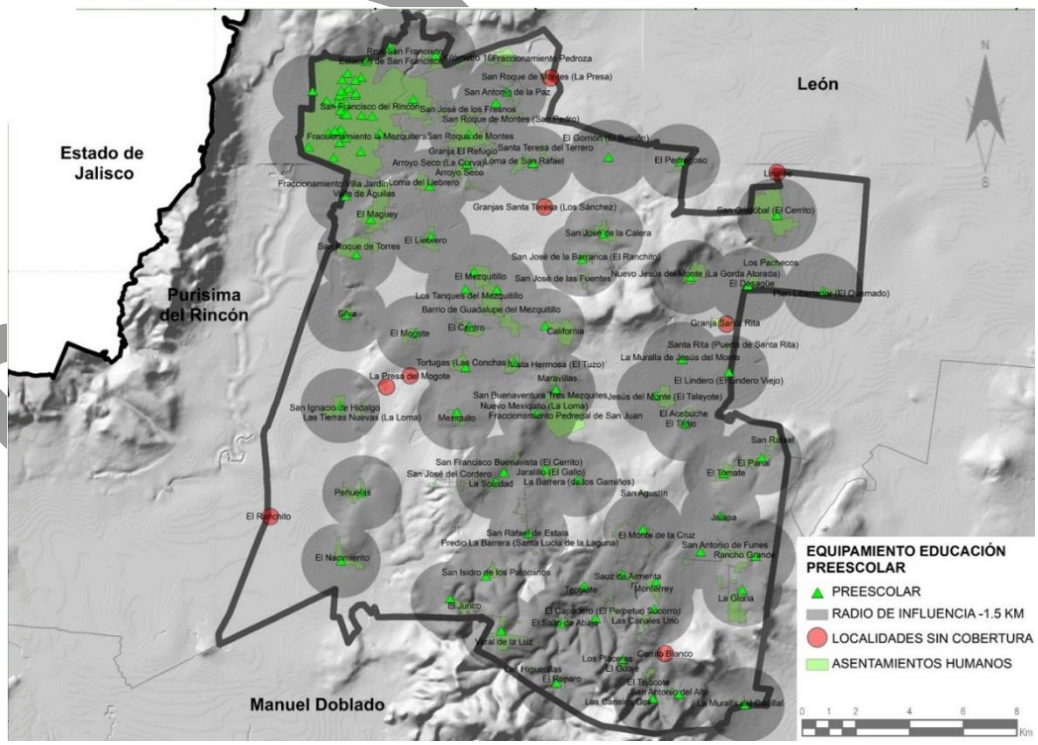
El análisis se realizó por UBS, y el encuentro es la falta de equipamiento como se vio en la tabla y análisis anteriores, sin embargo, por cobertura de acuerdo a los rangos que se maneja en las normas de SEDESOL, se anexan las imágenes con la cobertura por nivel educativo.

Mapa 46. Rango de cobertura de equipamiento preescolar en la zona urbana.



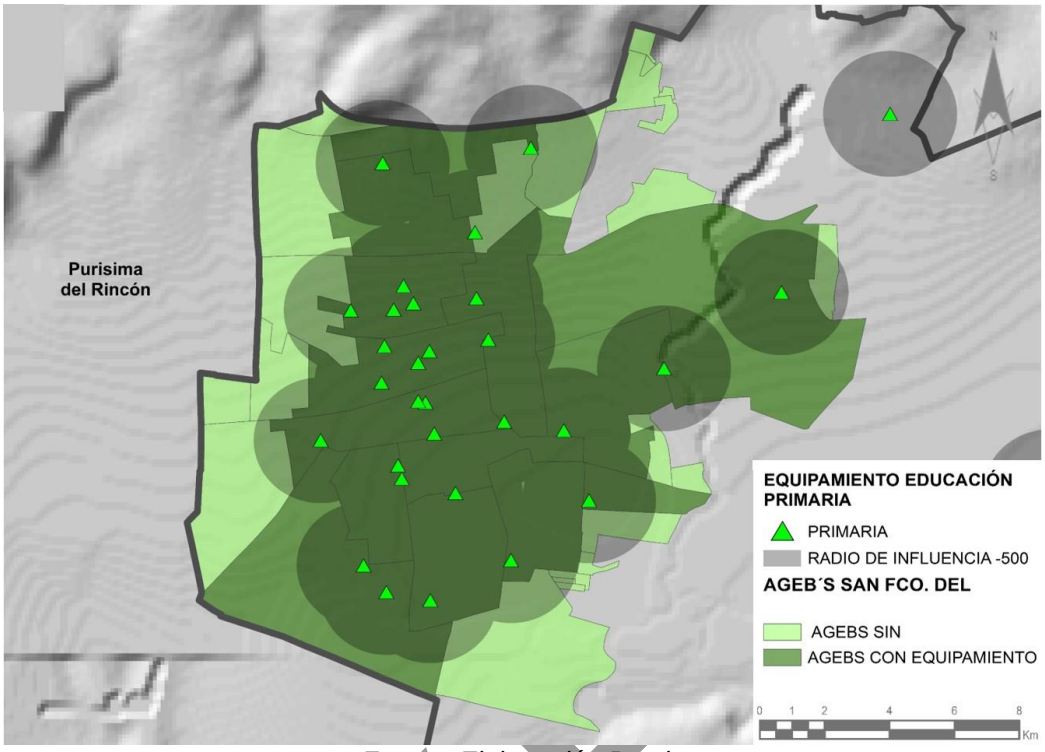
Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 47. Rango de cobertura de equipamiento preescolar en zonas rurales.



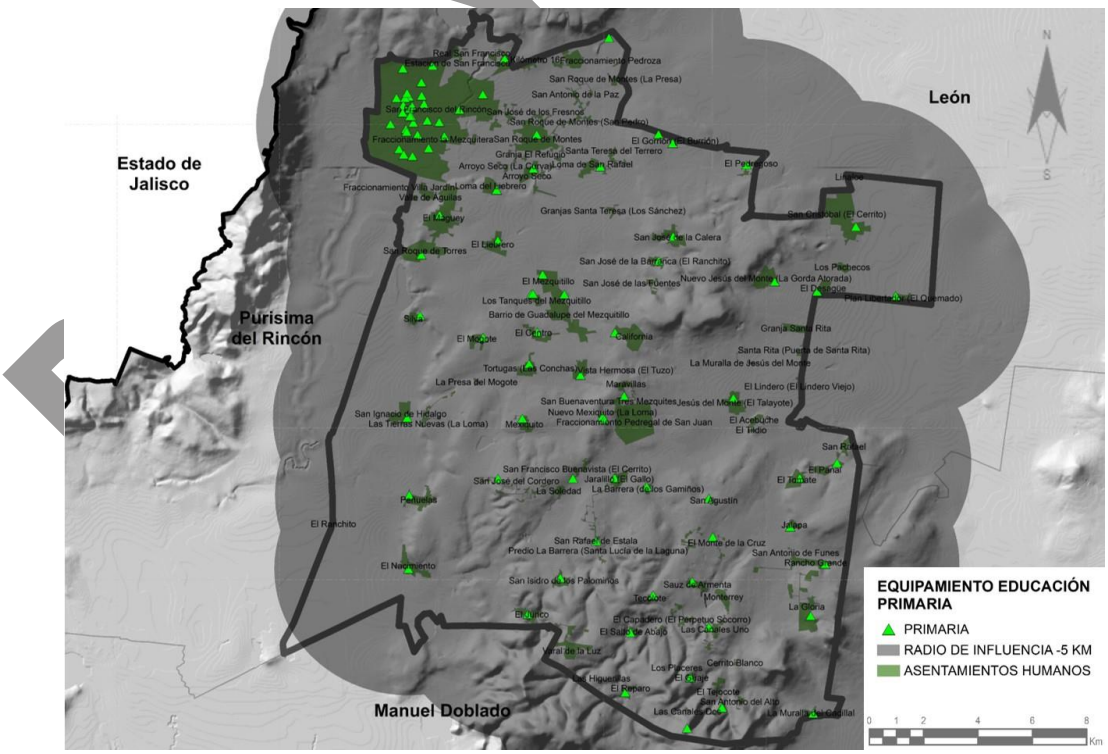
Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 48. Rango de cobertura a nivel primaria en el entorno urbano.



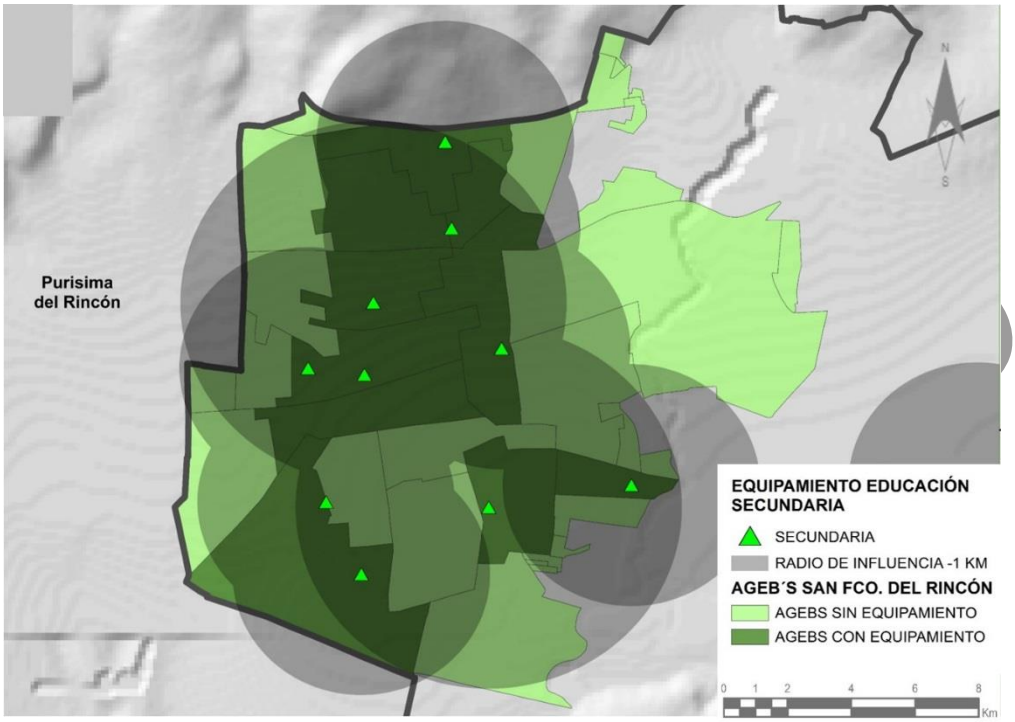
Fuente: Elaboración Propia

Mapa 49. Rango de cobertura a nivel primaria en las zonas rurales.



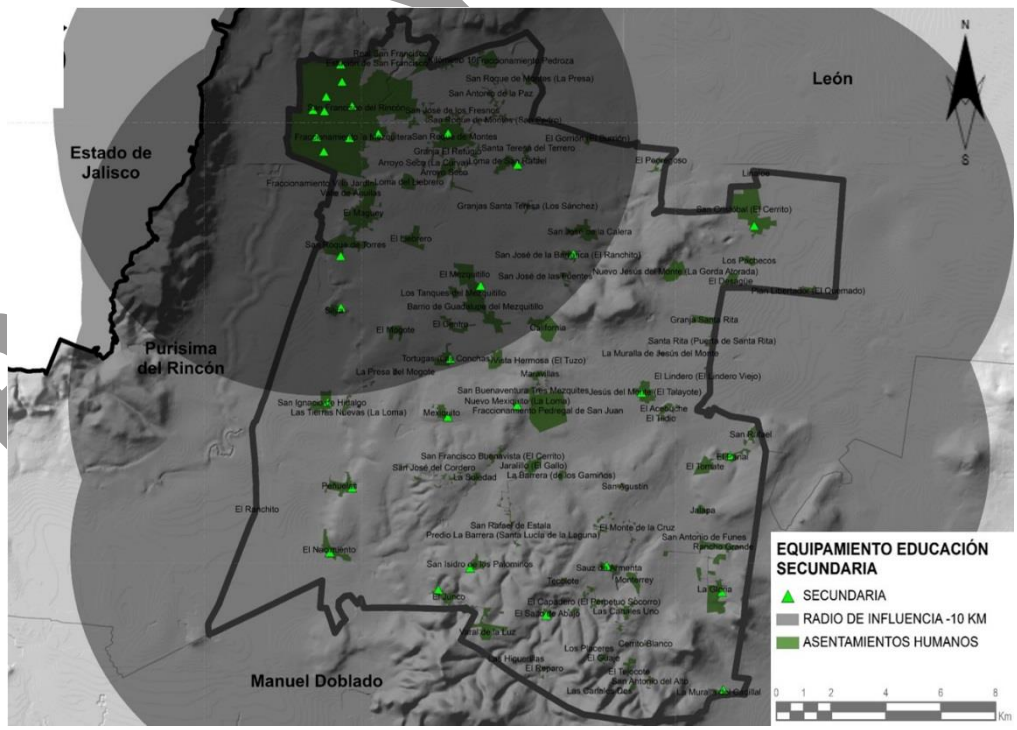
Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 50. Rango de cobertura a nivel secundaria en la zona urbana.



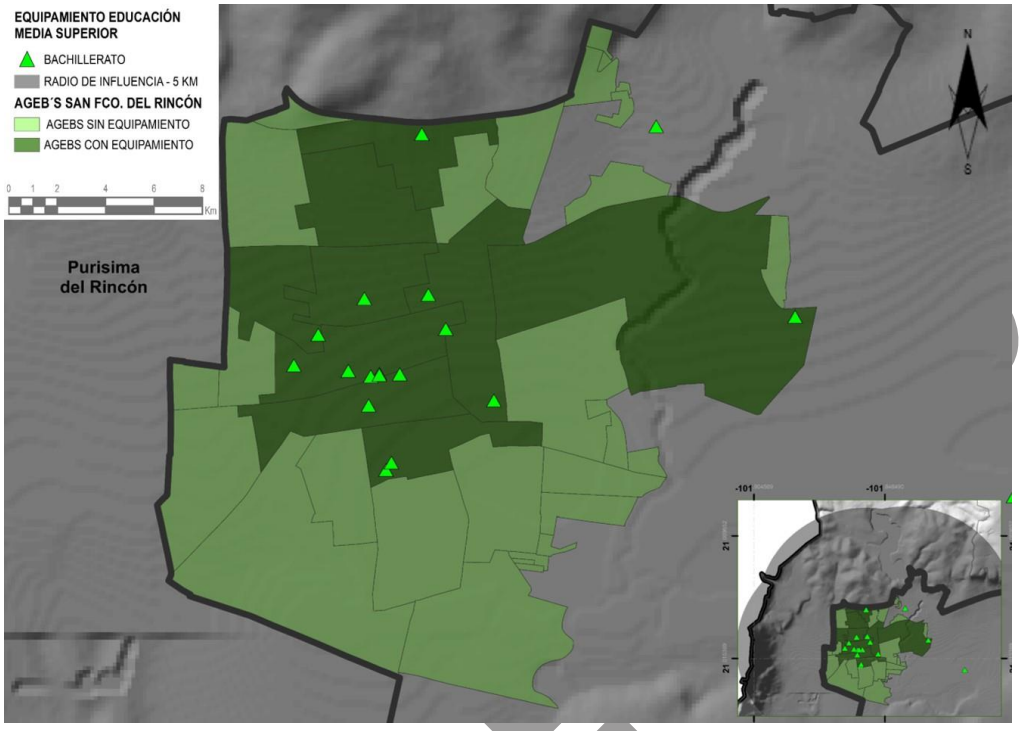
Fuente: Elaboración Propia

Mapa 51. Rango de cobertura de nivel secundaria en la zona rural.



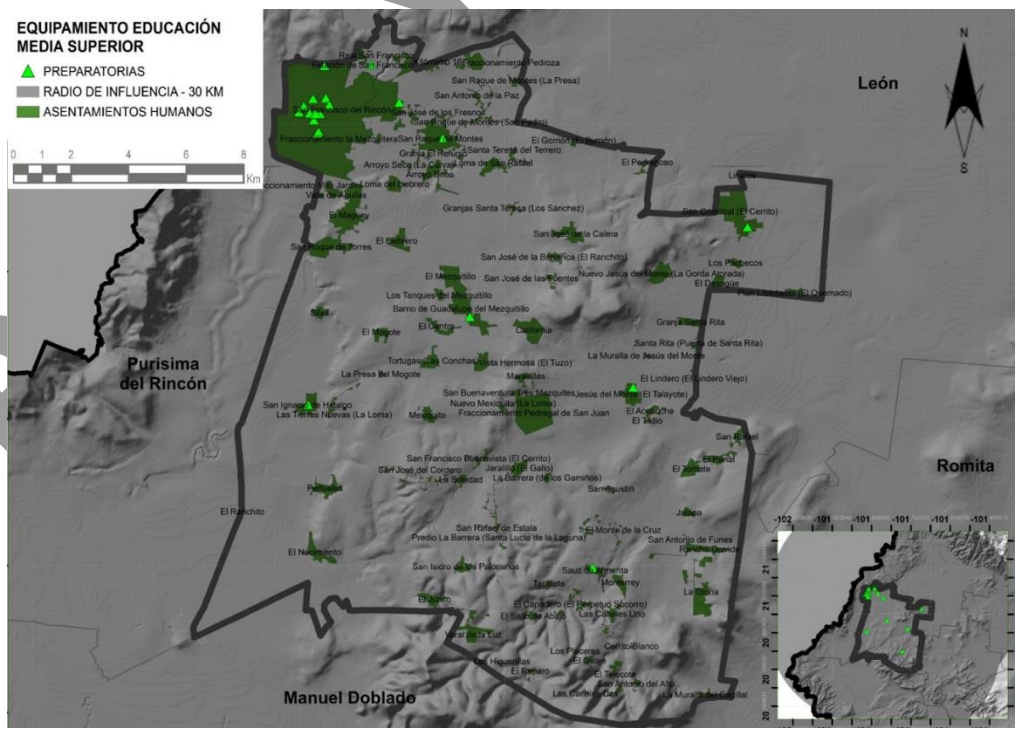
Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 52. Rango de cobertura de nivel bachillerato en la zona urbana.



Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 53. Rango de cobertura de nivel bachillerato en la zona rural.



Fuente: Elaboración Propia.

III.3.4.5.2 Equipamiento de cultura.

En el subsistema cultura el municipio cuenta con:

- Bibliotecas, 1 en la cabecera municipal y tres en comunidades rurales: Jesús del Monte (El Tlacoyo), San Cristóbal (El Cerrito) y San Roque de Montes.
- Una Casa de la cultura en la cabecera municipal.
- Dos Museos de la Ciudad local.
- Un Teatro, con aforo de 400 personas.
- Un Auditorio municipal, dentro de una deportiva.
- Archivo Histórico Municipal.

Mapa 54. Equipamiento cultural en la cabecera municipal.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61. Requerimientos de equipamiento para cultura.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Escuela integral de artes	1	0	**Alta**	0	1	0	1
Biblioteca pública municipal	3	1	**Media**	1	2	0	3
Bibliotecas rurales	4	3	**Alta**	1	2	0	3
Museo de arte	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Centro social popular	6	1	**Media**	2	2	2	6
Museo local	0	12	**Baja**	0	0	0	0
Casa de la cultura	0	1	**Baja**	0	0	0	0
Teatro	0	1	**Baja**	0	0	0	0
Auditorio municipal	1	1	**Media**	1	0	0	1

Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.5.3 Equipamiento de salud.

En lo relativo al subsistema salud, el municipio cuenta con servicios de salud prestados por la S.S.G., por el IMSS, Salud Municipal, Cruz Roja Mexicana y por el ISSSTE con la siguiente infraestructura:

Tabla 62. Infraestructura de salud en el municipio.

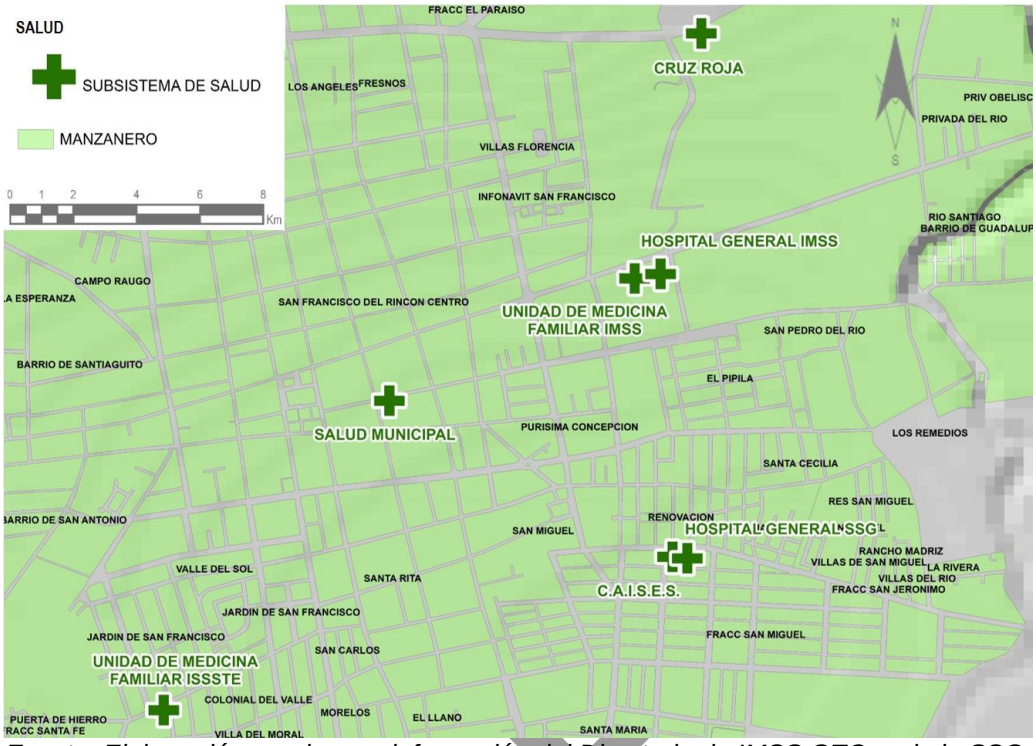
MUNICIPIO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD (UMAPS)	CENTROS DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SERVICIOS ESENCIALES DE SALUD CAISES)	HOSPITAL COMUNITARIO	HOSPITAL	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR	CENTRO DE SALUD URBANO	CENTRO DE URGENCIAS
SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	S.S.G	S.S.G	S.S.G	I.M.S.S	I.M.S.S	I.S.S.S.T.E.	SALUD MUNICIPAL	CRUZ ROJA MEXICANA
	NIVEL 1	NIVEL 1	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 1	NIVEL 1	NIVEL 1	NIVEL 1
	RURAL	URBANO	URBANO	URBANO	URBANO	URBANO	URBANO	URBANO
	8	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.2019.

De acuerdo al sistema normativo de salud, la zona urbana de San Francisco del Rincón, requiere de 24 consultorios, para cubrir la atención de la población de la cabecera municipal, el cual está cubierto con el C.A.I.S.E.S. y Salud Municipal. Referente a la zona rural con los existentes está cubierta la demanda, de acuerdo al tamaño de las comunidades, sin embargo, la población en las comunidades rurales demanda mejor calidad de servicio.

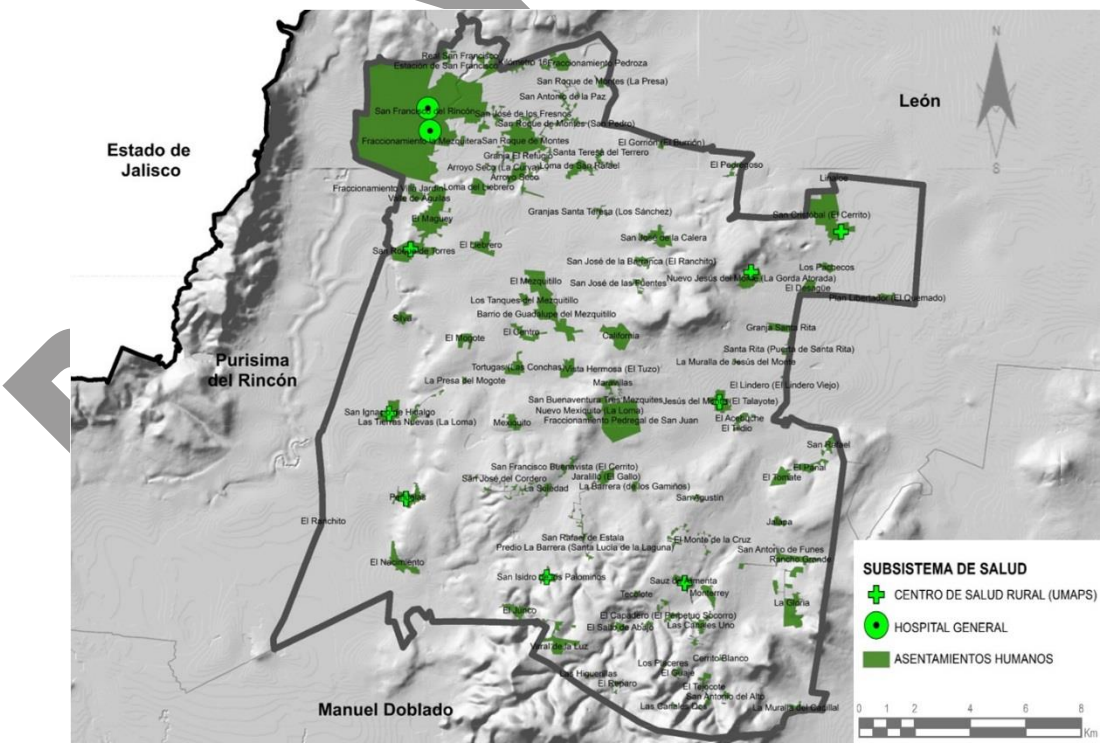
PROYECTO

Mapa 55. Equipamiento de salud en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información del Directorio de IMSS GTO. y de la SSG.

Mapa 56. Equipamiento de UMAPS en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, con información de la SSG.

III.3.4.5.4 Equipamiento de asistencia social.

Este subsistema es uno de los que presentan mayor carencia debido a la falta de casa cuna, centro de integración juvenil y velatorios de atención pública. El equipamiento existente se describe en la siguiente tabla.

Tabla 63. Equipamiento de asistencia social.

MUNICIPIO	GUARDERÍAS INFANTILES	ESTANCIAS INFANTILES	GUARDERÍAS INFANTILES	CENTRO COMUNITARIO	CASA HOGAR PARA MENORES	CASA HOGAR PARA ANCIANOS	CENTRO DE REHABILITACIÓN
SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	I.M.S.S	SEDESOL	DIF	GTO.	DIF	DIF	DIF
	2	13	1	1	1	2	1

Fuente: Elaboración propia. 2019.

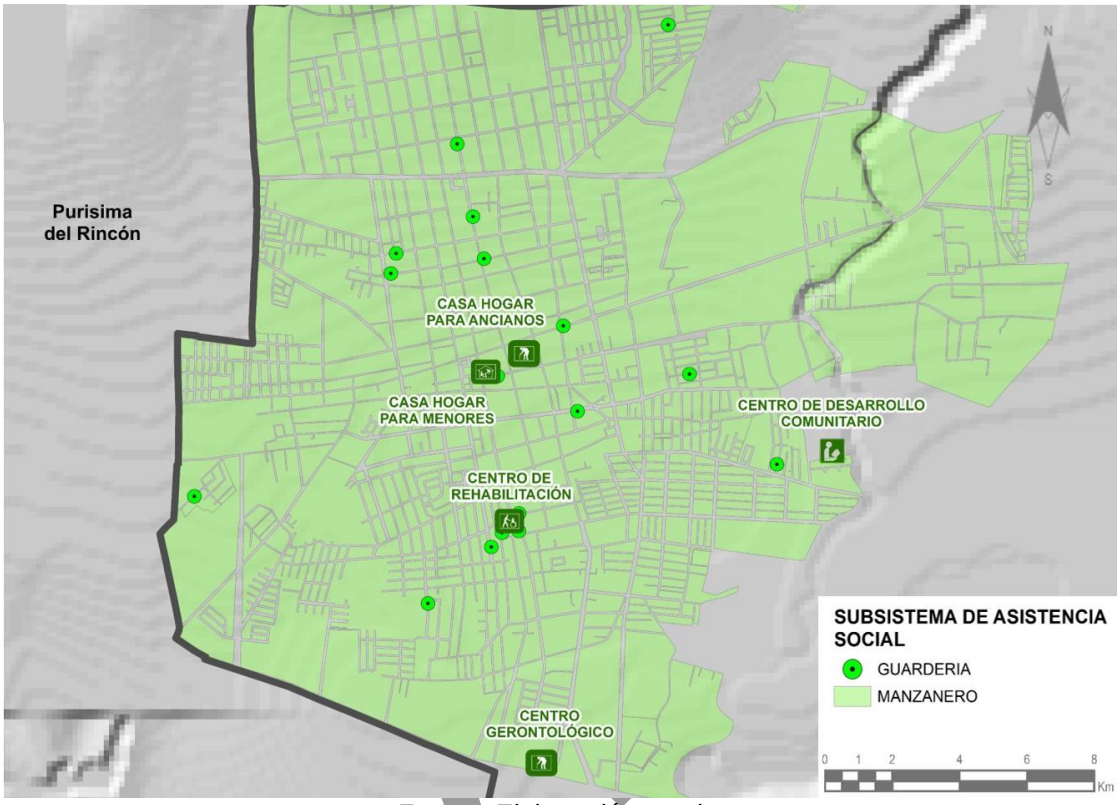
Tabla 64. Requerimientos de equipamiento para servicios de asistencia social.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Centro Asistencial de Desarrollo Infantil	3	1	**Alta**	3	0	0	3
Centro de Desarrollo Comunitario	8	1	**Alta**	3	3	2	8
Centro de Integración Juvenil	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Velatorio (ISSSTE)	1	0	**Alta**	1	0	0	1
Centro de Rehabilitación	1	1	**Alta**	1	0	0	1
Guardería	1.35	16	**Media**	0	1	1	3

Fuente: Elaboración propia. 2019

PROYECTO

Mapa 57. Equipamiento de asistencia social.



Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.5.5 Equipamiento de comercio.

Este subsistema se encuentra rebasado en cobertura y funcionalidad, ya que existen los elementos de mercado público, plaza de usos múltiples y calles que se utilizan para tianguis, sin embargo, este rubro presenta un déficit de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, ya que son necesarios los elementos como centro comercial (ISSSTE) y farmacia (ISSSTE), sin embargo, estos elementos, aunque han sido instalados han cerrado debido a su falta de viabilidad económica.

Tabla 65. Equipamiento existente en comercio.

MUNICIPIO	MERCADOS	TIANGUIS	TIENDA DICONSA	TIENDA LICONSA
SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	3	6	6	2

Fuente: Elaboración propia. 2019.

PROY

Tabla 66. Requerimientos de equipamiento para comercio.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Centro Comercial (ISSSTE)	1	0	**Alta**	1	0	1	1
Farmacia (ISSSTE)	2	0	**Alta**	2	0	2	2

Fuente: Elaboración propia

III.3.4.5.6 Equipamiento de Abasto.

Este subsistema poco a poco se hace más necesario con base en la dinámica poblacional de la zona. Actualmente se requiere una unidad de abasto mayorista e incrementar los módulos de los elementos unidad de abasto mayorista para aves y almacén CONASUPO. El elemento rastro está cubierto, sin embargo, presenta dos problemas: por un lado, la mancha urbana lo está absorbiendo por lo que en el mediano plazo será necesario reubicarlo y por otro lado los estándares de calidad que se manejan son inferiores a las normas TIF lo que genera riesgos de tipo infecto-biológico para la población.

Tabla 67. Equipamiento existente en abasto.

MUNICIPIO	RASTRO MUNICIPAL
SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	1

Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.5.7 Equipamiento de Recreación y Deporte.

En el rubro para la recreación y el deporte el municipio cuenta con diferentes espacios de los cuales como los jardines vecinales algunos cuentan con juegos infantiles y se combinan con un espacio para el deporte; y de las unidades deportivas la mayor cuenta con gimnasio y auditorio, a continuación, se describe el equipamiento: Plaza cívica; Área de ferias y exposiciones; 25 jardines; vecinales; 33 parques de barrio; 2 módulos deportivos; 4 unidades deportivas, estadio de fútbol y 2 salas de cine privadas.

PROYECTO

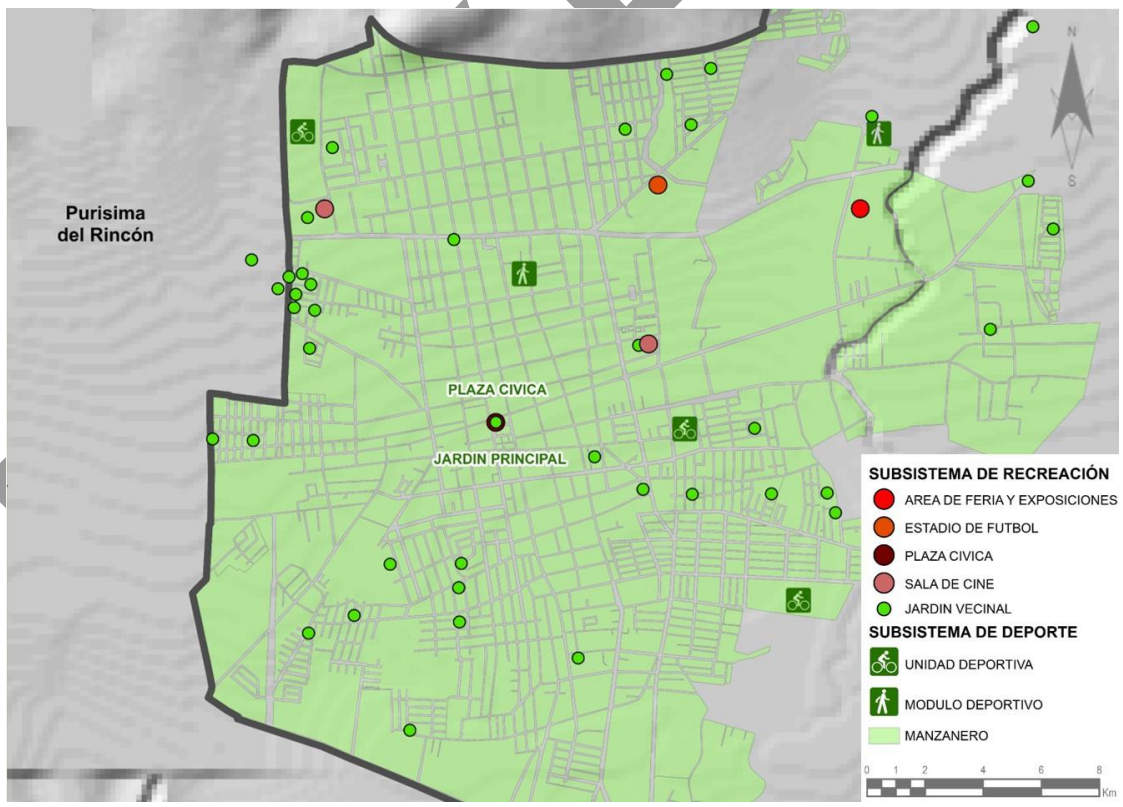
De los requerimientos de equipamiento para la recreación y el deporte, en el municipio es de prioridad alta una segunda alberca. Y en cuanto a los espacios recreativos un equipamiento de prioridad alta son los parques urbanos, ya que sumados a las áreas de plazas, jardines vecinales y espacios deportivos en San Francisco del Rincón se cuenta con 3.12 m^2 de área verde por habitante muy por debajo de la norma de 9.2 m^2/Hab. aconsejada por la Organización Mundial de Salud (OMS).

Tabla 68. Requerimiento de equipamiento recreativo y deportivo.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Alberca deportiva	1.2	1	**Alta**	0	1	0	1
Parque Urbano	64 Ha	22.19 Ha	**Alta**	20	20	20	60
Unidad deportiva	0.89	4	**Baja**	0	1	0	1

Fuente: Elaboración propia

Mapa 58. Equipamiento recreativo y deportivo.



Fuente: Elaboración propia.

III.3.4.6 *Vivienda*.

De acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda 2015 de INEGI, el Municipio contaba con 29,218 viviendas particulares habitadas de las cuales 62.23% eran de tenencia propia y 18.02% estaban alquiladas, lo que corresponde a una situación inversa a la mostrada por los porcentajes estatales que eran de 69.51% para la vivienda de tenencia propia y 14.82% para la vivienda rentada o alquilada. Por otro lado, el promedio de habitantes por vivienda fue de 4.1 el cual se encontraba por debajo del promedio estatal que fue de 4.25. Es importante señalar que 37.3% de las viviendas referidas están ubicadas en zonas rurales, muchas de ellas muy cercanas a la mancha urbana de la cabecera municipal.

En cuanto a la forma de adquisición casi el 33.28% fueron construidas por encargo o mediante autoconstrucción; sólo el 21.20% fueron compradas ya edificadas.

En lo referente a equipamiento, los mayores rezagos se encuentran en la capacidad de almacenamiento de agua y en el acceso a drenaje.

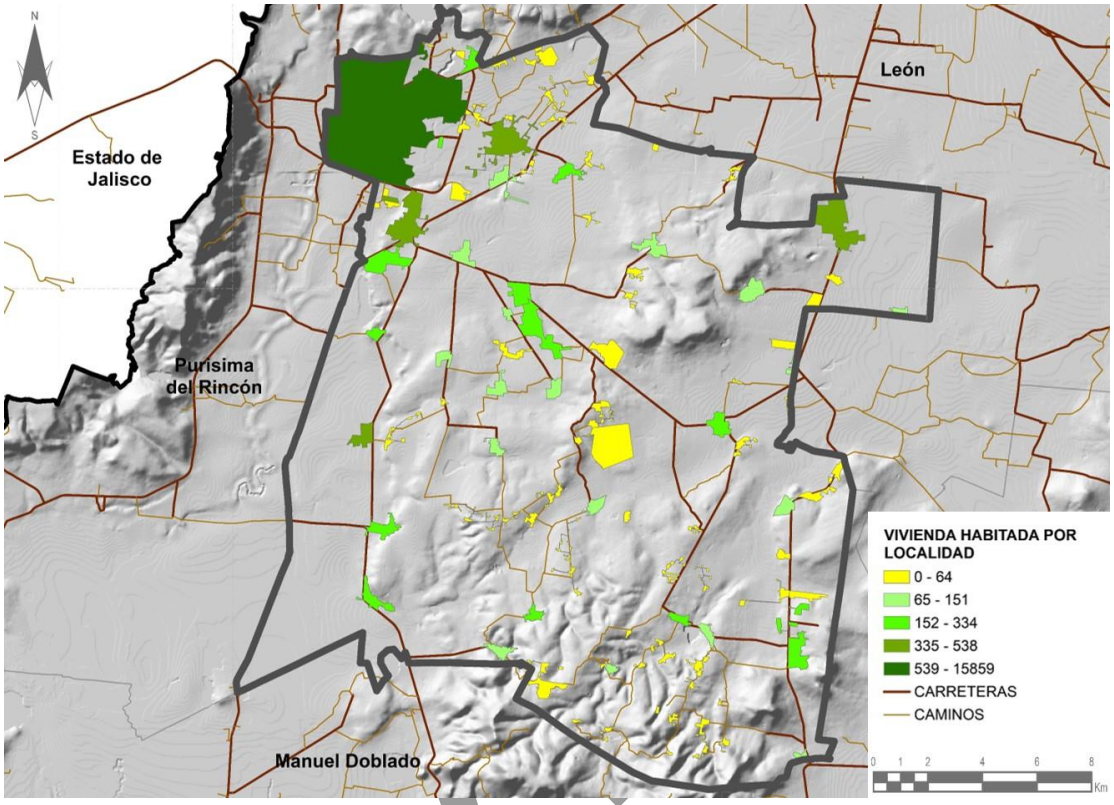
Tabla 69. Viviendas habitadas y su distribución porcentual según disponibilidad de equipamiento.

Equipamiento	Disponibilidad (% del total)		
	Dispone	No dispone	No especificado
Estufa de gas	91.06	8.41	0.53
Estufa de leña o carbón con chimenea	10.56	77.12	12.32
Tinaco	71.34	28.17	0.49
Calentador de agua	56.2	43.02	0.77
Cisterna o aljibe	22.77	76.76	0.47
Regadera	72.16	27.35	0.49
Medidor de luz	99.19	0.78	0.03
Dispone de electricidad	99.19	0.78	0.03
Dispone de agua entubada	97.38	2.58	0.04
Dispone de drenaje	95.72	3.92	0.35

Fuente: Elaboración propia, con información del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2015.

PROYECTO

Mapa 59. Viviendas habitadas en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, con información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

De acuerdo a la metodología de la Comisión de Vivienda de Guanajuato (COVEG), denomina como necesidades de vivienda *: "…a aquellas que se van generando con el paso del tiempo, y están determinadas "en primera instancia, por las transformaciones que sufren los principales componentes de la dinámica demográfica del país (fecundidad, mortalidad, migración) y las consecuencias que éstas tienen sobre la estructura por edad de la población, la formación de los nuevos hogares y la distribución territorial del poblamiento" (Coulomb, 2010)."*

Las necesidades se estimaron para un periodo de 2010-2030 tomando como base la TCPA. Para determinarlas se tomó en cuenta:

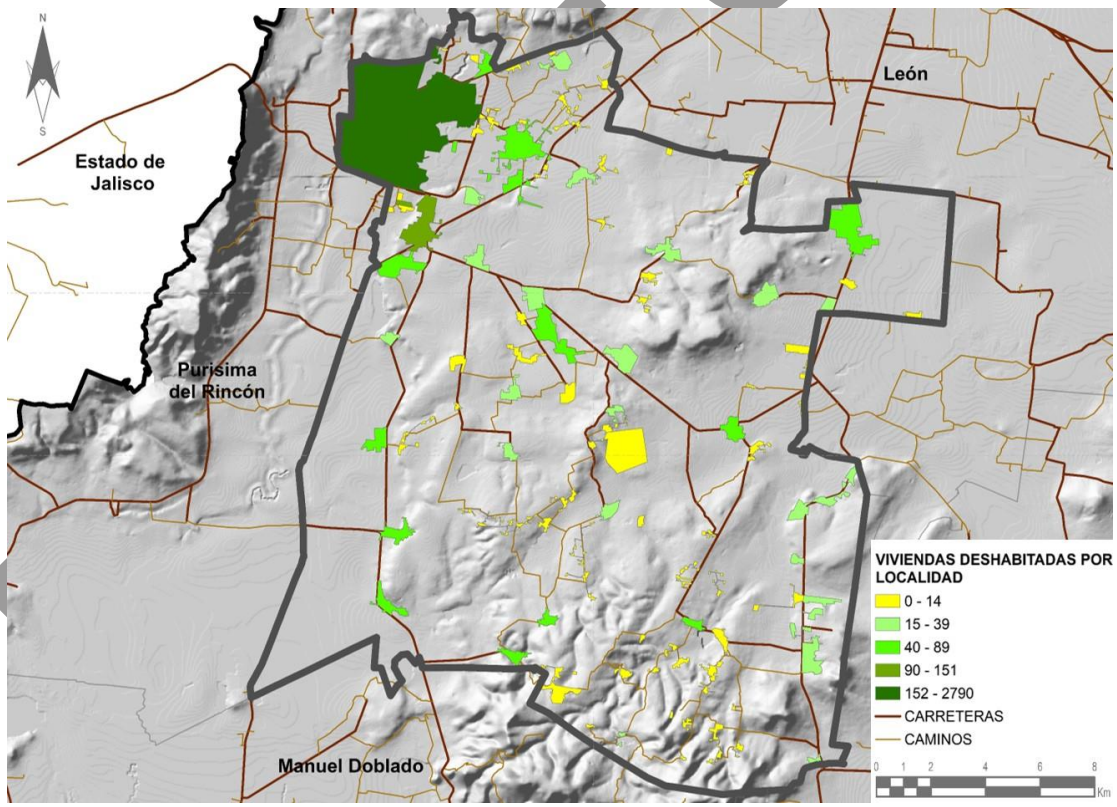
1. Formación de nuevos hogares. Producto de la emancipación de individuos, la formación de parejas o familias y la división de hogares preexistentes a causa de divorcios o separaciones.

PROY

2. Reposición o adecuación de vivienda previa. Se refiere a la necesidad de reponer las viviendas que concluyen su vida útil, así como las necesidades de reparación por desgaste de los materiales de construcción. También incluye las necesidades de ampliación por el aumento de los miembros del hogar.
3. Movilidad. Se refiere a las necesidades producto de la migración. Cuando las personas se mueven de un lugar a otro de forma permanente, lo hacen por motivos de trabajo, de estudio, familiares, de salud, entre las causas más importantes.

De acuerdo a esta metodología el rezago de vivienda en el municipio para el 2010 era del 11.4% mientras que en el 2015 del 10.4 %.[109]

Mapa 60. Viviendas deshabitadas en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, con información del Ceso de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

109 Indicadores de las dimensiones humana y social.

III.3.4.7 *Asentamientos humanos irregulares*

El Instituto Municipal de Vivienda está trabajando con la regularización de asentamientos humanos irregulares, entre los cuales se pueden identificar el Predio Río Santiago, Río Santiago II Sección, Nueva Santa María y San Cristóbal los cuales ya terminaron su proceso de regularización y están en trámite de escrituración. Por otra parte, los asentamientos de Nueva Santa María II Sección y San Ignacio están en proceso de regularización con un avance del 75% y del 35% respectivamente. A continuación, se presentan dos tablas con las características generales de estos asentamientos.

Tabla 70. Relación de asentamientos regularizados.

Asentamientos Humanos Regularizados y en trámite de escrituración	
Nombre del Asentamiento	**Predio Río Santiago**
Ubicación	Zona Urbana
Superficie a regularizar:	29,481.84 mt2.
Numero de lotes:	182
Lotes Escriturados	126
Viviendas	160
% de Avance	100%
Nombre del Asentamiento	**Rio Santiago II Sección**
Ubicación	Zona Urbana
Superficie a regularizar:	4,035.24 mts.
Numero de lotes:	38
Lotes Escriturados	38
Viviendas	28
% de Avance	100%
Nombre del Asentamiento	**Nueva Santa María**
Ubicación	Zona Urbana
Superficie a regularizar:	46,578.96 mts
Numero de lotes:	216
Lotes Escriturados	170
Viviendas	130
% de Avance del procedimiento	100%
Nombre del Asentamiento	**San Cristóbal**
Ubicación	Zona Rural
Superficie a regularizar:	181,397.05 mts
Numero de lotes:	325
Lotes Escriturados	313
Viviendas	300
% de Avance del procedimiento	100%

Fuente: información proporcionada por IMUVI.

PROYECTO

Tabla 71. Relación de asentamientos regularizados.

Asentamientos Humanos en Proceso de Regularización	
Nombre del Asentamiento	**Nueva Santa María II Sección.**
Ubicación	Zona Urbana
Superficie a regularizar:	25,391.56 mt2.
Numero de lotes:	77
Viviendas	30
%de Avance del procedimiento	75%
Nombre del Asentamiento	**San Ignacio**
Ubicación	Zona Rural
Superficie a regularizar:	41-18-45.76has
Numero de lotes:	700 aproximadamente
Viviendas	600
%de Avance	35%

Fuente: información proporcionada por IMUVI.

III.3.4.8 *Patrimonio histórico cultural*.

El municipio cuenta con un vasto patrimonio histórico tangible, reflejado en diferentes monumentos históricos relevantes que datan desde el siglo XVII hasta las más recientes del siglo XX, que constituyen la identidad cultural e histórica de San Francisco del Rincón.

De entre los inmuebles, se cuenta con templos y capillas, y construcciones de arquitectura civil. Referente a la información de vestigios con valor arqueológico, no catalogado y que, de acuerdo a los prontuarios municipales de INEGI, solo se identifica uno al sur oriente del municipio, cerca de la comunidad La Gloria.

De acuerdo a la información de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en el municipio se pueden encontrar los monumentos e inmuebles con valor histórico siguientes:

Tabla 72. Catálogo de bienes inmuebles del Patrimonio Histórico.

#	Clave	Nombre del conjunto o edificio	Siglo de construcción	Localidad	Ubicación
1	1103100950001	Capilla de la Virgen de los Remedios	XIX	Barrio de Guadalupe	Km. 1.7 Carretera San Francisco del Rincón - León
2	1103100200001	Capilla Virgen de Guadalupe	XIX,XX	Barrio de Guadalupe del Mezquitillo	Km. 6 Carretera el Maguey - Jesús del Monte
3	1103100090001	Hacienda de la California	XIX	California	7.5 km. Carretera del Maguey a Jesús del Monte
4	1103100250001	Capilla de la Santa Cruz	XIX	El Junco	--

PROYECTO

5	1103100320001	Templo del Sagrado Corazón	XIX	El Maguey	--
6	1103100370001	Capilla del Sagrado Corazón de Jesús	XIX	El Mogote	Carretera El Maguey - Jesús del Monte
7	1103100160001	Estación San Francisco del Rincón	XIX,XX	Estación de San Francisco	Troncal México-Ciudad Juárez, A-0433
8	1103100160002	bodega	XIX	Estación de San Francisco	Km. 15.3 Carretera León - Manuel Doblado
9	1103100150001	Hacienda de San Cristóbal (hacienda agrícola)	XIX,XX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
10	1103100150002	Hacienda de San Cristóbal (Templo de San Cristóbal)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
11	1103100150003	Hacienda de San Cristóbal (casa del hacendado)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
12	1103100150004	Hacienda de San Cristóbal (sin nombre)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
13	1103100150005	Hacienda de San Cristóbal (sin nombre)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
14	1103100150006	Hacienda de San Cristóbal (bodega)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
15	1103100150007	Hacienda de San Cristóbal (bodega)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
16	1103100150008	Hacienda de San Cristóbal (sin nombre)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
17	1103100150009	Hacienda de San Cristóbal (bodega)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
18	1103100150010	Hacienda de San Cristóbal (bodega)	XIX	Estancia de San Cristóbal	Km. 12.7 Carretera León - Jesús del Monte
19	1103100230001	Capilla de la Virgen de Guadalupe	XIX,XX	Jaralillo (El Gallo)	Km. 8.5 Carretera El Maguey - Jesús del Monte
20	1103100240001	Templo de San José	XIX	Jesús del Monte (El Talayote)	Km. 18.5 Carretera León - La Sandia
21	1103100770001	Hacienda de Santiago (sin nombre)	XVIII	La Hacienda Santiago	2.8 Kms. al noreste de la cabecera municipal
22	1103100770002	Hacienda de Santiago (casa del hacendado)	XVIII	La Hacienda Santiago	2.8 Kms. al noreste de la cabecera municipal
23	1103100770003	Hacienda de Santiago (Capilla del Señor Santiago)	XVIII	La Hacienda Santiago	2.8 Kms. al noreste de la cabecera municipal
24	1103100770004	Hacienda de Santiago (sin nombre)	XVIII	La Hacienda Santiago	2.8 Kms. al noreste de la cabecera municipal
25	1103100770005	Hacienda de Santiago (sin nombre)	XVIII	La Hacienda Santiago	2.8 Kms. al noreste de la cabecera municipal
26	1103100460001	Hacienda de Peñuelas (sin nombre)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
27	1103100460002	Hacienda de Peñuelas (Templo de Nuestra Señora de Guadalupe)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
28	1103100460003	Hacienda de Peñuelas (casa del hacendado)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
29	1103100460004	Hacienda de Peñuelas (bodega)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
30	1103100460005	Hacienda de Peñuelas (bodega)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
31	1103100460006	Hacienda de Peñuelas (sin nombre)	XIX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro
32	1103100460007	Hacienda de Peñuelas (sin nombre)	XIX, XX	--	Km. 16 Carretera San Francisco del Rincón - El Toro

PROYECTO

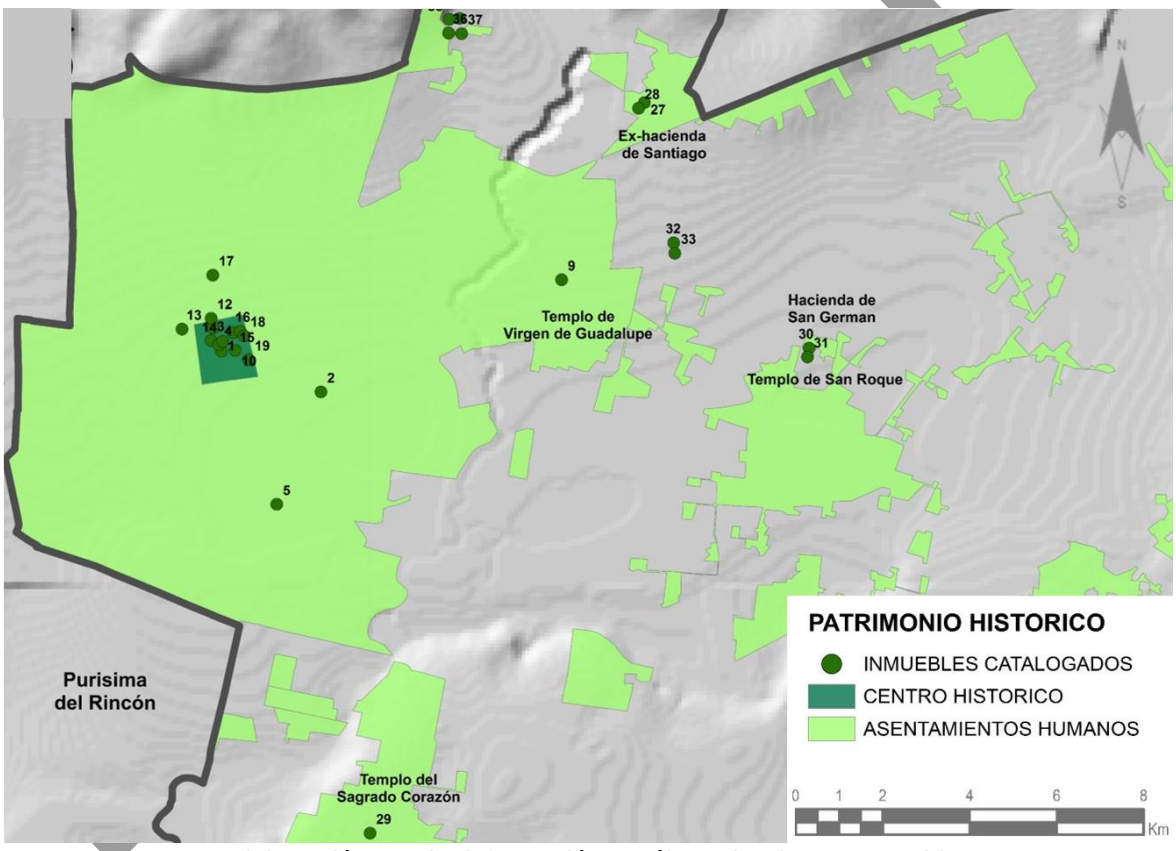
33	1103100970001	Hacienda el Capiro (sin nombre)	XIX	--	Km. 5.4 Carretera El Maguey - Plan de Ayala
34	1103100970002	Hacienda el Capiro (casa del hacendado)	XIX	--	Km. 5.4 Carretera El Maguey - Plan de Ayala
35	1103100970003	Hacienda el Capiro (sin nombre)	XIX	--	Km. 5.4 Carretera El Maguey - Plan de Ayala
36	1103100970004	Hacienda el Capiro (bodega)	XIX	--	Km. 5.4 Carretera El Maguey - Plan de Ayala
37	1103100970005	Hacienda el Capiro (sin nombre)	XIX	--	Km. 5.4 Carretera El Maguey - Plan de Ayala
38	1103100960001	Templo de Nuestra Señora de Guadalupe	XIX, XX	San Antonio del Alto	--
39	1103100010001	Templo de San Miguel	XVII	San Francisco del Rincón	Barrio de San Miguel, 5 de Mayo s/n
40	1103100010002	La Casa Colorada	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Álvaro Obregón no. 110
41	1103100010003	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Álvaro Obregón no. 111
42	1103100010005	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Benito Juárez no. 112
43	1103100010006	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Benito Juárez no. 118
44	1103100010007	Casa del Poeta	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Benito Juárez no. 200
45	1103100010008	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Benito Juárez no. 209
46	1103100010009	Santuario de la Inmaculada Concepción	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Concepción no. 119
47	1103100010010	Casa Parroquial	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Dr. José de Jesús González no. 100 y 102
48	1103100010011	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Francisco I. Madero no. 218 y 220
49	1103100010012	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Francisco I. Madero no. 224
50	1103100010013	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Francisco Orozco no. 106
51	1103100010014	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Francisco Orozco no. 108
52	1103100010015	Templo de la Santísima Trinidad	XIX, XX	San Francisco del Rincón	Centro, Lic. Federico Medrano no. 407
53	1103100010017	Presidencia Municipal	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Plaza Principal s/n
54	1103100010018	Parroquia de San Francisco	XVIII, XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Plaza Principal s/n
55	1103100010019	sin nombre	XIX	San Francisco del Rincón	Centro, Venustiano Carranza no. 246
56	1103100630001	Hacienda de San German (sin nombre)	XIX	San Germán	Km. 11+200 carretera Plan de Ayala - el Maguey
57	1103100630002	Hacienda de San German (capilla)	XIX	San Germán	Km. 11+200 carretera Plan de Ayala - el Maguey
58	1103100710001	Hacienda San Lorenzo de Lobos (sin nombre)	XIX	San Lorenzo del Lobo	Km. 12.3 Carretera Peñuelas - Al Nacimiento
59	1103100710002	Hacienda San Lorenzo de Lobos (Capilla de San Lorenzo)	XIX	San Lorenzo del Lobo	Km. 12.3 Carretera Peñuelas - Al Nacimiento
60	1103100710003	Hacienda San Lorenzo de Lobos (casa del hacendado)	XIX	San Lorenzo del Lobo	Km. 12.3 Carretera Peñuelas - Al Nacimiento
61	1103100710004	Hacienda San Lorenzo de Lobos (bodega)	XIX	San Lorenzo del Lobo	Km. 12.3 Carretera Peñuelas - Al Nacimiento
62	1103100740001	Templo de San Roque	XIX	San Roque de Montes	8 Kms. al Sur de la comunidad El Maguey
63	1103100750001	Templo de San Roque	XIX	San Roque de Torres	Carretera Plan de Ayala - El Marqués Km. 11+200

PROYECTO

64	1103100790001	Hacienda el Sauz de Armenta (sin nombre)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
65	1103100790002	Hacienda el Sauz de Armenta (Parroquia del Señor de la Buena Muerte)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
66	1103100790003	Hacienda el Sauz de Armenta (casa del hacendado)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
67	1103100790004	Hacienda el Sauz de Armenta (sin nombre)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
68	1103100790005	Hacienda El Sauz de Armenta (primaria)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
69	1103100790006	Hacienda El Sauz de Armenta (presa del Sauz de Armenta)	XIX	Sauz de Armenta	Km. 29.5 Camino terracería León - La Muralla
70	1103100910002	Capilla de Luz del Varal	--	Varal de la Luz	--

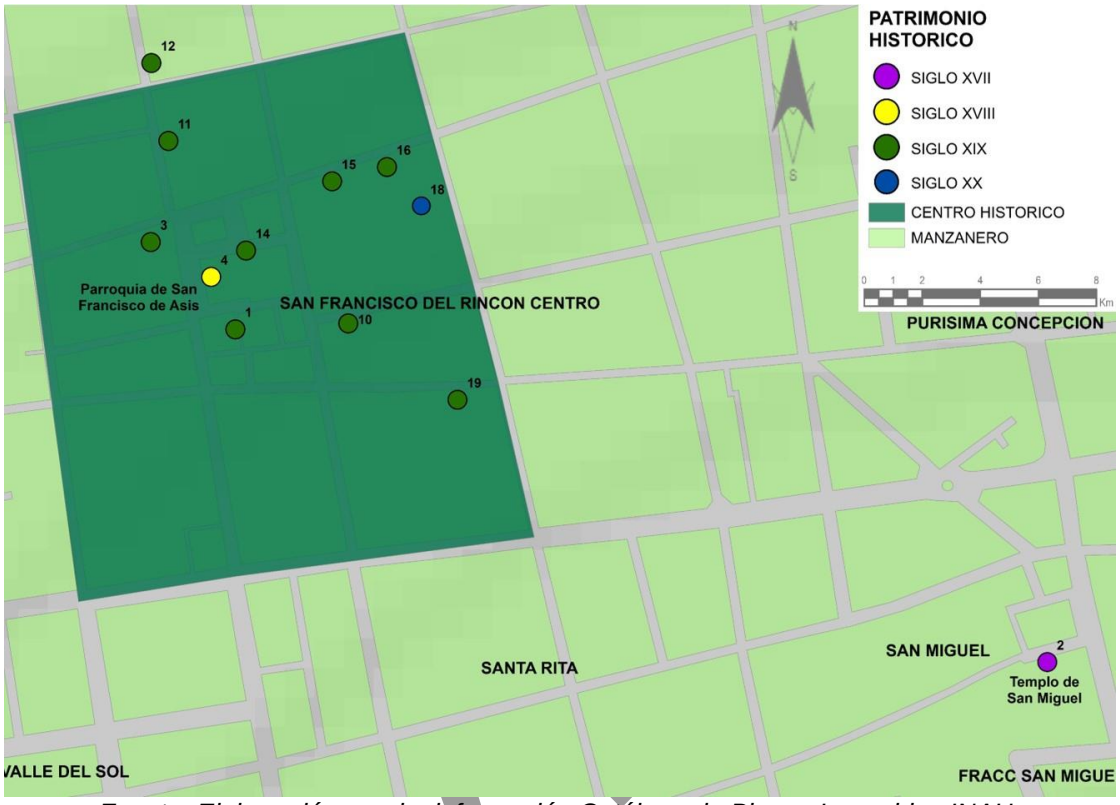
Fuente: Catalogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles (Guanajuato). INAH, INFO. 2012.

Mapa 61. Elementos identificados con valor patrimonial.



Fuente: Elaboración propia, información Catálogo de Bienes Inmuebles INAH.

Mapa 62. Bienes Inmuebles catalogados en el Centro Histórico.



Fuente: Elaboración propia, información Catálogo de Bienes Inmuebles INAH.

- **Zonas Arqueológicas y fauna pleistocena.**

Se ha podido investigar que en el municipio existen al menos 6 sitios arqueológicos los cuales aún no han sido rescatados, resaltando entre ellos, el correspondiente a la ubicada en la cima del Cerro del Burro en la comunidad de La Gloria descubierta en 1934. Sobre este sitio, Eduardo Noguera arqueólogo mexicano que realizó exploraciones en esta zona, en 1945, realizó una descripción de los reconocimientos realizados en ésta, entre los más importantes, se pueden mencionar los siguientes:

> *"Aproximadamente a 30 kilómetros, en la dirección suroeste de la ciudad de San Francisco del Rincón, se encuentra una serie de pequeños cerros que forman un sistema de elevaciones sobre la llanura. Sobre la eminencia de mayor altura, llamada cerro del Burro, se hallan los vestigios arquitectónicos de la época prehispánica. Este cerro tiene su eje mayor de norte a sur y la*

PROY

ascensión se hace por el lado poniente, en donde se forman otras elevaciones de menor altura, en cuyas faldas se halla situado el caserío de la congregación de La Gloria. La subida por este lado es suave y a la mitad de su altura se encuentran paredones que varían entre cuatro y cinco metros de altura, los que van formando varias terrazas hasta culminar en la cúspide del cerro en donde existe un sistema de patios que sin duda constituyen los edificios de mayor interés.

Puede decirse que la mitad de este cerro, es decir toda su parte sur, está cubierta de vestigios arqueológicos a su vez tapados por la vegetación, por lo que no se puede decir de estos monumentos cuál era su verdadera forma y función. Sin embargo, debido a excavaciones practicadas por vecinos de la localidad que emprendieron una serie de calas y zanjas, algo se ha podido saber acerca de su verdadero aspecto y valor arquitectónico.

Estas terrazas que van ascendiendo gradualmente por los lados norte, poniente y sur del cerro de La Gloria, culminan en la parte más alta para formar una amplia plazoleta de más de 1600 metros cuadrados, la cual está limitada por otros cuatro edificios de pequeña elevación, pero bastante largos.

Los edificios de esta plazoleta son de longitudes semejantes, pero no de igual altura. Los del norte, sur y oeste son de menor altura, en tanto que el situado al oriente era probablemente el de mayor importancia si consideramos que tenía más de cinco metros de alto.

El material de construcción y el plano de los edificios acusa una etapa de desarrollo cultural en cierto modo superior a los tarascos, pero la cerámica puede aportar mejores conocimientos y arrojar mayores luces con respecto al origen de esas construcciones, una vez que se emprendan exploraciones sistemáticas en la región. Queda, pues, la incertidumbre con respecto a sus verdaderos constructores, quienes pueden, por una parte, haber recibido fuerte influencia de los tarascos, dada la proximidad a su centro de cultura, o

PROYECTO

bien es posible que estos monumentos sean el producto de este pueblo, pero en ese caso representarían un avance cultural y arquitectónico, o por otra parte sería una transición cultural entre los pueblos que edificaron los monumentos de La Quemada y Chalchihuites, en el Estado de Zacatecas, los que al mismo tiempo fueron influenciados por los tarascos, como se puede comprobar al examinar sus restos menores y el tipo peculiar de las construcciones. En el último de los casos observamos que el plano arquitectónico y los objetos menores recogidos en La Gloria, representan a un pueblo de una cultura avanzada que tuvo una organización desarrollada y que vivía al parecer rodeado de pueblos de menor civilización y de quienes tenía que defenderse haciendo para ello atrincheramientos provisionales en los cerros al poniente, ya que el oriente estaba defendido naturalmente.[110]

Acerca de la fauna pleistocena, se han identificado restos de mamut:

- En 1964 se encontró un hueso grande en la comunidad de San Bernardo.
- En 1971 se encontró una pieza molar grande en el ejido de San Rafael.
- En 1994 se encontraron varios fósiles de mamuts en el arroyo que cruza la comunidad de San Isidro, los cuales son exhibidos en el Museo de San Francisco.
- Ha sido habitual que se encuentren huesos de gran tamaño en el territorio municipal.

III.4 Ámbito urbano.

III.4.1 Subsistema natural.

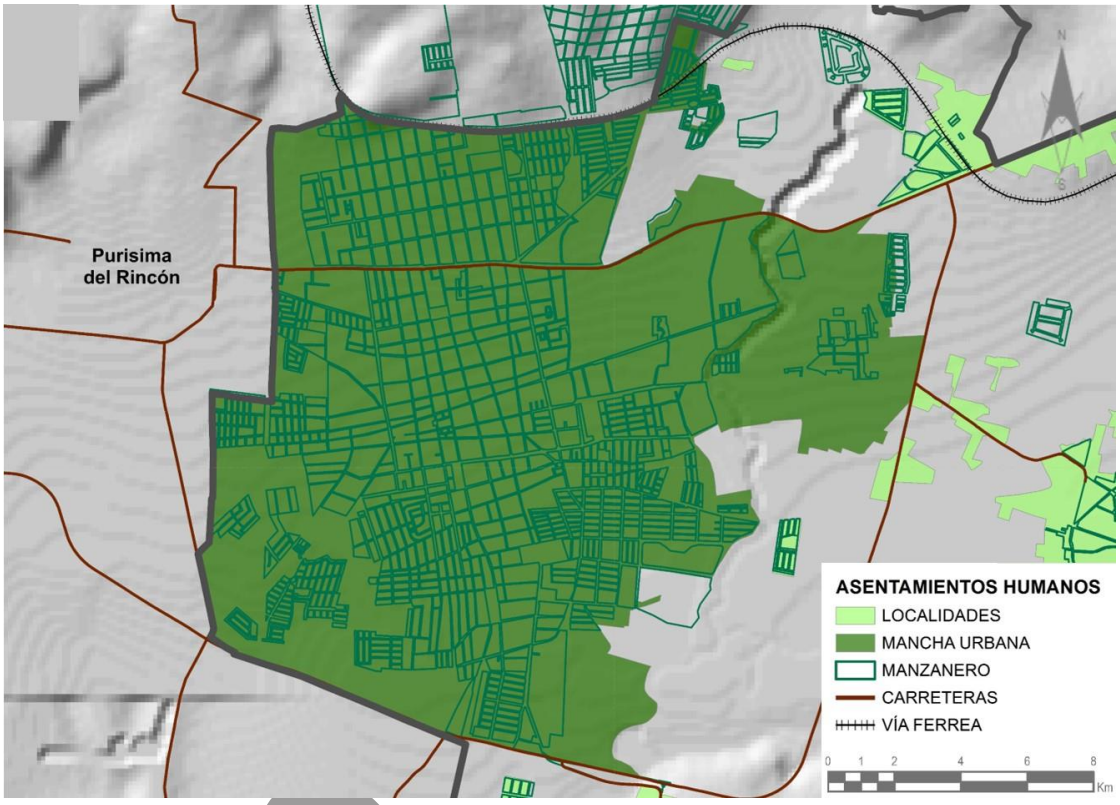
La zona urbana de San Francisco del Rincón se localiza al norponiente del municipio, en las coordenadas 21° 01’ 06” de latitud norte y 101° 51’ 28” de longitud oeste; a una altitud de 1,756 metros sobre el nivel del mar (msnm) Conurbado con Purísima de Bustos, cabecera municipal de Purísima del Rincón. y en su zona periurbana se localizan las comunidades de El Maguey y San Roque de Torres al

110 Zamora Corona, J. Jesús. San Francisco del Rincón una historia. Colección Monografías Municipales de Guanajuato. Guanajuato, México. 2010. pp. 19-20

PROYECTO

sur, Lomas del Liebrero, Arroyo Seco al sur oriente y San Roque de Montes al oriente.

Mapa 63. Zona Urbana de San Francisco del Rincón.



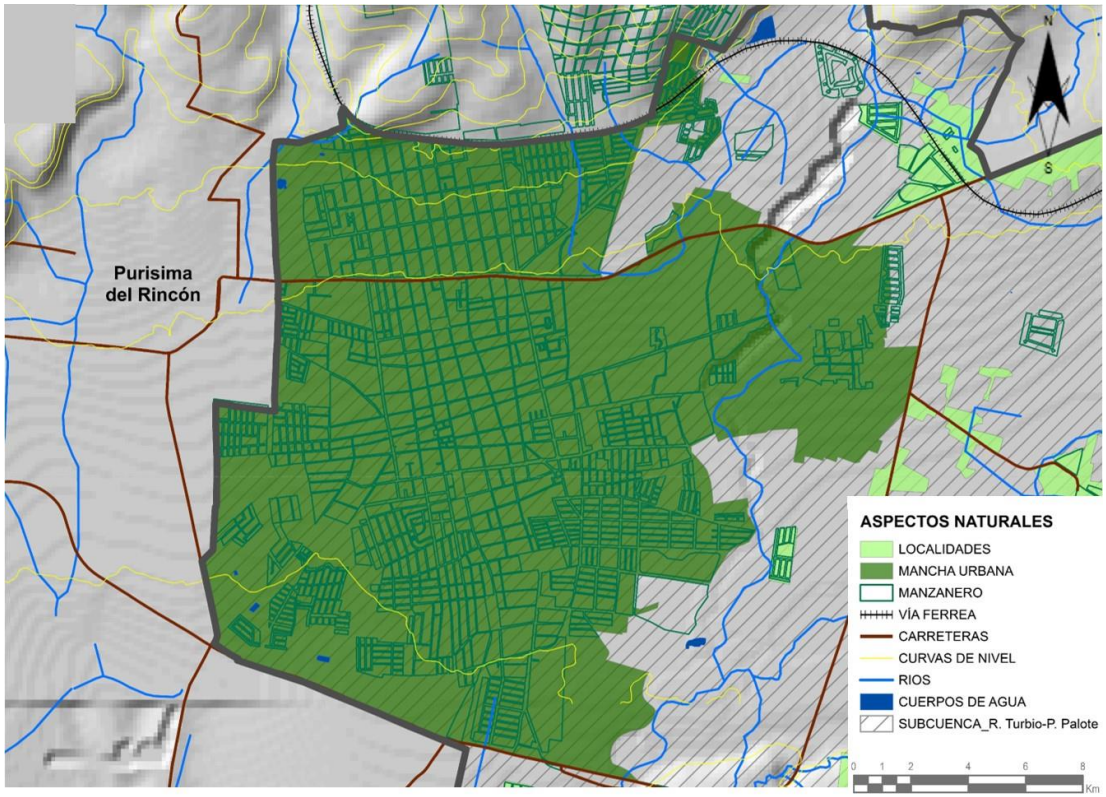
Fuente: Elaboración propia, con la base cartográfica de INEGI, 2016.

III.4.1.1 *Topografía*.

Por sus características topográficas el centro urbano de San Francisco del Rincón se considera plano con pendientes ligeras hacia el sur. En la parte norte la topografía se eleva desde la cota 1,750 hasta la cota 1,820 donde se localiza la Presa del Barrial, cuya Subcuenca[111] cubre casi la totalidad de la mancha urbana y drena al rio Santiago que de igual forma cruza por el oriente parte de la zona urbana, lo que obligará en el futuro a realizar puentes sobre el rio ya que es la zona natural de crecimiento de la ciudad.

111 Fuente: Instituto de Ecología de Guanajuato.

Mapa 64. Imagen de la zona urbana de la ciudad de San Francisco del Rincón.



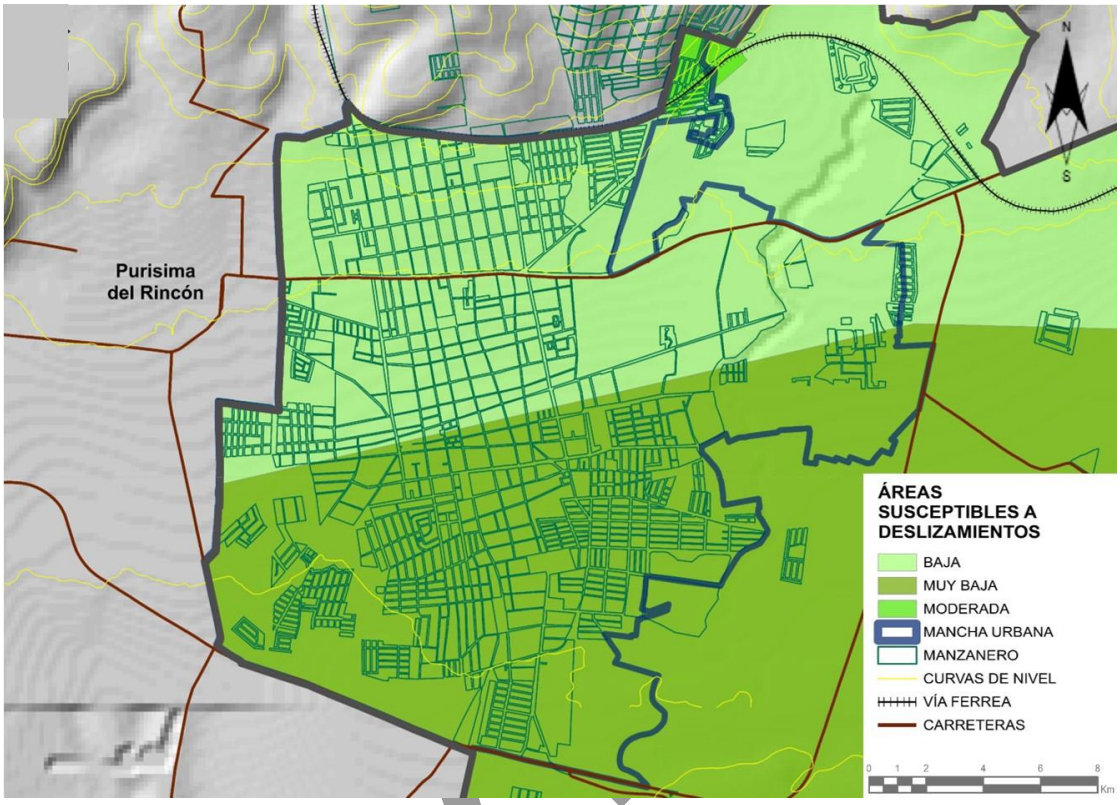
Fuente: Elaboración propia con cartografía del IEEG, INEGI y CEAG.

III.4.1.2 *Zonas de riesgo*.

Las zonas de riesgos en las zonas urbanas de San Francisco del Rincón, producto de las características topográficas y geológicas que pueden ser susceptibles de deslizamientos en un rango medio es el área norte arriba de la estación de ferrocarril, el resto de las áreas los riesgos por este fenómeno son bajas.

PROY

Mapa 65. Áreas susceptibles de deslizamientos en la zona urbana.



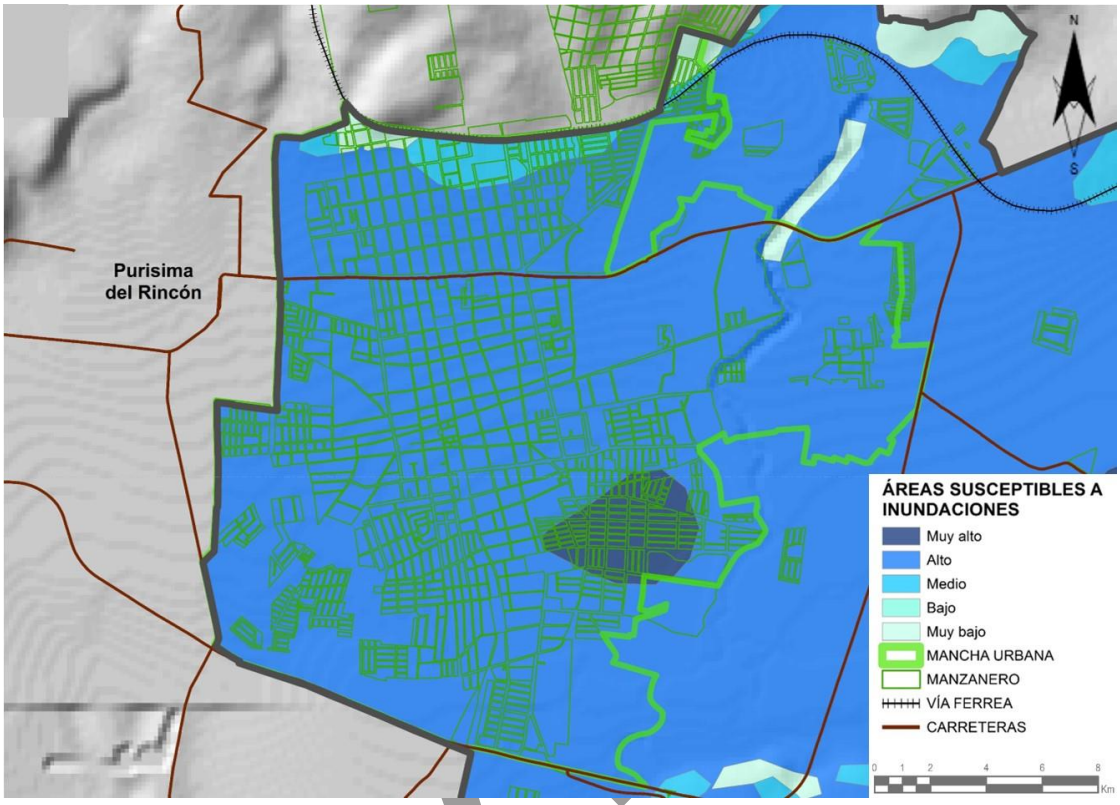
Fuente: Elaboración propia con cartografía del PEDUOET.

Referente a las zonas susceptibles de inundaciones en el área urbana de San Francisco del Rincón se presentan por riesgo de desbordamientos de ríos y arroyos en las áreas de bajas pendientes principalmente en la zona sur oriente colindando con el Rio Santiago y en el área de la comunidad de San Roque de Montes y zona poniente de El Maguey que colindan con el rio Turbio.

Otras áreas que son susceptibles de inundaciones se localizan en el norte de la ciudad en donde inician las mayores pendientes y se encuentran localizadas las vías del ferrocarril, las cuales generan una barrera física de los escurrimientos. De igual forma la zona oriente en el acceso de la ciudad que por escurrimientos pueden generar áreas inundables por la carretera San Francisco-León.

PROY

Mapa 66. Áreas susceptibles de inundaciones en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia con cartografía del PEDUOET.

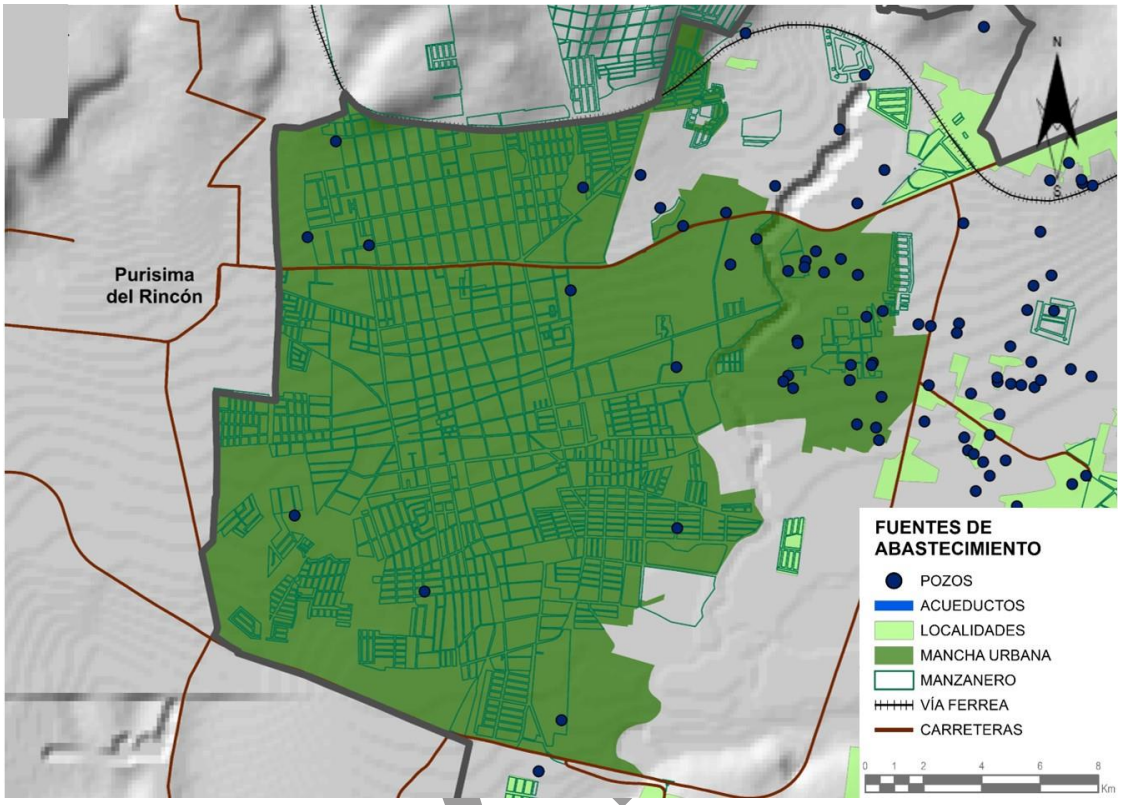
III.4.1.3 *Fuentes de abastecimiento*.

El sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón, provee del agua potable a través de baterías de pozos con una extracción en 2008 de 8´996,773 m^3 para un padrón de 22,160 usuarios. Para 2018 se registra una extracción de 6’899,356 m^3 y atiende a 30,496 usuarios, lo que significa un ahorro del 23.31% en el volumen de extracción y un aumento de usuarios del 37.61%[112]. En el siguiente mapa se aprecia el número de pozos que extraen agua del acuífero donde algunos son de agua potable y otros son de riego.

PROY

112 Fuente: Proyecto tarifario, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón, 2013.

Mapa 67. Fuentes de abastecimiento en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con información del IEEG, 2015.

III.4.1.4 *Zonas de valor natural o ecológico.*

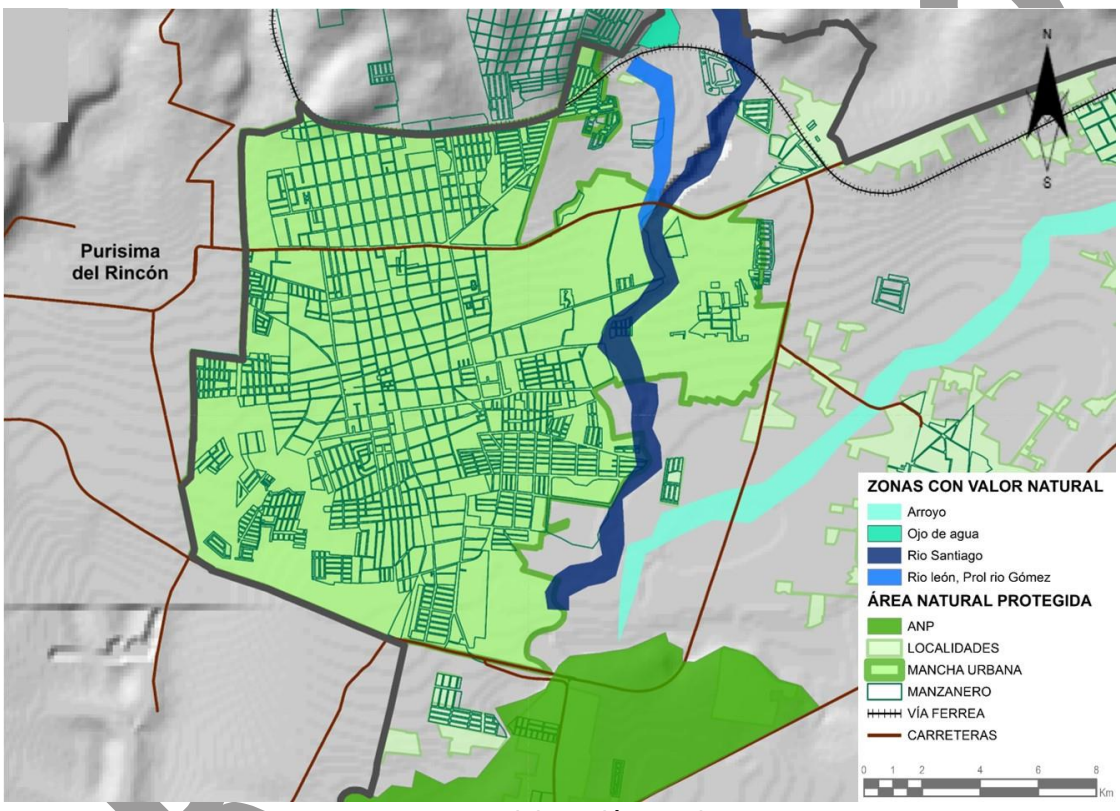
Áreas con valor natural y de valor ecológico en la zona urbana de San Francisco del Rincón:

- ANP, Presa de Silva, localizada al sur de la Ciudad, afectada por el crecimiento de las comunidades de El Maguey, San Roque de Torres y el Liebrero, mismas que ya existían cuando se realizó la declaratoria, pero no con la dinámica de crecimiento actual.
- El Ojo de Agua, ubicado al norte de la ciudad entre las vías del ferrocarril y la presa del Barrial, contemplando su valor histórico, en la fundación del municipio.
- El Arroyo del Ojo de Agua, las riveras de este arroyo dan una importante imagen con valor natural al norponiente de la Ciudad.

PROY

- El Rio Santiago, ubicado al poniente de la zona urbana y que se podrá consolidar como un parque lineal urbano.
- El Rio Turbio al oriente de la zona urbana entre el libramiento sur y la comunidad de San Roque de Montes.
- Presa del Barrial, al norte de la cabecera municipal.

Mapa 68. Áreas con valor natural y ecológico en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia.

III.4.1.5 *Identificación de problemáticas ambientales*.

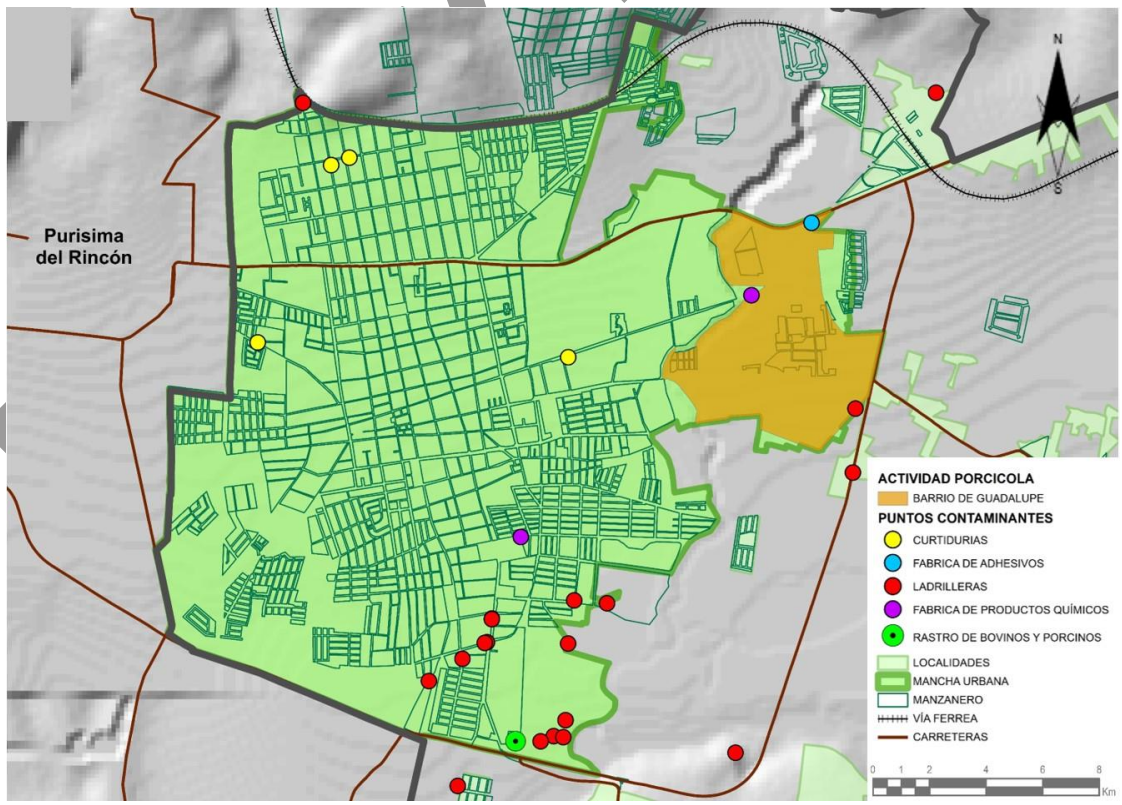
Los problemas identificados como problemas ambientales en la zona urbana de San Francisco del Rincón, tenemos:

- Por contaminación de descargas clandestinas de drenajes en el Rio Santiago
- Por contaminación de descargas a la red drenaje municipal con alto contenido de materia orgánica, se encuentran los sitios de cría de ganado

porcino en algunas colonias de la ciudad. Que de igual manera generan contaminación por olores.

- Por emisiones contaminantes a la atmósfera, se encuentra el problema de los productores de tabique de barro natural que utilizan en los hornos combustibles no permitidos en la norma técnica ambiental estatal NTA-IEE-001/2010 además que no cumplen las distancias mínimas a centros de población.
- Por riesgos de emisiones y de incendio se encuentran las fábricas de pegamentos, por la utilización de grandes cantidades de solventes y productos flamables y que carecen de las instalaciones adecuadas para conducir y reducir las emisiones.
- Podas y talas de vegetación a lo largo de la superficie municipal.
- Cambios de usos de suelo que pueden generar desmontes y deforestaciones en zonas naturales.

Mapa 69. Ubicación de puntos contaminantes en la mancha urbana.



Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

III.4.2 Subsistema Medio Físico Transformado.

III.4.2.1 *Morfología urbana*.

La mancha urbana de la cabecera municipal de San Francisco del Rincón la cual se encuentra conurbada con la zona urbana de la cabecera del municipio de Purísima del Rincón, mantuvo crecimiento compacto alrededor de su traza existente en el siglo XIX, cuya superficie no superó los 2 km^2 hasta mediados de la década de 1970.

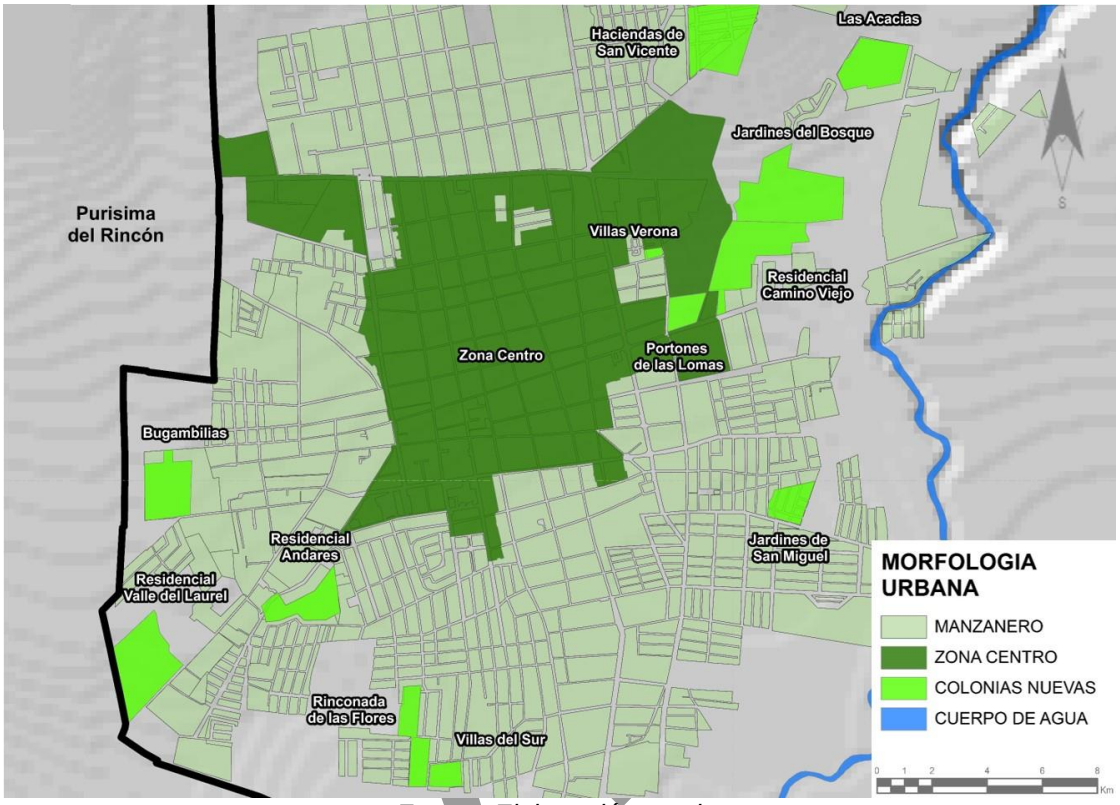
Es decir, su morfología de la traza con la plaza es el lugar donde confluye la vida de la ciudad, lugar de encuentro para las funciones religiosas y sociales. -Lugar de funciones derivadas del ejercicio del poder. -Lugar de fiestas, diversión y esparcimiento, se hizo en forma de “cuarteles” en áreas regulares, asignando parroquias a cada barrio y alrededor en una traza de cuadrícula se desarrollaba la ciudad y los nuevos barrios. Este primer cuadro de la mancha urbana es susceptible de protegerse por su valor histórico.

Se ha expandido en las últimas 3 décadas por la construcción de desarrollos habitacionales tanto institucionales (INFONAVIT del Valle, Ex hacienda de Santiago, Villas Jardín, San Fernando) como de urbanización progresiva (Colonia del Carmen, Monte grande, Colonia Hidalgo, entre otros), los cuales se ubican en una zona de transición entre ambos municipios. Simultáneamente, en los últimos años se han instalado empresas manufactureras de renombre que preparaban el nuevo impulso industrial de San Francisco, los cuales fueron edificados a lo largo del corredor que se forma en la antigua carretera San Francisco del Rincón-León y después de la estación de ferrocarril y sobre el trazo del libramiento sur.

El empuje hacia el desarrollo industrial, particularmente de manufactura de zapato tenis, a partir de 1976; por un lado posicionó al Municipio como la “cuna del tenis” a nivel nacional, pero por el otro detonó la expansión de la mancha urbana debido al crecimiento en la necesidad de espacios habitacionales por parte de familias migrantes con ingreso medio y bajo, perdiendo poco a poco la traza original y generando una nueva configuración, en donde inician los vacíos urbanos que posteriormente se irán ocupando.

PROYECTO

Mapa 70. Morfología urbana.



Fuente: Elaboración propia.

El poder adquisitivo resultaba insuficiente para adquirir vivienda dentro de las áreas inmediatas a la mancha urbana, lo que creo la demanda por desarrollos satelitales como: Colonia del Carmen, Prolongación del Carmen, Loma de Obrajeros, Los Olivos, Montegrande, Colonia Hidalgo, La Mezquitera, Las Torres y recientemente Jardines de San Miguel, Rinconada de las Flores, Villas del Sur, Residencial Valle del Laurel, Residencial Andares, Hacienda de San Vicente, Las Acacias, Bugambilias, Villas Verona, Portones de las Lomas, Residencial Camino Viejo Y Jardines del Bosque; los cuales se han ido integrando a la cabecera municipal en los últimos diez años, con densidades bajas y construcciones unifamiliares, extendiendo la mancha de una forma más rápida.

Como resultado de lo anterior, se observan grandes extensiones de terreno baldío o sin algún uso en particular. Es necesario, en consecuencia, diseñar e implementar

PROY

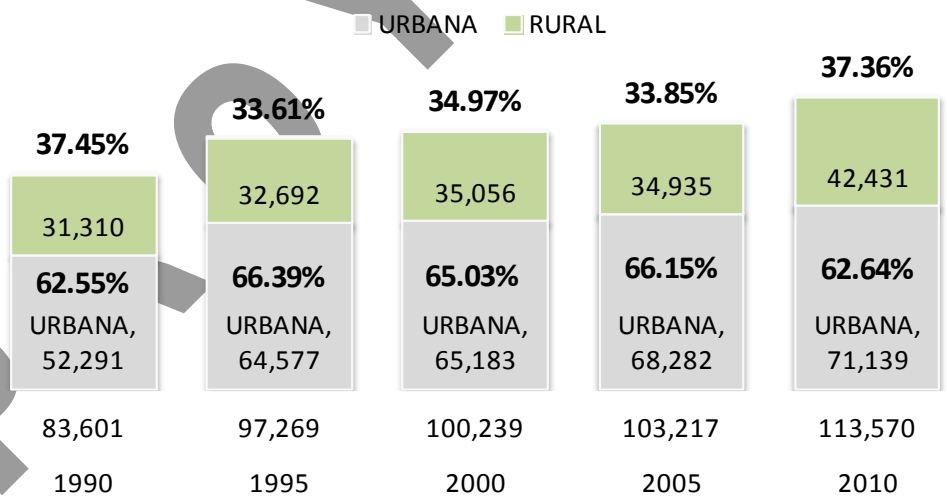
medidas que promuevan el desarrollo y consolidación de dichos espacios dentro de la zona urbana en cuestión.

III.4.2.1.1 Crecimiento histórico.

La zona urbana de San Francisco del Rincón igual que la gran mayoría de las ciudades del País, ha tenido un crecimiento horizontal de muy baja densidad, sin embargo, el hecho de contar con un crecimiento bajo de la población urbana ha permitido no tener un crecimiento desmedido.

Como se podrá ver en la siguiente tabla han crecido más las comunidades rurales en proporción con la zona urbana con un incremento en los dos últimos quinquenios de un poco más del cuatro por ciento e incluso con una disminución en la proporción de la población rural respecto a la urbana desde el año 2000 al 2010. Es por esa razón que las manchas urbanas de las localidades cercanas a la ciudad han crecido en una mayor proporción.

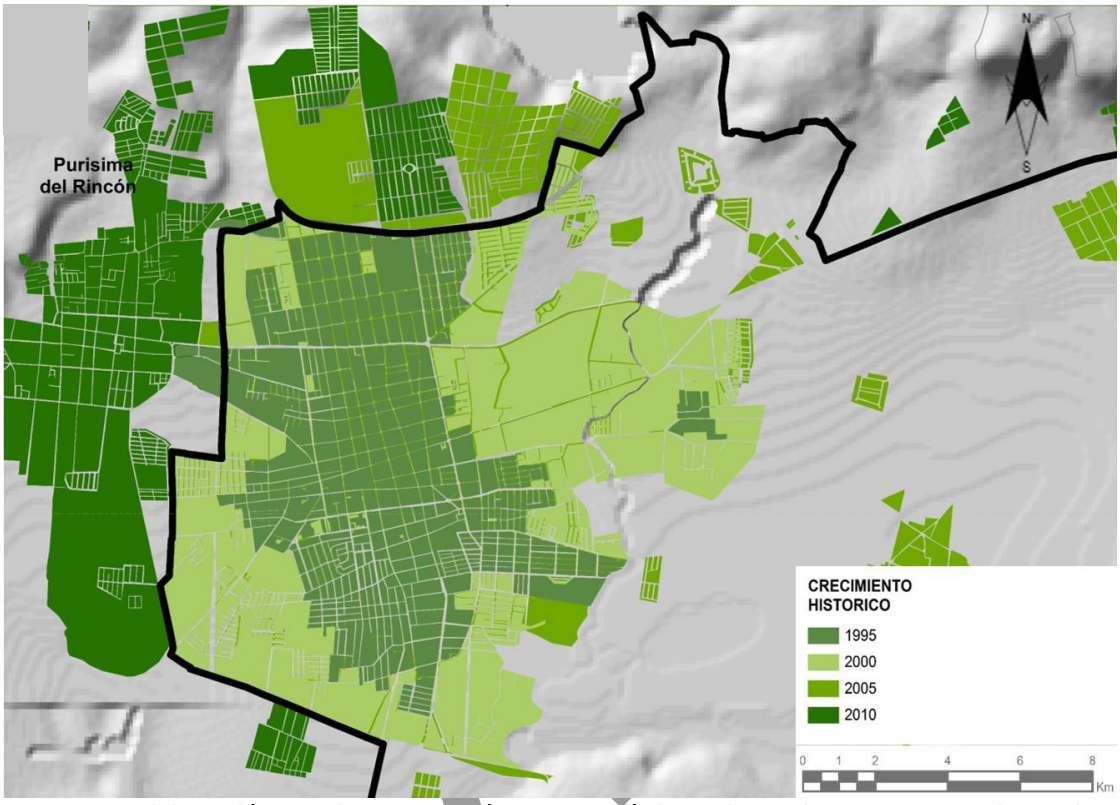
Grafica 10. Población urbana y rural municipal.



Fuente: Elaboración Propia con información de los Censos de Población y Vivienda de INEGI.

PROYECTO

Mapa 71. Crecimiento histórico de la zona urbana.



Fuente: Elaboración Propia, Cartografía Geoestadística Urbana de INEGI y Google Earth

III.4.2.1.2 Tendencia actual de crecimiento.

Las tendencias de crecimiento de los nuevos asentamientos humanos en la zona urbana se han presentado en todos sentidos como una tendencia predominante hacia el sur y noreste ya que al norte tiene la colindancia con el municipio de Purísima del Rincón y aun cuando existe la barrera física de las vías del ferrocarril se han dado los asentamientos. El crecimiento hacia el sur y algunas áreas del oriente han sido desarrollos progresivos con la consiguiente falta de infraestructura básica.

El crecimiento del área urbana en el sur, después del libramiento ha absorbido las localidades cercanas, mismas que han crecido dentro del área declarada como Área Natural Protegida Presa de Silva.

PROY

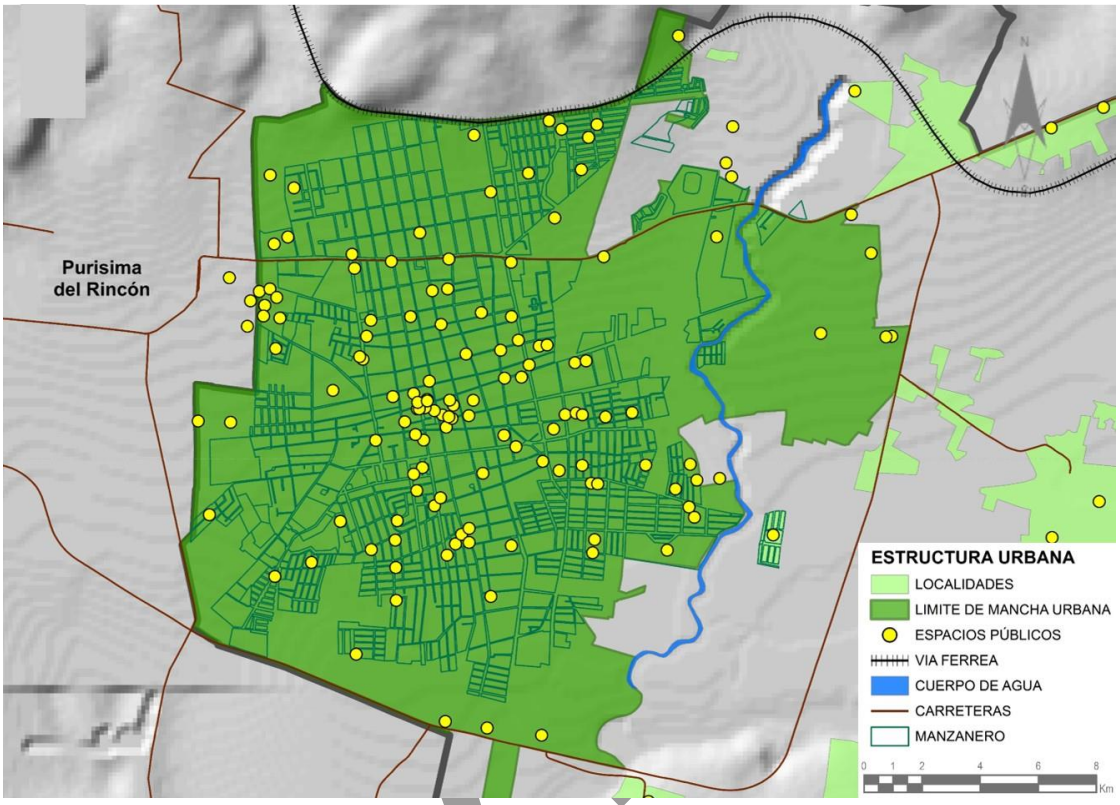
La problemática mayor se presenta por la realización de fraccionamientos en las zonas fuera de lo establecido en el PMDUOET vigente, ya que en los últimos años se ha rebasado el límite establecido como área susceptible de desarrollo urbano en este ordenamiento, de una manera institucional, realizando los cambios de uso de suelo correspondientes, aquí la problemática se da por los grandes vacíos urbanos que se generan entre la mancha urbana y las nuevas zonas de desarrollo, creando una infraestructura subutilizada y aumentando la superficie urbana y por ende las distancias de desplazamiento de la población.

III.4.2.1.3 Estructura urbana.

La estructura urbana de San Francisco del Rincón, se caracteriza por contar con pocos espacios públicos y de pequeñas dimensiones que contribuyen al equipamiento recreativo en algunas colonias de la ciudad, generando un carácter cerrado en su estructura, con calles angostas contenidas por un amanzanamiento rectangular de predios estrechos, principalmente en las zonas más recientes, generando un tejido urbano cerrado. En la zona centro el amanzanamiento de la traza original que permitía espacios al interior de las manzanas se ha venido perdiendo con el tiempo al ocuparse los espacios en los corazones de manzana por nuevas edificaciones. En conclusión, podemos definir su estructura como cerrada y compacta ya que coincide la línea de frente de la edificación con la línea de la vía pública municipal, conformando un frente continuo, y sin retiros con banquetas estrechas.

PROYECTO

Mapa 72. Estructura Urbana.



Fuente: Elaboración propia.

- **Barreras físicas.**

Otros elementos de la estructura urbana es la estructuración de los bulevares existentes: al interior cuenta con dos bulevares de norte a sur con discontinuidad y que de igual forma son estrechos y de áreas peatonales escasas, se integran a la traza original. Otros dos bulevares se consideran corredores metropolitanos que forma una discontinuidad de la traza y que generan de alguna manera barreras físicas al norte del centro de la ciudad es el Blvd Juventino Rosas y al sur el libramiento carretero, que divide las áreas de crecimiento natural de la ciudad.

Como barrera física también tiene al nororiente y al norte las vías del ferrocarril que de alguna forma impiden el desarrollo en esa área del municipio.

PROY

- **Barreras naturales.**

Un elemento importante considerado como barrera natural es el Rio Santiago al oriente y sur oriente de la ciudad, que sin embargo podría integrarse a la estructura de la ciudad como un gran parque urbano lineal, dando altas expectativas para la imagen urbana sobre todo a los nuevos desarrollos de vivienda popular que se han venido construyendo en esas zonas.

- **Barreras jurisdiccionales.**

La estructura de la zona urbana, igualmente está condicionada por la colindancia con el municipio de Purísima del Rincón: al norte y al poniente, que son las áreas conurbadas con la ciudad de Purísima de Bustos.

III.4.2.1.4 Traza.

La traza actual en la zona se caracteriza por la discontinuidad que presentan las vialidades en la conformación de una estructura vial jerarquizada. En la traza histórica se presenta una retícula ortogonal con orientación norte - sur, en las localidades y en algunas zonas de la mancha urbana se marca una traza de plato roto conformada en el conjunto fuera de los primeros cuadros de las ciudades. En los fraccionamientos de interés social y de ingreso medio predomina una retícula rectangular con manzanas en proporción 1:5 (zona norte, sureste y suroeste de la mancha urbana) y en los fraccionamientos residenciales se presentan diseños de una traza orgánica (noroeste de la zona).

En los últimos años -desde la perspectiva institucional- el mayor problema ha sido la autorización y edificación de fraccionamientos en zonas fuera de los límites marcados, lo que ha obligado a las autoridades en turno a realizar los cambios de uso de suelo correspondientes a fin de regularizar tales desarrollos habitacionales. Si bien el problema de regularización queda resuelto, este patrón de acciones ha generado los vacíos que se observan entre la mancha urbana y las nuevas zonas de desarrollo, lo que conlleva infraestructura subutilizada, aumento de la superficie urbana, aumento de las distancias de desplazamiento de la población, etc.

PROYECTO

Mapa 73. Traza urbana actual.



Fuente: *Elaboración propia*.

III.4.2.2 *Superficie urbana actual*.

Hoy se puede considerar que San Francisco del Rincón es una ciudad compacta, los vacíos urbanos todavía no afectan en gran medida la traza original, es quizás hacia el sur donde comienza a visualizarse estos vacíos que sin duda alguna perjudicaran la nueva cara de la estructura urbana de la ciudad.

El área urbana considerada para el presente estudio es la marcada en la siguiente figura. Y que actualmente cuenta con una superficie de 1,629 Ha. de las cuales existen grandes vacíos urbanos con una superficie de 639.49 Ha. que corresponde al 39.26%.

PROY

Mapa 74. Vacíos urbanos en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia.

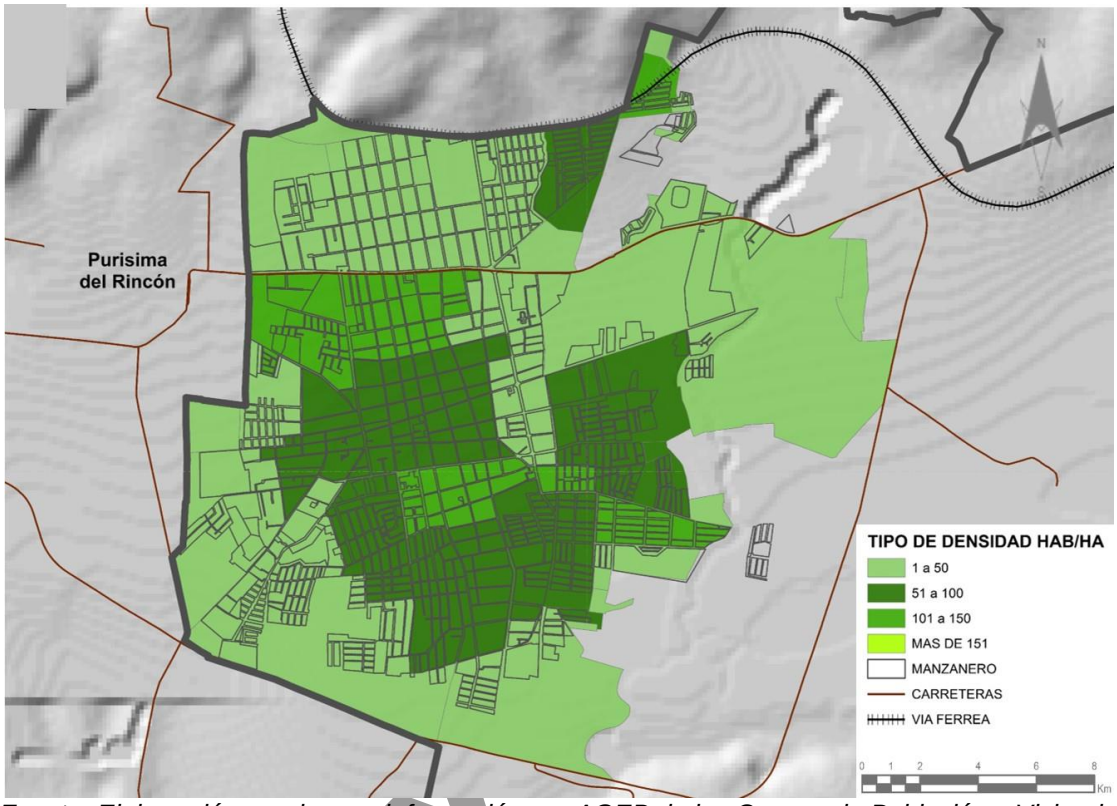
III.4.2.3 *Densidad de población*.

Las densidades urbanas de población en San Francisco del Rincón (de acuerdo a los AGEBS urbanos de INEGI) son muy bajas debido a su tejido urbano de vivienda unifamiliar con gran mixtura de usos, principalmente en las zonas exteriores al centro histórico. La zona de mayor densidad se presenta en los nuevos desarrollos de vivienda institucional.

El resto de la mancha urbana que tiene densidades por debajo de los cincuenta habitantes por hectárea es producto de los grandes vacíos urbanos y por la mezcla de usos que se presenta principalmente al norte del Blvd. Juventino Rosas.

PROY

Mapa 75. Densidad de población urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información por AGEB de los Censos de Población y Vivienda INEGI 2010.

III.4.2.4 *Usos de suelo actual.*

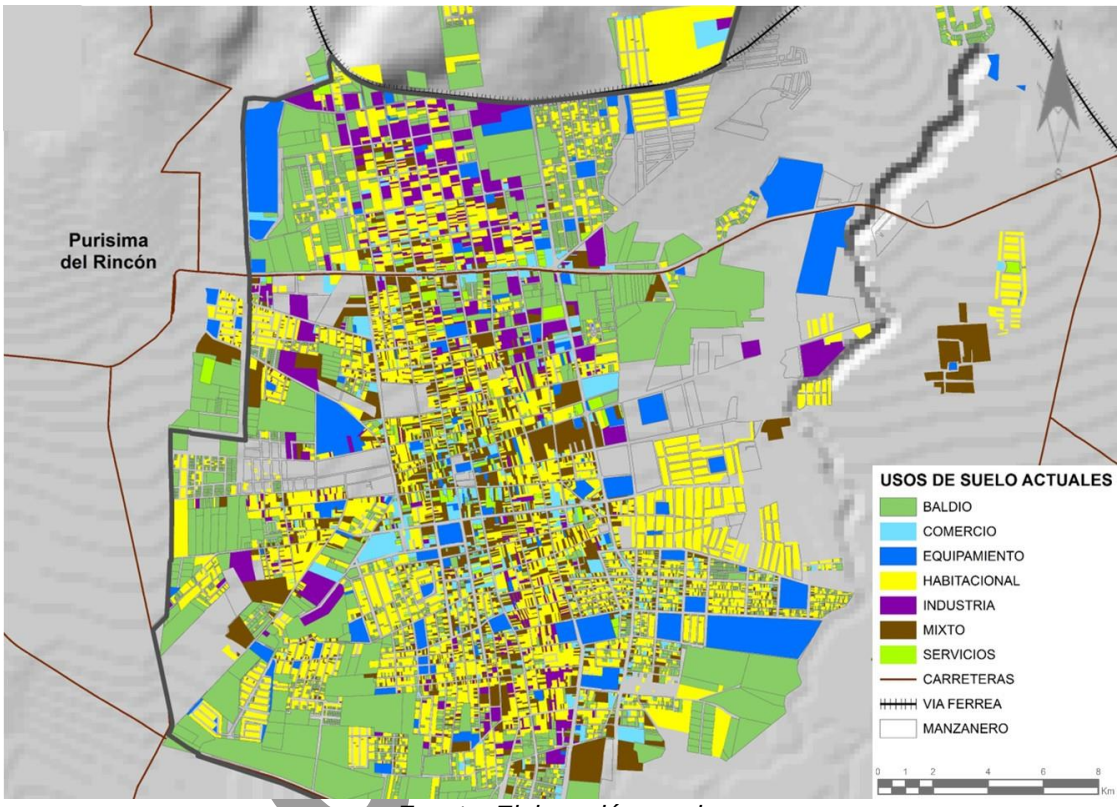
En general la zona urbana de San Francisco se puede catalogar como de usos mixtos, los cuales se presentan de diferentes formas, por ejemplo, en el centro de la ciudad considerado como el centro histórico la mezcla de usos es de comercios-servicios y vivienda; hacia las siguientes zonas que circundan el centro la ciudad se fue desarrollando por el impulso económico con una mezcla de usos de la industria del calzado principalmente con las zonas habitacionales.

En general es común la mixtura de los usos del suelo en diferentes escalas, pero que ha permitido darle un carácter propio a la ciudad sin que encontrar áreas degradadas por abandono o expulsión de actividades hacia nuevos espacios urbanos. Las bajas densidades son en la zona central se entiende por la mezcla de viviendas, comercio, servicios de baja y mediana intensidad, con algunas naves industriales y en las colonias fuera del cuadro central (principalmente en el norte) la

PROY

mixtura de los usos es principalmente de viviendas con la industria del calzado. Solo en los fraccionamientos de reciente creación prevalecen los usos solamente de vivienda con comercio y servicios de barrio de muy baja intensidad.

Mapa 76. Usos de suelo actual.

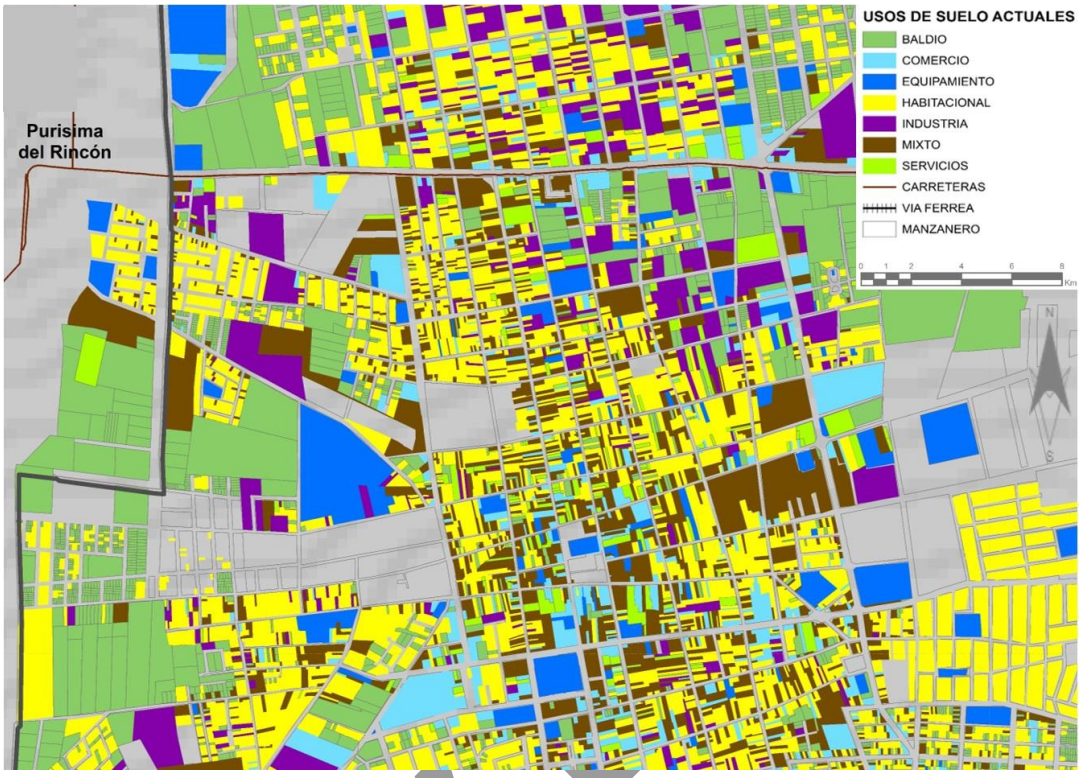


Fuente: Elaboración propia.

Son pocas las áreas destinadas exclusivamente a la vivienda, lo que ha permitido a pesar de contar con una traza estrecha y en algunas zonas con falta de continuidad, funcionar sin grandes traslados dentro de la ciudad y hacer uso de transporte no motorizado.

PROYECTO

Mapa 77. Usos de Suelo actuales en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia.

PROY

De acuerdo al debate en el urbanismo durante estos últimos años, sobre los problemas de contaminación, seguridad, cohesión social, etc., se viene justificando el retomar los usos mixtos para elevar la calidad de vida en las personas en las ciudades modernas. Los usos mixtos son clave para el desarrollo urbano y social, en cuanto al mejoramiento de espacios y la combinación de actividades sociales.

Contar con diferentes actividades, hace una combinación en el aspecto social logrando una visión "orgánica" de las ciudades siendo un factor estimulante, tanto económica como culturalmente. El nuevo reto en el crecimiento de San Francisco del Rincón será entonces, el del aprovechamiento del espacio no solo para fines de una única actividad, ya sea vivienda, comercio o industria, para evitar las consecuencias e impactos ambientales, ya sea en el gasto energético y contaminación al trasladarse de un lugar a otro siendo necesario el uso de vehículo motorizado. Hasta ahora podemos observar que se ha evitado el impacto social,

tomando en cuenta que las actividades se encuentran mezcladas en las mismas áreas, salvo en los nuevos desarrollos donde se empieza la segregación por el tipo de vivienda para los de más escasos recursos.

III.4.2.5 *Infraestructura urbana*.

III.4.2.5.1 Agua potable drenaje.

El servicio de agua potable y drenaje es administrado por el Sistema de Agua potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón, dando un servicio actual a 116,359 usuarios. Con una cobertura cercana al 100%, ya que 770 viviendas aproximadamente no cuentan con el servicio.[113]

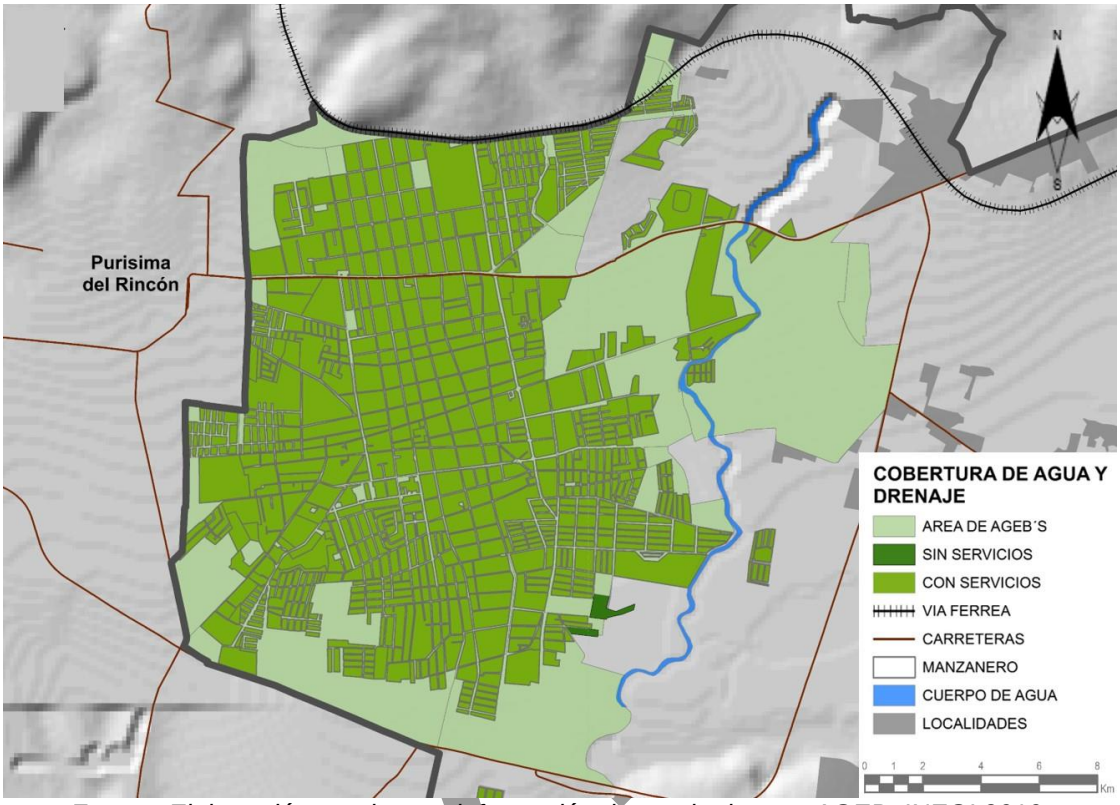
El almacenamiento de agua potable de la zona se distribuye a través de 11 tanques elevados; tres de ellos se ubican hacia el norte de la zona sobre la traza de las vías del F.C., dos más hacia los fraccionamientos del norte, uno al este de la zona sobre el libramiento, otro en centro sobre el Blvd Panamá, uno más en el fraccionamiento de INFONAVIT del Valle, en Villas de San Francisco, en Villas del Moral, y hacia el sur en la comunidad de El Refugio.

Según datos del Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017 de SEDESOL, San Francisco del Rincón se encuentra bajo la media nacional y estatal en cuanto a rezago de agua entubada, tiene una cobertura del 97.4% de la población.[114]

PROYECTO

113 Fuente: Censos de Población y Vivienda, INEGI, 2015.
114 Medio Ambiente y Territorio.

Mapa 78. Cobertura de agua potable y drenaje en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información de resultados por AGEB, INEGI 2010.

III.4.2.5.2 Electrificación y Alumbrado.

El servicio de energía eléctrica en la zona urbana está cubierto en un 100.00% de las viviendas, por lo que se puede considerar una cobertura eficiente en un buen estado, de un total de 28,972 servicios.

En el caso del alumbrado público de San Francisco del Rincón, de acuerdo al inventario de la dirección encargada, se tiene que, en la zona urbana se cuentan con 13,199 luminarios, de diferentes voltajes, repartidos de la siguiente manera:

Zona rural: 5,621 luminarias

- 2,373 en vapor de sodio
- 1,837 fluorescentes
- 968 LED

PROY

- 405 ahorradoras
- 38 aditivos metálicos

Zona urbana: 7,578 luminarias

- 5,480 LED
- 2,063 vapor de sodio
- 19 ahorradores
- 16 aditivos metálicos

Para 2015, el municipio de San Francisco del Rincón está por arriba de la media Nacional y estatal al prestar el servicio de electricidad a más del 99.5% de la población equivalente a 118 912 habitantes.[115]

III.4.2.5.3 Telefonía.

Con relación a redes telefónicas se tiene una cobertura total en la mancha urbana, con una infraestructura subterránea en primer cuadro de San Francisco del Rincón. El servicio es prestado principalmente por la empresa TELMEX, existiendo también dos empresas de tv cable.

Tabla 73. Telefonía en la zona urbana.

Zona	Población	Viviendas Habitadas	Viviendas con teléfono	%
Área urbana de SFR	119,510	29,208	9,492.6	32.5%

Fuente: Elaboración propia, con información de resultados por AGEB, INEGI 2015.

III.4.2.6 *Vivienda*.

La zona urbana de San Francisco del Rincón, para 2015[116], contaba con 29,208 viviendas con un promedio de 4.1 habitantes por vivienda y 1.05 habitantes por cuarto. De estas viviendas solo 1.52% contaban con piso de tierra. Hay que señalar

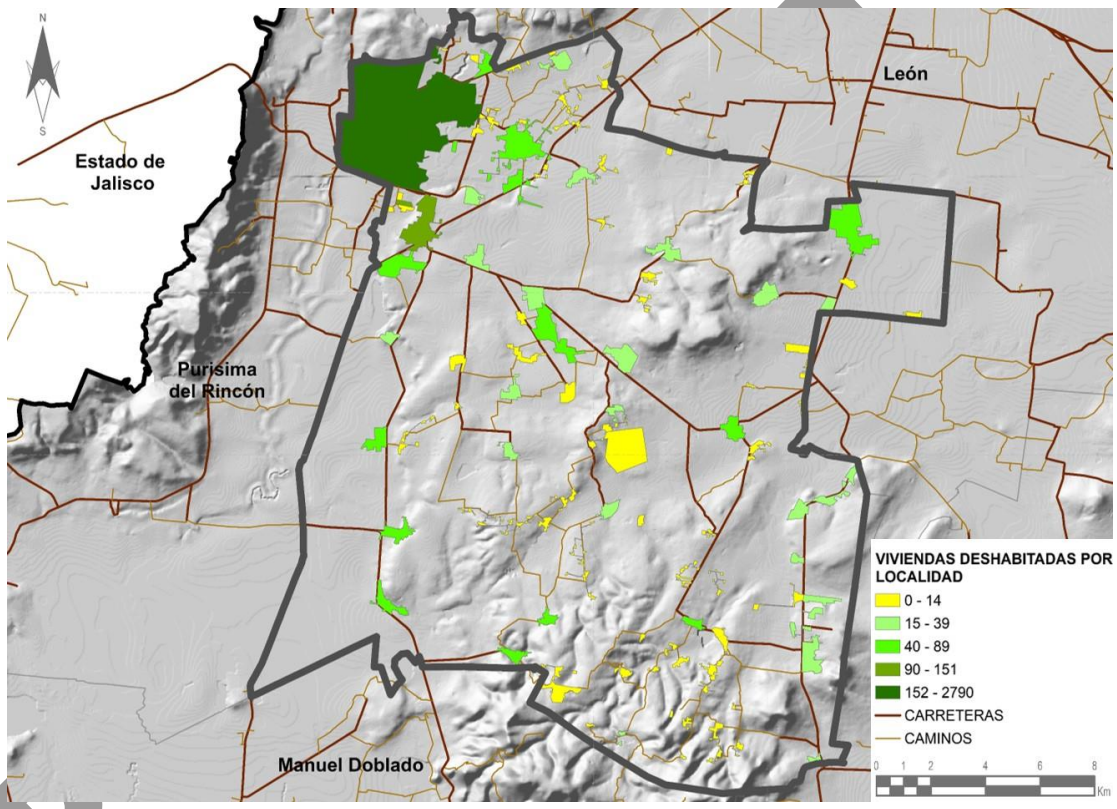
115 Medio Ambiente y Territorio.
116 Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

PROYECTO

que el 26.9 % de las viviendas contaban con un solo cuarto en el que sus habitantes viven en condiciones de hacinamiento.

El 62.23% de las viviendas particulares (18,176 unidades), representan de cierta manera el fenómeno de expulsión de habitantes que como se vio en capítulos anteriores, San Francisco refleja una situación media con respecto al Estado, así como la falta de recursos para la adquisición de vivienda ya que el rezago acumulado en todo el municipio es de 5,610 unidades al 2015. [117]

Mapa 79. Vivienda deshabitada en el municipio.



Fuente: Elaboración propia, con información de resultados por AGEB, INEGI 2010.

Con relación a las características tipologías se puede señalar que en toda la zona de estudio predomina la vivienda de un solo nivel de construcción, exceptuando el primer cuadro de la cabecera municipal, que encontramos vivienda de dos o tres

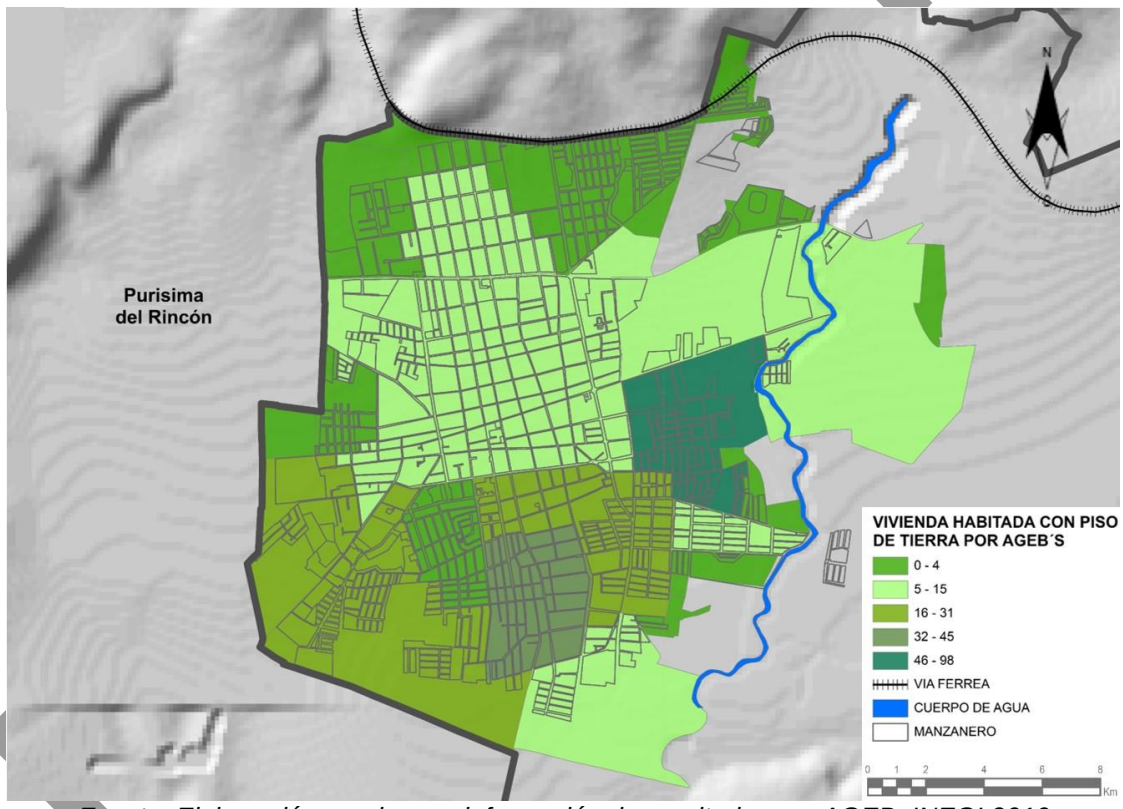
117 Fuente: Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato (COVEG),

niveles, con usos de suelo mixtos (ya sea habitacional – comercio en mayor medida o habitacional – servicios).

Las viviendas que tienen piso diferente a tierra, ascienden al 98.11%, lo que representa un indicador de las condiciones generales de la vivienda, esto es que, son viviendas en un rango de regular a buen estado.

El estado de Guanajuato presenta en el año 2015 un 12.6% de porcentaje relativo a carencia de servicios básicos en la vivienda; el municipio de San Francisco del Rincón presenta 9.6%, por debajo de la media estatal y nacional. [118]

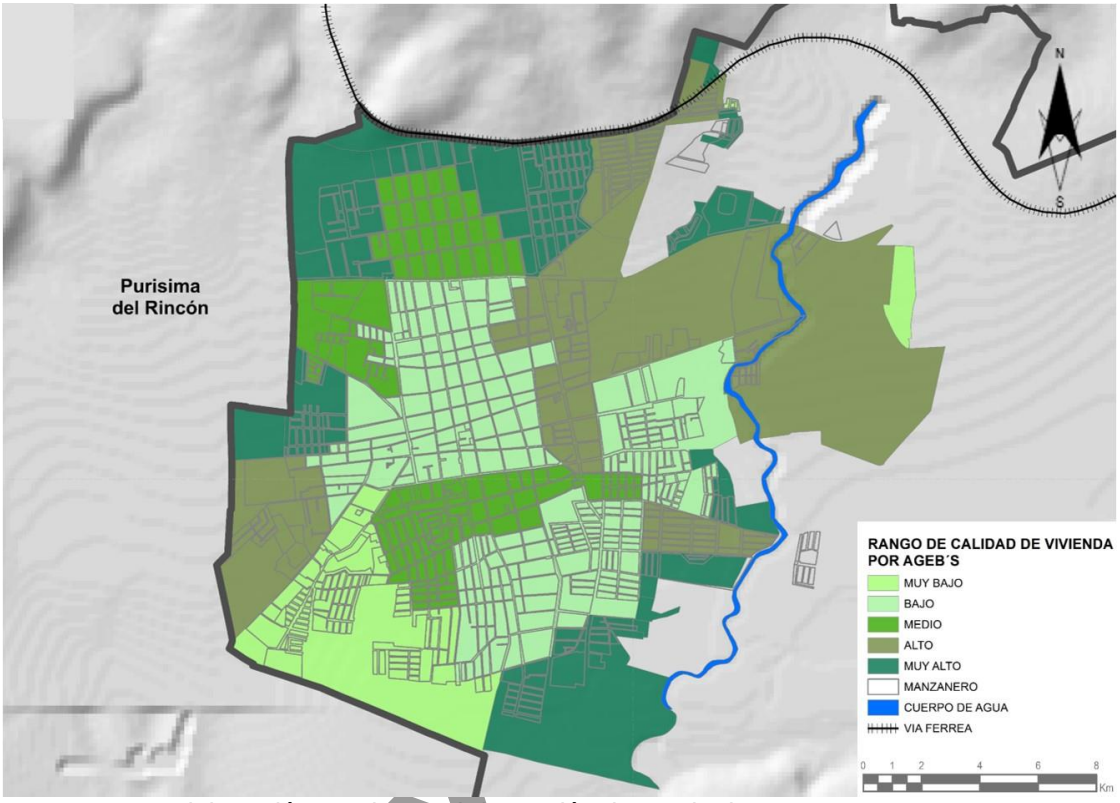
Mapa 80. Vivienda con piso de tierra por AGEB urbano.



Fuente: Elaboración propia, con información de resultados por AGEB, INEGI 2010.

118 SEDESOL. Datos 2015. Medio Ambiente y Territorio.

Mapa 81. Calidad de vivienda en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información de resultados por AGEB, INEGI 2010.

III.4.2.7 *Estructura vial*.

La red vial de San Francisco del Rincón está compuesta por tres tipos de vialidades: las vías metropolitanas que dan servicio e intercomunicación a la zona conurbada con la ciudad de Purísima de Bustos; Las vías primarias que está conformada por cuatro bulevares en el sector norte del centro de la ciudad, los cuales son de cuatro carriles de circulación y cuentan con una sección de 20.00 a 25.00 m. formando un circuito cerrado: el Blvd. Juventino Rosas al norte, el Blvd. Aquiles Serdán al este, el Blvd. Emiliano Zapata al sur y el Blvd. Josefa Ortiz de Domínguez al oeste. Por la sección sur de la Ciudad la estructura está conformada por avenidas de secciones entre 14 y 16 metros y que permiten dar acceso entre las colonias y fraccionamientos de esta parte de la ciudad, de carácter inter-barrio, que en la siguiente tabla se les ha denominado como Colectoras Mayores.

PROY

Tabla 74. Clasificación de vialidades.

JERARQUÍA	NOMBRE DE LA VIALIDAD	TRAMO
PRIMARIAS	IGNACIO ALTAMIRANO	MARGARITAS-ARGENTINA
	SAN SEBASTIÁN	SAN JUDAS TADEO-MARGARITAS
	ARGENTINA	PANAMÁ-IGNACIO ALTAMIRANO
	BENITO JUÁREZ	VALLE ARIZPE-TOMAS PADILLA
	GUADALUPE VICTORIA	VALLE ARIZPE-MANUEL DOBLADO
	QUERÉTARO - H. COLEGIO MILITAR-DE LA CONCEPCIÓN	3 MARÍAS-GUANAJUATO
	PANAMÁ	SEBASTIÁN MARTIN-GUANAJUATO
PRIMARIAS	MA. DE LA LUZ BRAVO	TAMAULIPAS-EMILIANO ZAPATA
	GPE. VICTORIA-CAMINO A FRACC. EL REFUGIO	GUANAJUATO-EMILIANO ZAPATA
	ANDRÉS LÓPEZ	IGNACIO RAMÍREZ-PANAMÁ
	MARGARITAS	SANTO TOMAS-NIÑOS HÉROES
	SAN SEBASTIÁN-BOSQUE DE CHAPULTEPEC	TORRE EIFEL-SAN JUDAS TADEO
	PBRO. J. MA. JUÁREZ	VALLE ARIZPE - SIN NOMBRE
	SAN JUDAS TADEO-CUAUHTÉMOC	SAN SEBASTIÁN - QRO, H. C. MILITAR, DE LA CONCEPCIÓN.
	QUERÉTARO - H. COLEGIO MILITAR-DE LA CONCEPCIÓN.	3 MARÍAS - RIO NILO
	TAMAULIPAS	QUERÉTARO, H.C. MILITAR, DE LA CONCEPCIÓN; -CAMPECHE, MA. DE LA LUZ BRAVO
	MA. DE LA LUZ BRAVO	EMILIANO ZAPATA-TAMAULIPAS
	SANTO TOMAS-TENOCHTITLAN	SAN MATEO-H. C. MILITAR
	NIÑOS HÉROES	MANZANO-MA. DE LA LUZ BRAVO
	VALLE ARIZPE	PBRO. J. MA. MORELOS-MANZANO
	BELLA VISTA-TOMAS PADILLA-FCO. I. MADERO	CARR. PURÍSIMA - SN. JERÓNIMO -LIBRAMIENTO
	TENOCHTITLAN-SANTO TOMAS	QRO, H. C. MILITAR, DE LA CONCEPCIÓN; -SAN MATEO
	RAYÓN	PRIV. SIN NOMBRE No.66, VALLE DE LIMA; -DR. PASCUAL ACEVES BARAJAS
	NARCISO MENDOZA	RAYÓN +TOMAS PADILLA
	MANUEL DOBLADO	NARCISO MENDOZA-J. O. DE DOMÍNGUEZ
	BENITO JUÁREZ	TOMAS PADILLA-CALLE SIN NOMBRE
	MELCHOR OCAMPO	RAYÓN-JOSEFA O. DE DOMÍNGUEZ
	IGNACIO RAMÍREZ	GPE. VICTORIA-ALONSO MARTIN
	PANAMÁ	ANDRÉS LÓPEZ-GUANAJUATO
	VÍA LÁCTEA	AQUILES SERDÁN-SATURNO
	SATURNO	VÍA LÁCTEA-FRANCISCO VILLA
	HACIENDA DE SANTIAGO	FCO. VILLA-HACIENDA DE SAN JUAN
	HACIENDA DE SAN JUAN	HACIENDA DE SANTIAGO-HACIENDA SAN DANIEL
	HACIENDA SAN DANIEL	HACIENDA SAN JUAN-HACIENDA DE SAN MANUEL
	HACIENDA SAN MANUEL	HACIENDA SAN DANIEL-HACIENDA DE SAN ENRIQUE
	GUSTAVO DÍAZ ORDAZ	ADOLFO LÓPEZ MATEOS-MARIANO TALAVERA
	LÁZARO CÁRDENAS	GUSTAVO DÍAZ ORDAZ-LIC. BENITO JUÁREZ
	LIC. BENITO JUÁREZ	LÁZARO CÁRDENAS-CARLOS JÁUREGUI
	CARLOS JÁUREGUI	BENITO JUÁREZ-JOSEFA ORTIZ DE DOMÍNGUEZ
	IGNACIO ZARAGOZA	JOSEFA O. DE DOMÍNGUEZ-FCO. I. MADERO
COLECTORAS	LOS FRESNOS	PRIV. GUILLERMO DOMÍNGUEZ-CALLE SIN NOMBRE
	IGNACIO ZARAGOZA	LOS FRESNOS-JOSEFA O. DOMÍNGUEZ
	JOSEFA O. DE DOMÍNGUEZ	IGNACIO ZARAGOZA-FCO. VILLA
	FCO. VILLA	HACIENDA SAN ENRIQUE-HACIENDA SAN ERNESTO
	HACIENDA DE SAN PEDRO	HACIENDA SAN ERNESTO-HACIENDA SAN FERNANDO
	HACIENDA SAN ERNESTO	FCO. VILLA-HACIENDA DE SAN PEDRO

Fuente: Elaboración propia con información de Plan de Movilidad Urbana de la ciudad de San Francisco del Rincón y el Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de San Francisco del Rincón – Purísima del Rincón.

PROYECTO

En términos de comunicación metropolitana cuenta con buena infraestructura:

- El Bulevar Las Torres que permite la comunicación norte sur y divide virtualmente la ciudad de Purísima de Bustos con la de San Francisco del Rincón.
- El Bulevar Juventino Rosas que fue hace algunos años el libramiento carretero y permite la comunicación oriente poniente del área conurbada.
- El Libramiento Sur, que se constituye como un corredor metropolitano permitiendo la circulación sin tener que cruzar la mancha urbana conurbada.

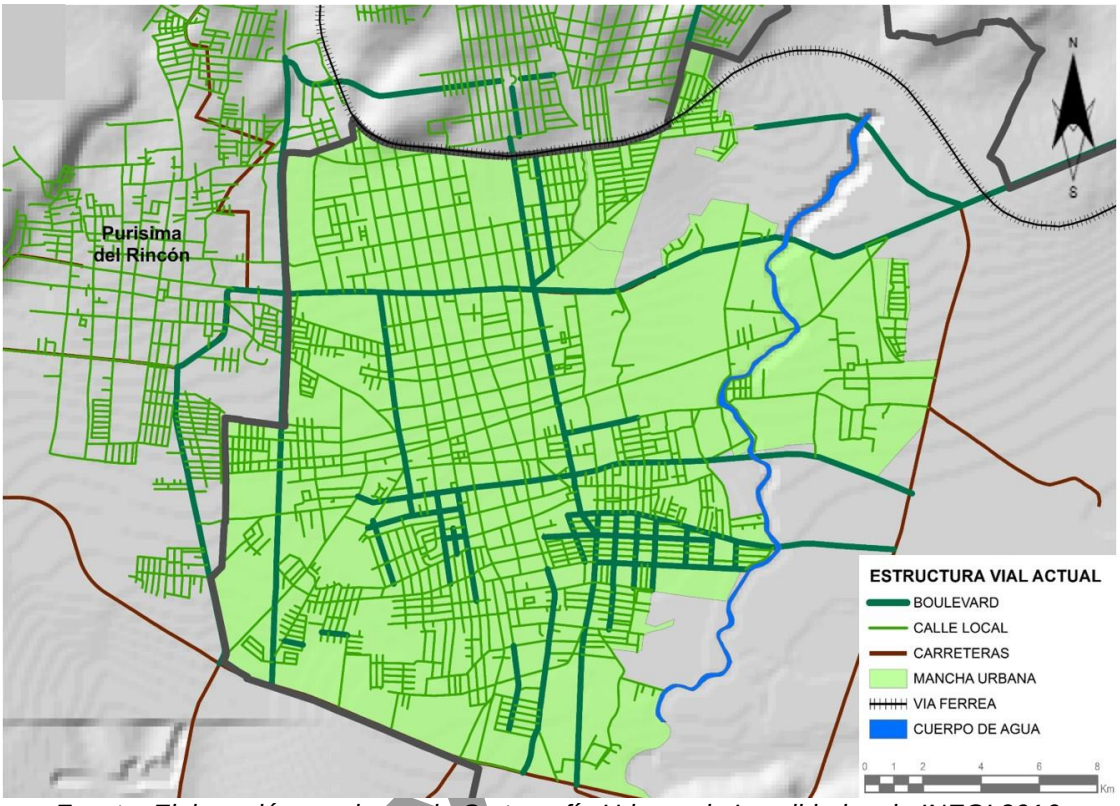
El Municipio cuenta con una red de carreteras y caminos que suma 316 km. Las carreteras pavimentadas ascienden a 100.58 km (31.80%) y los caminos de terracería y brechas tienen una longitud total de 215.42 km (68.20% del total).

El Municipio cuenta además de infraestructura carretera, con 7.71 km de vías férreas, con una estación, que en la actualidad no cuenta con servicio por la compañía FERROMEX, que tiene la concesión de la ruta Silao-Cd. Juárez.[119]

PROYECTO

119 Medio Ambiente y Territorio.

Mapa 82. Estructura vial actual.



Fuente: Elaboración propia con la Cartografía Urbana de Localidades de INEGI,2016.

III.4.2.7.1 Movilidad no motorizada.

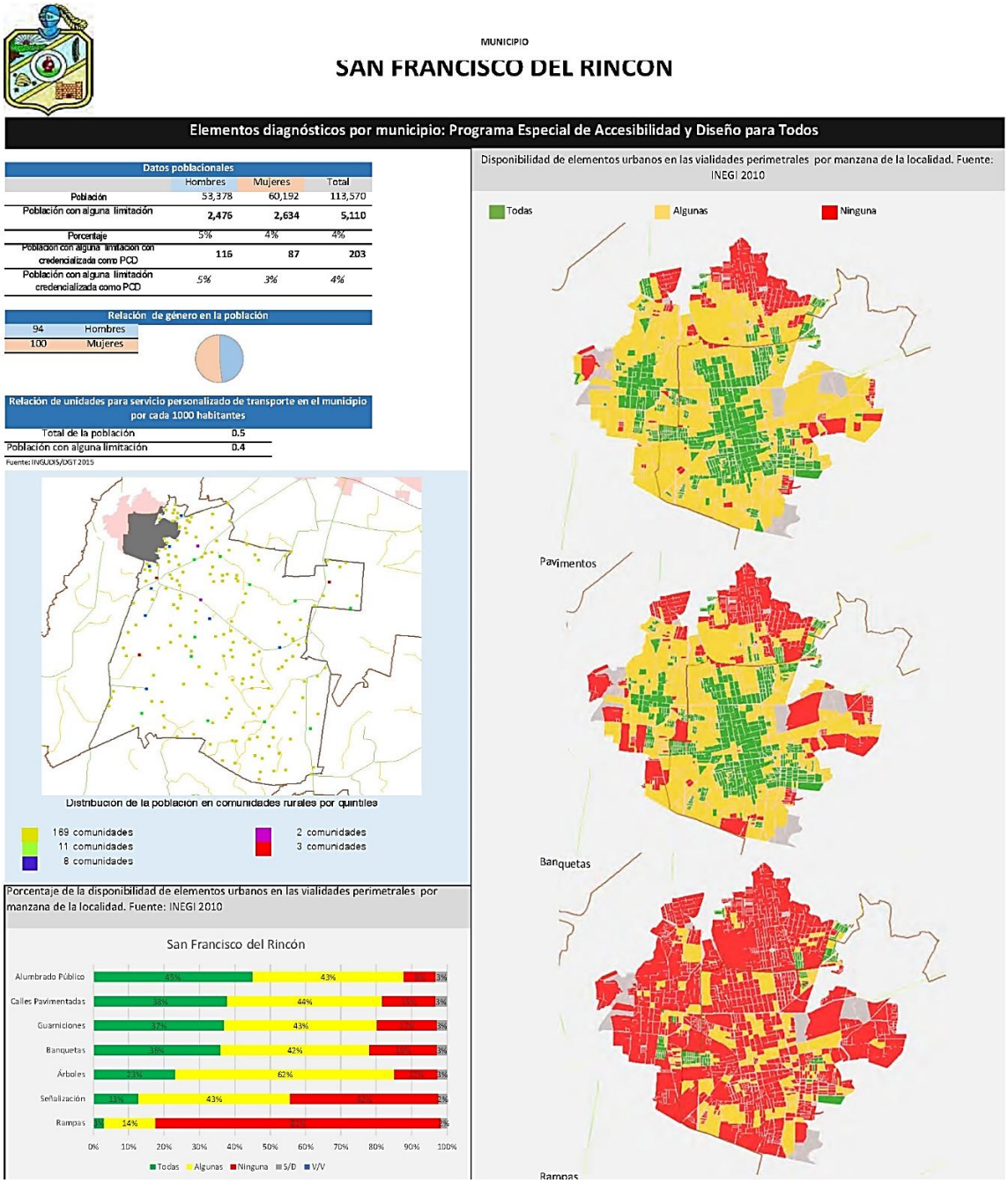
La ciudad de San Francisco del Rincón, no obstante, su escala no está exenta de la dinámica del desarrollo urbano encaminado hacia la desconcentración de población y de las actividades urbanas, provocando dos efectos directos sobre la movilidad: el incremento de distancias y consecuentemente, de movilidad mecanizada, y la disminución de densidades de población, favoreciendo el uso del vehículo privado frente al transporte público y la movilidad no mecanizada.

En el mapa 83 se presenta información del Programa Especial de Accesibilidad y Diseño Universal integrada por el Instituto Guanajuatense para la Discapacidad (INGUDIS), en coordinación con otras dependencias estatales, donde se observa que, según datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, la mancha urbana de San Francisco del Rincón tenía un 15% de sus vialidades sin ningún tipo de recubrimiento; el 19% no disponía de banquetas y el 56% refería a algún tipo de

PROY

señalización. Es de destacar como una importante carencia en materia de accesibilidad universal, que **el 81 % de las vialidades no contaba con rampas para personas con discapacidad.**

Mapa 83. Programa Especial Accesibilidad y Diseño Universal.

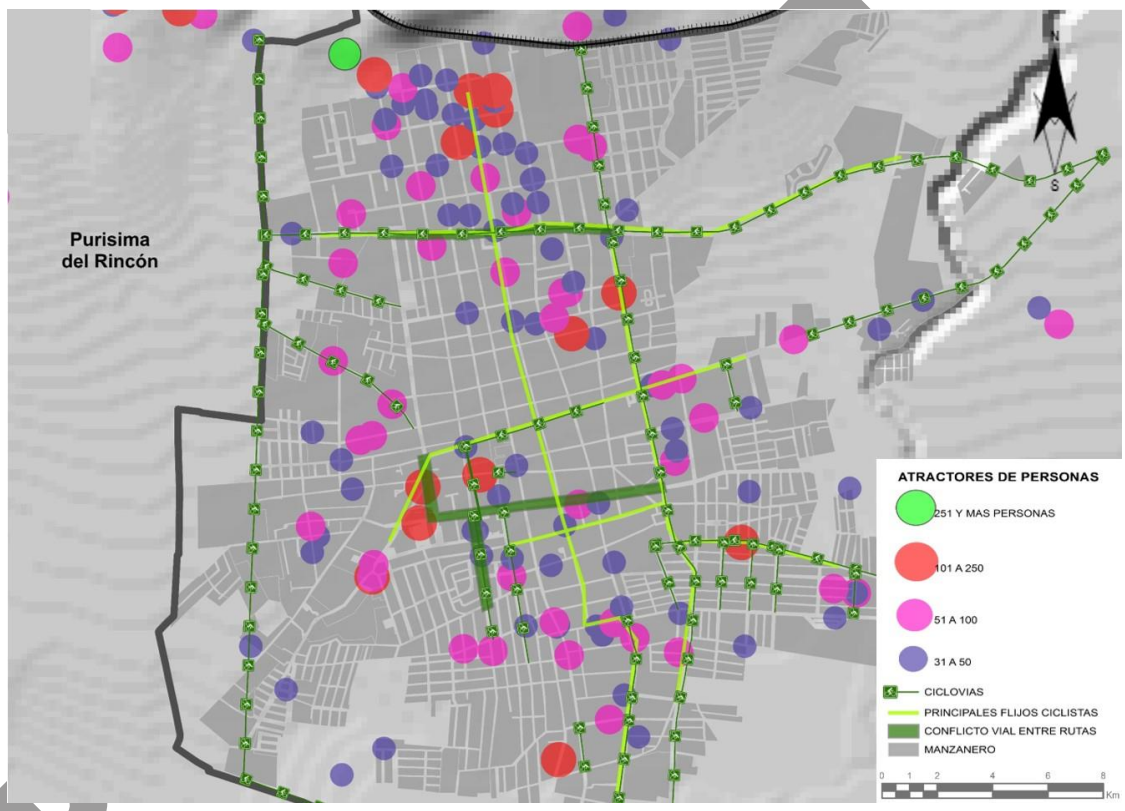


Fuente: Ficha INGUDIS, 2015.

III.4.2.7.2 Movilidad en bicicleta.

De la infraestructura identificada en la ciudad, se dan dos tipos ciclovías y ciclobandas, que aprovechan espacios en las vías de circulación y camellones. Los ejes que pueden identificarse con alta demanda ciclista, son aquellos que resultan de cruzar los datos de la distribución geográfica de la PEA con los atractores económicos. Estos resultados permiten generar ejes de conexión con desplazamientos frecuentes.

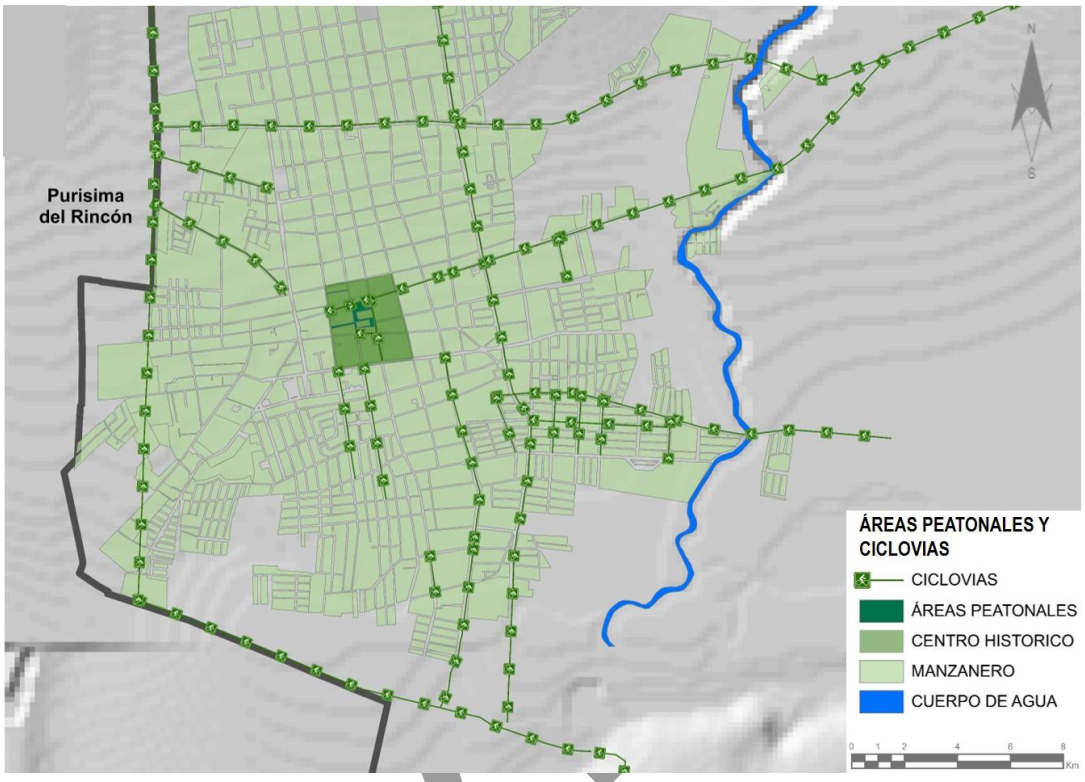
Mapa 84. Flujos de alta demanda ciclista.



Fuente: Elaboración propia.

En San Francisco del Rincón, el uso de la bicicleta, representa todavía un excelente modo de transporte, como una alternativa de movilidad usual, considerando que la construcción de la nueva infraestructura vial ha incluido este medio de transporte en sus diseños.

Mapa 85. Áreas peatonales y ciclovías.



Fuente: Elaboración propia.

Con el levantamiento de campo se ha comprobado la incidencia del uso de la bicicleta, al constituir la mayoría tramos largos que unen sectores alejados de la ciudad. Para 2019, el municipio de San Francisco del Rincón incremento su red de ciclovías en más del 62%, de 9,000 a más de 33,000 ml.[120]

Tabla 75. Ejes de alta demanda ciclista.

CALLES CON ALTA DEMANDA CICLISTA SAN FRANCISCO DEL RINCÓN		
TRAMO	**VIALIDAD**	**DESDE - HASTA**
1	IGNACIO ALTAMIRANO	MARÍA DE LA LUZ BRAVO - ARGENTINA
2	IGNACIO MARISCAL	SAN SEBASTIÁN – GUADALUPE VICTORIA
3	LIBRAMIENTO SAN FRANCISCO	CAMINO AL FRACCIONAMIENTO EL REFUGIO – BOSQUE DE CHAPULTEPEC
4	PANAMÁ	CALLE NUEVA – EX HACIENDA STA. MARÍA
5	FRANCISCO I. MADERO – TOMÁS PADILLA	CARRETERA PURÍSIMA-SAN JERÓNIMO – AQUILES SERDÁN

120 PMDUOET carta síntesis Sistema Vial. (Medio Ambiente y Territorio).

6	JUVENTINO ROSAS	LIBRAMIENTO PURÍSIMA – FRANCISCO I. MADERO
7	FAUSTO LEÓN	BENITO JUÁREZ – AQUILES SERDÁN
8	DR. PASCUAL ACEVES BARAJAS	RAYÓN – BENITO JUÁREZ
9	MANUEL M. PONCE	DE LA CONCEPCIÓN – JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN
10	J. MA. MORELOS - GUADALUPE VICTORIA – CAMINO A FRACC. EL REFUGIO	LIBRAMIENTO SAN FRANCISCO – JUVENTINO ROSAS
11	BENITO JUÁREZ -DÍAZ MIRÓN – MARÍA DE LA LUZ BRAVO	JUVENTINO ROSAS – LIBRAMIENTO SAN FRANCISCO DEL RINCÓN (GTO.).
12	RAYÓN	LIBRAMIENTO PURÍSIMA – DR. PASCUAL ACEVES BARAJAS
13	DE LA CONCEPCIÓN	JUVENTINO ROSAS – MANUEL M. PONCE
14	BOSQUE DE CHAPULTEPEC – SAN SEBASTIÁN – NIÑOS HÉROES	LIBRAMIENTO SAN FRANCISCO (GTO.) – MARÍA DE LA LUZ BRAVO

Fuente: Elaboración propia

III.4.2.7.3 Movilidad peatonal.

La movilidad peatonal se presenta en la zona centro de la ciudad, donde se tiene una alta concentración de comercios menores y de servicios que generan alta intensidad peatonal, principalmente en las zonas circundantes de la plaza principal y la zona entre el centro y el mercado. Para identificar los ejes de alta demanda peatonal, se analizarán las zonas que contienen el mayor número de puntos atractores económicos de 0 a 10 y de 11 a 50 empleos.

Tabla 76. Ejes de altos flujos peatonales.

EJES VIALES CON ALTA DEMANDA PEATONAL SAN FRANCISCO DEL RINCÓN		
TRAMO	**VIALIDAD**	**DESDE- HASTA**
1	NIÑOS HÉROES	H. COLEGIO MILITAR - MA. DE LA LUZ BRAVO
2	DE LA CONCEPCIÓN	TOMAS PADILLA-LUÍS ROCHA L.
3	EMILIANO ZAPATA	DE LA CONCEPCIÓN- SAN MIGUEL
4	LUÍS ROCHA L.	DE LA CONCEPCIÓN-P. MÁRQUEZ
5	TOMAS PADILLA - FRANCISCO I. MADERO	DE LA CONCEPCIÓN-AQUILES SERDÁN
6	ÁLVARO OBREGÓN	P. MÁRQUEZ-MIGUEL HIDALGO
7	FEDERICO MEDRANO	VENUSTIANO CARRANZA – FRANCISCO I. MADERO
8	CALLEJUELA 1 DE MAYO	DE LA CONCEPCIÓN - BENITO JUÁREZ
9	MIGUEL HIDALGO	ÁLVARO OBREGÓN - JUVENTINO ROSAS
10	JUVENTINO ROSAS	MIGUEL HIDALGO - MIGUEL HIDALGO
11	CALLE NUEVA	IGNACIO ALTAMIRANO - PANAMÁ
12	PANAMÁ	CALLE NUEVA - ARGENTINA
13	SAN MIGUEL	EMILIANO ZAPATA – AQUILES SERDÁN
14	H. COLEGIO MILITAR	NIÑOS HÉROES-E. ZAPATA
15	MA. DE LA LUZ BRAVO	NIÑOS HÉROES- VENUSTIANO CARRANZA
16	BENITO JUÁREZ	FCO. I. MADERO-JUVENTINO ROSAS

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

Mapa 86. Flujos de intensidad peatonal.



Fuente: Elaboración propia.

III.4.2.8 *Transporte público*.

En el municipio de San Francisco el transporte opera bajo el esquema tradicional de operadores independientes que representan el 6% de las rutas en la zona metropolitana. La infraestructura con que cuentan los operadores es deficiente, no cuentan con unidades en buen estado, ni tampoco con terminales. Actualmente operan siete rutas urbanas[121], cuatro suburbanas, así como un transporte intermunicipal UNEBUS, que en su primera etapa atiende a los municipios de San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón, Silao, León y Guanajuato como medio de dignificar el transporte público.[122] El municipio cuenta con una cobertura en el servicio de transporte del 52% del área urbana.

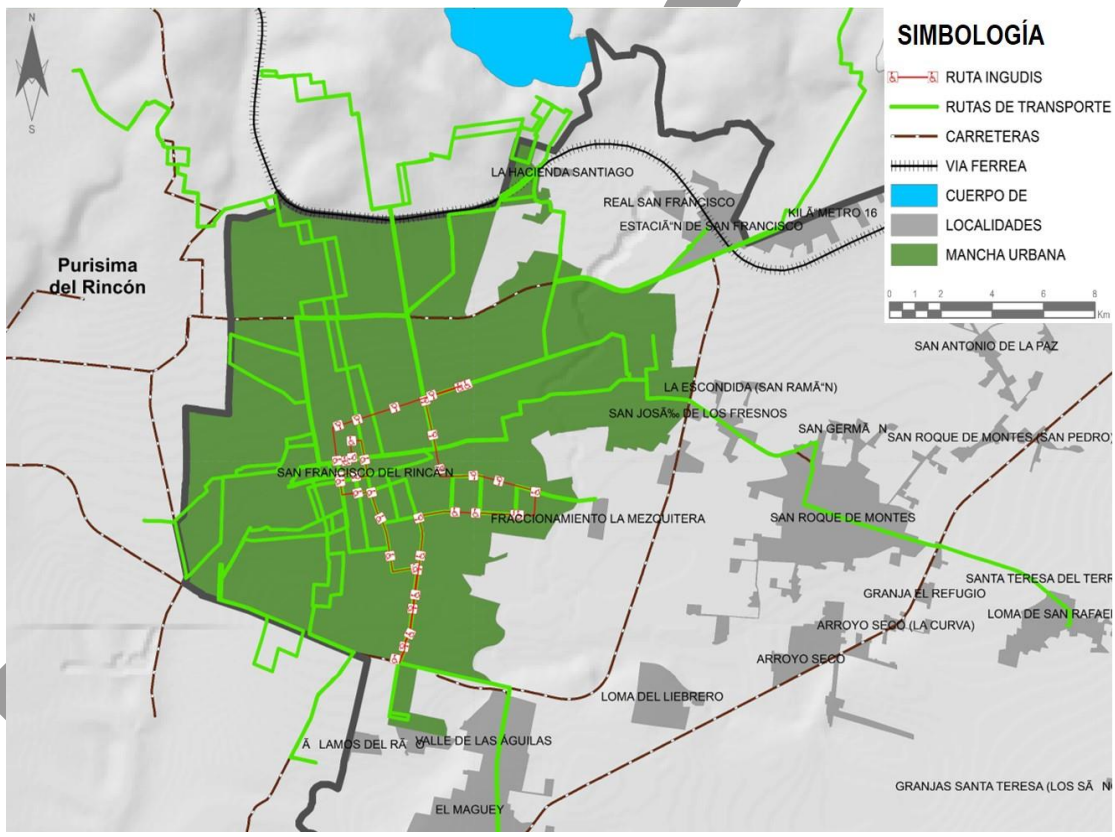
PROY

121 Fuente: Dirección General de Transporte del Estado.
122 Medio ambiente y Territorio.

Los principales problemas que enfrenta el transporte urbano es la falta de rutas circulares, el cruce de rutas y la acumulación de todas ellas en el centro de la ciudad. De igual forma no se cuenta con infraestructura de paraderos o señalamiento adecuado para los usuarios.

Para la accesibilidad universal, se cuenta con una ruta de Transporte Público Adaptado para personas con discapacidad y movilidad reducida, contando con 9 corridas de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. siendo la última corrida a las 3:00 p.m., de lunes a viernes. Actualmente se trabaja en la autorización de un segundo derrotero. [123]

Mapa 87. Rutas de transporte urbano en el municipio.



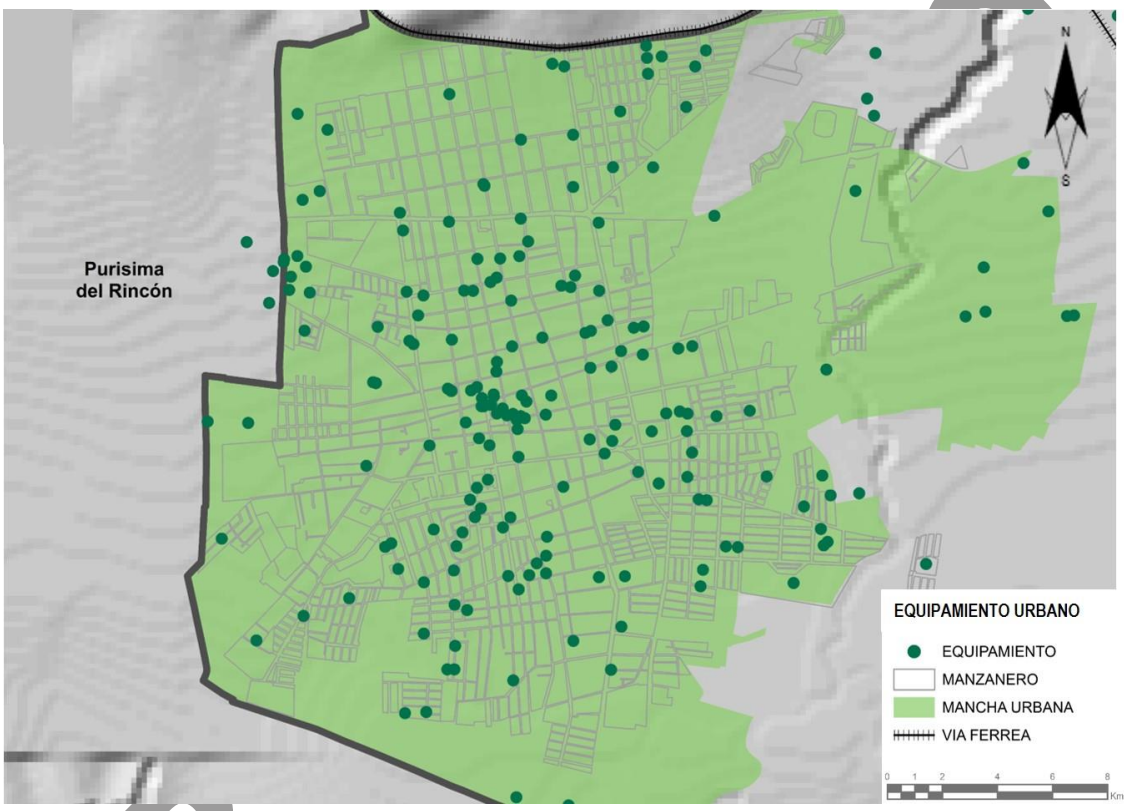
Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Transporte y DIF municipal.

123 Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

III.4.2.9 *Equipamiento Urbano*.

Para el presente capítulo se enlista a continuación el equipamiento en la zona urbana de San Francisco del Rincón, ya que el análisis del equipamiento por subsistema urbano, fue descrito en el capítulo del ámbito municipal.

Mapa 88. Equipamiento en la zona Urbana.



Fuente: Elaboración Propia, con información cartográfica IPLANEG.

Equipamiento en la zona urbana de San Francisco del Rincón:

Subsistema educación (número de escuelas):

- Preescolar 37
- Primarias 45
- Secundarias 10
- Bachillerato 20
- Superior 1
- Centro de Atención para Atípicos 1

- Centro de Capacitación para el Trabajo 1

Subsistema Cultural

- Bibliotecas 1
- Casa de la Cultura 1
- Museo 2
- Teatro 1
- Auditorio Municipal 1
- Archivo Histórico 1

Subsistema de Salud:

- Centro de Atención Integral de Servicios Especiales de Salud (CAISES) 1
- Hospital Comunitario 1
- Hospital del IMSS 1
- Unidad de Medicina Familiar IMSS 1
- Unidad de Medicina Familiar ISSSTE 1
- Centro de Urgencias Cruz Roja Mexicana 1
- Centro de Salud Urbano 1

Subsistema de Asistencia Social:

- Guarderías IMSS 2
- Estancias Infantiles SEDESOL 13
- Guardería Infantil DIF 1
- Centro Comunitario GTO 1
- Casa Hogar para Menores DIF 1
- Casa Hogar para Ancianos DIF 2

Subsistema Comercio:

- Mercado 3
- Tianguis 3
- Puntos de venta LICONSA 2

PROYECTO

Subsistema de Abasto:

- Rastro de Bovinos y Porcinos 1

Subsistema Recreación y Deporte:

- Plaza Cívica 1
- Áreas de Ferias y Exposiciones 1
- Jardines Vecinales 12
- Plazas de Barrio 8
- Módulos Deportivos 2
- Unidades Deportivas 3
- Estadio de Futbol 1

Subsistema Servicios Urbanos:

- Estaciones de Bomberos 1
- Central de policía 1
- Cementerios 2
- Estaciones de Servicio 10

Subsistema Comunicaciones y Transporte:

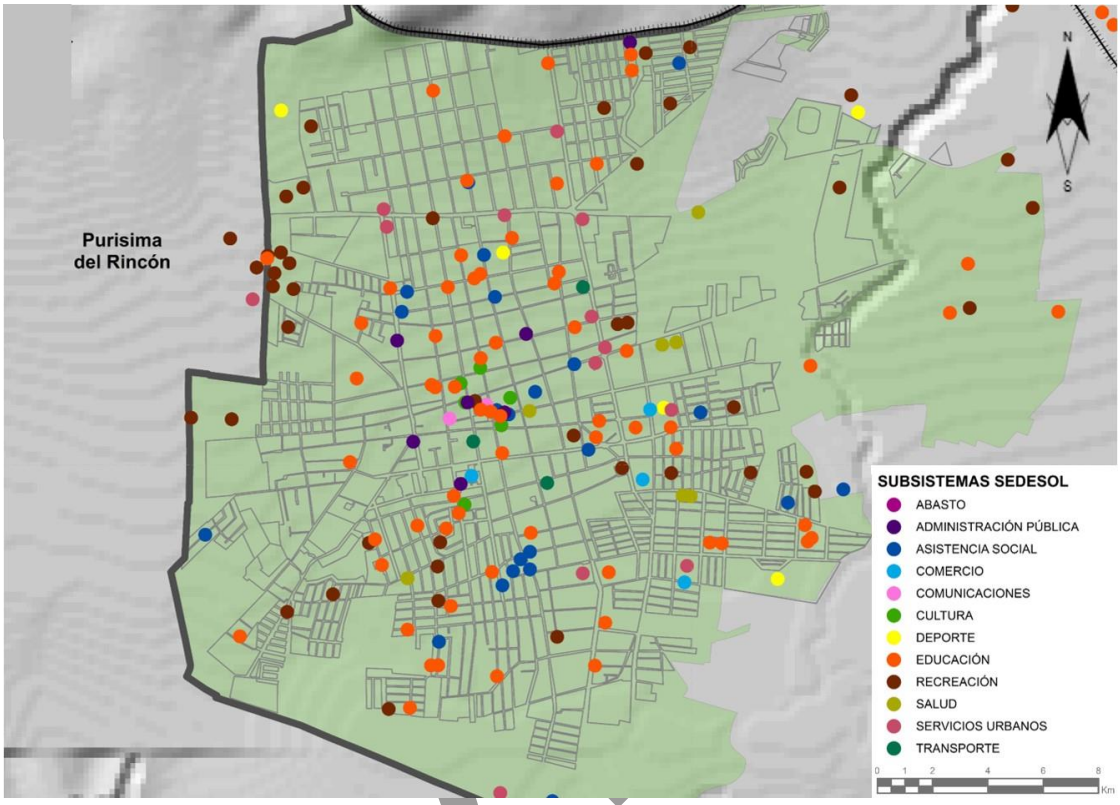
- Agencia de correos 1
- Centro de Trabajo TELMEX 1
- Central de Autobuses 3

Subsistema Administración Pública:

- Palacio Municipal 1
- Oficinas de Gobierno Federal 1
- Oficinas de Gobierno Estatal 1
- Tribunales de Justicia Estatal 3
- Ministerio Público Estatal 1

PROYECTO

Mapa 89. Equipamiento por subsistema en la zona urbana.



Fuente: Elaboración Propia

III.4.2.10 *Imagen urbana y espacios públicos*.

La imagen urbana se caracteriza por la traza histórica del centro histórico que presenta una retícula ortogonal del primer cuadro con edificaciones de arquitectura civil de uno y dos niveles con nulos espacios abiertos o arbolados, salvo el área comprendida por el primer cuadro alrededor de la plaza principal.

Fuera del área centro, la imagen de la ciudad se ve contextualizada con la mezcla de usos industriales entrelazados con vivienda igualmente de uno y dos niveles. Hacia el sur de la zona centro se encuentran algunas edificaciones que rompen con la escala de la ciudad con edificios de tres y cuatro niveles principalmente en el Blvd. Emiliano Zapata, contrastando con un buen número de construcciones con deterioros.

Fuera de la traza original se marca una traza de plato roto, con vialidades con discontinuidad en su sección y paramentos.

PROY

En el municipio se cuenta con 33 parques y espacios públicos con áreas verdes, entre los que destacan el Parque del Río, El Camino Viejo, y los camellones en los bulevares, todos con forestación en su mayor parte.

Es de resaltar que las áreas de los vacíos urbanos cuentan con buena densidad forestada que da un carácter de valor a San Francisco del Rincón.

Mapa 90. Espacios públicos y camellones de vialidades.



Fuente: Elaboración Propia.

III.4.2.11 *Infraestructura para el desarrollo*.

El municipio de San Francisco del Rincón, no cuenta con infraestructura para el desarrollo industrial especializado. Entre sus desventajas se encuentra: la carencia de líneas de gas natural y redes de hidrocarburos. Este tipo de infraestructura se tendría que llevar de la zona sur de León al municipio.

La infraestructura eléctrica tiene capacidad para el crecimiento industrial local; y es posible su crecimiento recalibrando una de las líneas de alimentación para el nuevo parque industrial.

Referente a la Red de hidrocarburos. - En el municipio no se cuenta con líneas o redes de hidrocarburos, por lo que el traslado de estos al sitio se realiza por medio de pipas, que se abastecen en las instalaciones de PEMEX ubicadas en la ciudad de León.

III.4.2.12 *Calidad ambiental*.

A nivel zona urbana, se han mencionado algunos de los riesgos y de las áreas susceptibles a éstos. Es muy importante que San Francisco del Rincón cuente con una estación de monitoreo de la calidad del aire. A nivel urbano su máxima contaminación puede considerarse por ruido y monóxido de carbono en las áreas del centro de la ciudad, principalmente por el congestionamiento de las rutas de transporte.

En 2014, dentro de las estrategias para la reducción y control de emisiones en fuentes específicas presentadas dentro del Primer Informe de Proaire ZML 2013-2022 124; San Francisco del Rincón gestionó el proyecto de Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente del Municipio de San Francisco del Rincón.

San Francisco del Rincón no cuenta con una estación fija de monitoreo, por lo tanto, no hay fuentes de información de registro de (PM10)[125] que son las emisiones que provienen principalmente de tránsito de vehículos en un porcentaje aproximado del 64% del total de partículas en la atmosfera, el resto provienen de la labranza agrícola, la combustión residencial de leña, actividades de la construcción quema de residuos agrícolas y las emisiones provocadas por las ladrilleras según datos de Plan Estatal de Desarrollo 2040.[126]

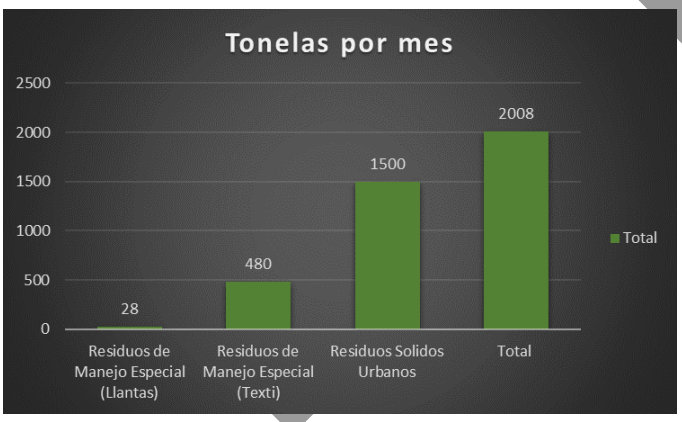
PROYECTO

124 file:///C:/Users/Implansfr-01/Downloads/1er_Informe_ProAire_ZML_2013-2014.pdf
125 Índice Básico de las Ciudades Prosperas, informe preliminar 2018.
126 https://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/micro/siaseg/residuos.php

III.4.2.13 *Generación de residuos sólidos urbanos*.

De acuerdo con información de la Dirección de Medio Ambiente y Ecología, para el año 2019 se registraba una generación total de 2008 toneladas al mes, por lo que se tiene un promedio de generación diaria de 66.93 ton/día, lo que resulta un estimado de generación por habitante de 853 gr para la cabecera municipal y de 535 gr por habitante para el total del municipio, tomando como referencia el pronóstico de población de CONAPO para el año 2019[127], siendo de manera general su composición de los siguientes tipos:

Grafica 11. Generación de residuos por tipo al mes 2019.



Fuente: información proporcionada por la Dirección de Medio Ambiente y Ecología.

Los residuos valorizables se pueden clasificar de la siguiente manera:

Orgánicos:

Valorizables: 99.30%

No valorizables: 0.70%

Inorgánicos:

Valorizables: 23.52%

No valorizables: 76:48%

De acuerdo a los datos registrados en la Dirección de Servicios Públicos, en el año 2019 se recolectaron 21,680 toneladas de residuos sólidos urbanos, con un

127 CONAPO. Tomado de https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050/resource/751728c1-e0cf-4fe8-b0fb-55b17d22bac4?inner_span=True el día 15 de marzo del 2020.

PROYECTO

promedio de 1,807 toneladas por mes; además 6,084 toneladas fueron de residuos de manejo especial, con un promedio de 507 toneladas por mes. En total, se recolectaron 27,764 toneladas de residuos con un promedio de 2,314 toneladas por mes.

El municipio cuenta con 36 contenedores instalados para la recolección en zonas estratégicas. Se cuenta con 19 vehículos para la recolección, repartidos en 13 rutas diurnas, algunas mixtas (zona rural y urbana) y 2 nocturnas (zona urbana).

III.4.3 Subsistema social.

III.4.3.1 *Crecimiento demográfico*.

Para el año 2015 se registró en el municipio de San Francisco del Rincón una población total[128] de 119 mil 510 habitantes que representan el 2.04% de la población del Estado de Guanajuato, colocándose en el doceavo lugar. En el municipio de San Francisco del Rincón se estima para el 2018 una población de 121,748 habitantes, 2.0 % de la población estatal, según proyecciones de población de CONAPO, el 51.6 % son mujeres.

De acuerdo a los datos del INEGI, para la zona urbana, de 1990 al 2010, se tuvo un incremento 18,848 habitantes, que representa un incremento porcentual total de 36.04%. Estos datos son desglosados en la siguiente tabla.

Tabla 77. Dinámica de la población urbana de 1990 a 2010.

	1990	1995	2000	2005	2010
Habitantes de la zona Urbana de SFR	52,291.00	64,577.00	65,183.00	68,282.00	71,139.00
Incremento de Habitantes de la zona Urbana de SFR		12,286.00	606.00	3,099.00	2,857.00
Incremento Porcentual		23.50%	0.94%	4.75%	4.18%

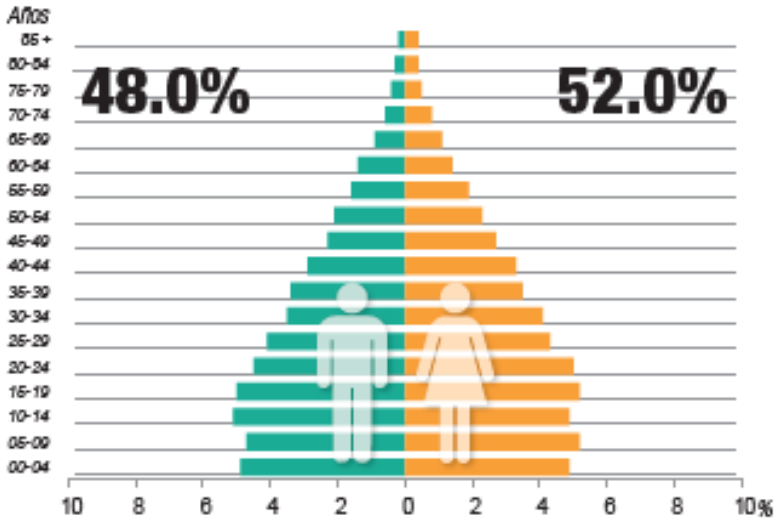
Fuente: Elaboración Propia, Con información de los Censos y Conteos de Población y Vivienda, INEGI, 1990, 1995, 2000, 2010.

128 INEGI, Tabulados de la encuesta Intercensal 2015.

PROYECTO

Esta dinámica se ha presentado de manera diferente para las comunidades rurales, ya que éstas en el período comprendido entre 2005 a 2010 crecieron un 21.46 % contra el 4.18% que presenta la Ciudad.

Grafica 12. Pirámide de población de la cabecera municipal, 2015.



Fuente: Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

De la población en la cabecera municipal los rangos de edad al 2015 son:

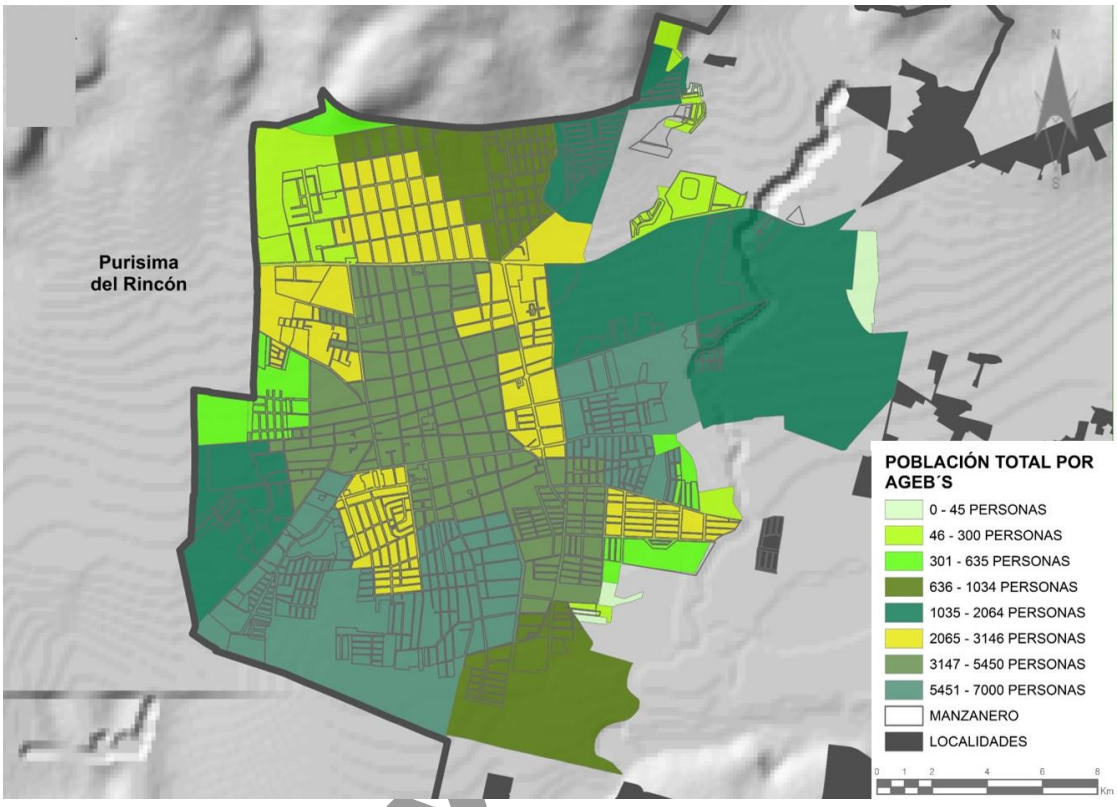
Tabla 78. Rangos de edad en la cabecera municipal.

Años de Edad	Población Total	Población Hombres	Población Mujeres
0 a 4	11,669	5,853	5,816
5 a 9	11,837	5,642	6,195
10 a 14	11,949	6,056	5,893
15 a19	12,175	5,964	6,211
20 a24	11,354	5,415	5,939
25 a 29	10,022	4,842	5,180
30 a 34	9,010	4,122	4,888
35 a 39	8,179	4,008	4,171
40 a 44	7,467	3,479	3,988
45 a 49	6,045	2,799	3,246
50 a 54	5,293	2,545	2,748
55 a 59	4,218	1,959	2,259
60 y Más	10,192	4,627	5,565

Fuente: Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

PROYECTO

Mapa 91. Distribución de la población en la cabecera municipal.



Fuente: Elaboración propia, con información de los AGEBS Urbanos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010.

III.4.3.2 *Índice de ciudad próspera*.

El Índice de Ciudad Próspera (CPI) [129] es una metodología diseñada por ONU-Hábitat para entender, analizar, planificar, tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano. Mediante indicadores obtenidos a partir de información confiable, el CPI es una radiografía de la complejidad urbana, traduce el bienestar en una métrica medible, y mide la eficiencia de la ciudad y el efecto de las políticas públicas en el tiempo.

De acuerdo con este Índice de Ciudad Próspera (en lo sucesivo CPI por sus siglas en inglés) promovido por la ONU-HABITAT para México, tiene como objetivo el brindar a los tomadores de decisiones de los municipios herramientas para

129 ONU-HABITAT. Índice básico de las ciudades prósperas. San Francisco del Rincón, Guanajuato. México. 2018. Encontrado en https://onuhabitat.org.mx/index.php/indice-de-las-ciudades-prosperas-cpi-mexico-2018.

PROY

identificar oportunidades y desafíos que les permitan definir una visión estratégica para su ciudad, desarrollar políticas públicas basadas en evidencia y brindar insumos para informar instrumentos de planeación urbana. En México, en 2018 se realizaron 305 estudios de ciudades que representan el 90% de la población del país y entre las cuales, se encuentra la ciudad de San Francisco del Rincón y cuya información es tomada de manera resumida para este apartado del Programa Municipal.

Este Índice se elabora a partir de 6 dimensiones de la prosperidad, 22 subdimensiones y 40 indicadores que integran los temas de mayor impacto en el desarrollo de las ciudades, cuyas dimensiones son los siguientes:

- Productividad.
- Desarrollo de infraestructura urbana.
- Calidad de vida.
- Equidad e inclusión social.
- Sostenibilidad ambiental.
- Gobernanza y legislación.

De acuerdo con este estudio, según el cálculo del CPI, el municipio de San Francisco del Rincón tiene una prosperidad moderadamente débil (51.89), lo que implica fortalecer las políticas públicas en los ámbitos donde se reportan resultados menos favorables y, al mismo tiempo, consolidar los que presentan los mejores resultados. Este valor se encuentra por debajo de la media nacional del CPI básico (53.74/100)[130]

En el contexto urbano nacional, la aglomeración urbana de San Francisco del Rincón (la ciudad) delimitada a partir de procesos y análisis espacial de teledetección con imágenes satelitales Sentinel 2 y Landsat 8, tiene un valor de 55.11/100, lo que la ubica en el lugar 20 de 63 aglomeraciones identificadas dentro

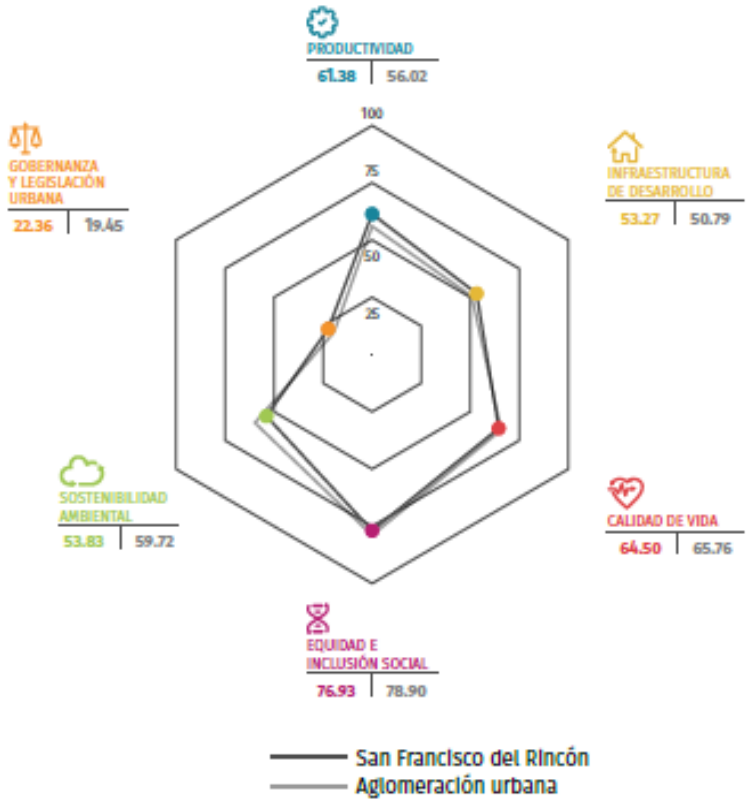
PROYECTO

130 La media nacional es un valor ponderado a partir de los resultados del CPI básico para 305 municipios de México (ONU-Hábitat, 2016 y ONU-Hábitat, 2018). Estos municipios representan 86.75% de la población urbana del país y 94.5 % del Sistema Urbano Nacional, por lo que el valor promedio nacional del CPI tiene una representatividad equivalente a su cobertura territorial y demográfica.

del proceso de delimitación de la huella urbana, para los 305 municipios que cuentan con medición CPI.

El concepto de prosperidad de la ciudad está fundamentado en un desarrollo equilibrado e integral en todos sus componentes. Por tanto, para San Francisco del Rincón, existen dimensiones que contribuyen con el desarrollo del municipio, pero hay otras que lo limitan En la siguiente imagen se aprecia un desequilibrio en el resultado de las dimensiones del CPI.

Figura 8. Resultado de las dimensiones del Índice de Ciudad Próspera para SFR.



Fuente: ONU-HABITAT.

Tabla 79. Síntesis de resultados por dimensión y subdimensión del IPC SFR.

ID		Municipio San Francisco del Rincón 51.89	Aglomeración urbana San Francisco del Rincón 55.11
01	**PRODUCTIVIDAD**	61.38	56.02
	Crecimiento económico	45.81	33.31
	Producto urbano per cápita	34.33	33.31
	Relación de dependencia de la tercera edad	57.28	59.27
	Aglomeración económica	63.22	59.27
	Densidad económica	63.22	62.82
	Empleo	75.11	75.49
	Tasa de desempleo	91.11	91.12
	Relación empleo-población	59.11	59.86
02	**INFRAESTRUCTURA DE DESARROLLO**	53.27	50.79
	Infraestructura de vivienda	76.11	76.35
	Vivienda durable	96.97	97.25
	Acceso a agua mejorada	93.98	94.25
	Espacio habitable suficiente	100.00	100.00
	Densidad poblacional	13.50	13.92
	Infraestructura social	32.53	30.81
	Densidad de médicos	32.53	30.81
	Infraestructura de comunicaciones	40.28	38.54
	Acceso a Internet	26.46	22.98
	Velocidad de banda ancha promedio	54.10	54.10
	Movilidad urbana	55.92	35.78
	Longitud de transporte masivo	-	0.00
	Fatalidades de tránsito	55.92	71.56
	Forma urbana	61.52	72.47
	Densidad de la interconexión vial	93.76	97.19
	Densidad vial	44.07	73.70
	Superficie destinada a vías	46.74	46.53

Consolidar políticas urbanas · Fortalecer políticas urbanas · Priorizar políticas urbanas

Fuente: ONU-HABITAT.

En consecuencia, siguiendo con este estudio y con el objeto de avanzar hacia el desarrollo integral y sostenible del municipio, es necesario que San Francisco del Rincón priorice las políticas públicas vinculadas con las siguientes dimensiones:

- ***Gobernanza y Legislación Urbana***. El resultado promedio de los indicadores que miden la participación y rendición de cuentas, la capacidad institucional y finanzas municipales y la gobernanza de la urbanización es relativamente bajo en su capacidad de dirigir y guiar el modelo de crecimiento de la superficie urbanizada. En ciudades donde el resultado de esta dimensión es bajo, no se generan las condiciones de gobernanza e institucionalidad necesarias para mejorar el resto de las dimensiones del CPI.
- ***Infraestructura de Desarrollo***. El resultado de la medición de algunos activos físicos, servicios y redes urbanas en el municipio, indica que el desarrollo de infraestructura es bajo. Valores débiles en esta dimensión

PROYECTO

sugieren que el municipio enfrenta desafíos para proporcionar infraestructura y servicios necesarios para sostener la población y la economía, y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Por su mejor desempeño, es conveniente consolidar las políticas públicas en las siguientes dimensiones:

- ***Calidad de Vida***. El resultado promedio de los indicadores vinculados con servicios sociales como la salud, la educación, la seguridad y protección y la recreación, es uno de los más favorables para el municipio. Altos valores de calidad de vida permiten a la población maximizar el potencial individual y llevar una vida plena.
- ***Equidad e Inclusión Social***. Los resultados de la dimensión, que mide equidad económica, inclusión social y equidad de género, son relativamente sólidos. Esta medición es un referente básico sobre el nivel de equidad e inclusión social en el municipio. Sin embargo, existen otras mediciones nacionales y locales sobre las condiciones estructurales de equidad de género, pobreza y educación, que requieren ser analizadas para contribuir al diseño de políticas públicas.

En términos comparativos, la Tabla 1 aporta una visión de los resultados CPI del municipio, respecto a su aglomeración urbana. De acuerdo con las escalas de valoración CPI, es posible identificar diferentes niveles de pertinencia de intervención sectorial e intergubernamental en términos de política pública. Destacan por sus valores bajos las que son prioritarias, pero también es posible reconocer las necesidades puntuales de fortalecimiento y consolidación del desarrollo local y metropolitano.

Con el objetivo de comprender con mayor profundidad el comportamiento del municipio, sus mayores desafíos y fortalezas, se presentan los indicadores del CPI con valores más débiles y más sólidos. Los primeros requieren ser priorizados y los segundos, consolidados.

PROYECTO

Los indicadores con los valores más bajos que representan factores muy débiles para la prosperidad urbana son:

- ***Producto urbano per cápita***. Mide el nivel de bienestar económico de los habitantes. Su débil resultado indica que, a pesar de que el municipio cuenta con gran cantidad y diversidad de actividades económicas, éstas podrían estar generando un valor productivo muy bajo, o ser de carácter informal. Aunque el bajo valor del producto urbano per cápita no es un indicador de calidad de vida, es posible que impacte de manera negativa en los ingresos de los habitantes.
- ***Densidad poblacional***. Resulta de dividir el número de habitantes del municipio entre su área urbana total. El bajo resultado que presenta este indicador muestra que la densidad poblacional del municipio se aleja de los estándares globales de crecimiento de alta densidad (15 000 personas/km2 o 150 personas/ha). El crecimiento urbano de baja densidad tiene posibles repercusiones en el incremento de los costos de los servicios públicos, dependencia del automóvil, mayor demanda de estacionamientos, inequidad social, inaccesibilidad a espacios públicos abiertos, baja eficiencia energética y contaminación.
- ***Densidad de médicos***. Mide el número de médicos disponibles en una ciudad. Ponderados con el total de la población, proporciona una idea sobre la fortaleza del sistema de salud pública local. En el municipio, el número de médicos parece ser insuficiente respecto al tamaño de la población. Esta situación tiene efectos negativos en la cobertura de las acciones locales de inmunización, en la supervivencia infantil y materna, y en la atención a las necesidades básicas de salud pública.
- ***Acceso a Internet***. Mide la proporción de viviendas particulares habitadas con acceso a Internet. En el municipio, esta proporción es muy baja, por lo que es posible que las personas tengan menor capacidad para acceder a herramientas educativas, actividades laborales, sociales y de información

PROYECTO

que ofrece la red global. Esta situación podría reducir la posibilidad de mejorar la educación, el ingreso laboral y el bienestar de los hogares.

- ***Longitud del transporte masivo***. Mide la longitud de transporte público masivo de la que dispone el municipio. Los sistemas de transporte público masivo comprenden autobuses de tránsito rápido, trolebús, tranvía, metro y metro ligero. Su dotación es recomendada para ciudades de más de 500 000 habitantes y para aglomeraciones urbanas de más de 1 millón de habitantes. Un resultado muy bajo indica que la longitud actual del transporte masivo del municipio se aleja mucho de una media óptima deseable a nivel mundial (80 km por cada 500 000 habitantes), por lo tanto, es probable que los habitantes tengan serios problemas de accesibilidad y movilidad en sus rutas de origen-destino.
- ***Promedio de años de escolaridad***. Mide el promedio municipal de años de escolaridad de la población mayor de 25 años. Este indicador es muy bajo, debido a que se aleja mucho de una media global deseable de 14 años. Existe evidencia empírica que indica que cada año adicional de escolaridad representa un incremento de 10 % de los salarios de un país (Psacharopolous y Patrinos, 2004). Cuanto más bajo sea el indicador, menores serán los retornos económicos que perciban sus ciudadanos y menores serán las posibilidades de reducir la pobreza por razones de ingreso.
- ***Número de estaciones de monitoreo***. Indica el número de estaciones automáticas fijas de monitoreo en operación, localizadas en el área urbana del municipio. En ciudades de más de 100 000 habitantes es recomendable monitorear la calidad del aire, para lo cual son necesarias las estaciones automáticas fijas de medición. En el municipio, el resultado de este indicador es muy bajo, lo que puede estar relacionado con la existencia de estaciones de medición que no cumplen con estándares requeridos para la medición de partículas contaminantes (PM10, SO2 y NO2); con la disposición de insuficiente número de estaciones; con la falta de apoyo público para la instalación de este tipo de tecnología, o con la poca conciencia y voluntad

PROYECTO

para estudiar la calidad del aire. Esto tiene posibles impactos en la identificación de las causas de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, y en la regulación de fuentes contaminantes del aire. Concentración de material particulado (PM10). Mide el nivel de concentración media diaria anual de PM10 en la atmósfera. El municipio supera el nivel mínimo permitido a nivel global (40 µg/m3), por lo que es posible que haya un importante número de fuentes de contaminación en el municipio, y que la población esté expuesta a altos niveles de contaminación exterior. Estos altos niveles de concentración pueden incidir en la salud de la población, al incrementar la ocurrencia de enfermedades respiratorias y limitar el desarrollo de actividades en espacios abiertos.

- ***Proporción de generación de energía renovable***. Mide la proporción de energía producida mediante fuentes renovables, respecto al total generado. Un resultado muy bajo refleja que el municipio mantiene una fuerte dependencia de la energía producida en centrales eléctricas y plantas de ciclo combinado, y el uso de energías renovables en la generación de electricidad, transporte y suministro de energía primaria es limitado o inexistente. Estos niveles de dependencia pueden contribuir al cambio climático global.
- ***Recaudación de ingresos propios***. Indica el porcentaje de ingresos propios del municipio, respecto al total de sus ingresos anuales. Existe evidencia de que las ciudades donde más de la mitad de sus ingresos (y hasta 80 %) provienen de fuentes propias, mejoran e incrementan el financiamiento de las necesidades urbanas locales (Banco Mundial, 2014). Un bajo resultado en este indicador refleja que la proporción de ingresos propios del municipio se aleja mucho de estos estándares globales, por lo que es posible que exista una alta dependencia de transferencias y que el municipio enfrente limitantes técnicas o institucionales para generar recursos propios.
- ***Deuda subnacional***. Mide el porcentaje de deuda del gobierno municipal con respecto a sus ingresos totales. Algunos gobiernos locales tienen la posibilidad de tomar préstamos del sector privado y fondos internacionales.

PROYECTO

Es deseable mantener la deuda municipal dentro de un límite de 60% respecto a sus ingresos totales (FMI, 2011). Este límite permite garantizar la sostenibilidad futura de los presupuestos locales y nacionales. El bajo resultado para el municipio puede indicar que sus niveles de deuda superan el 60 %, o que, por el contrario, no tenga deuda reportada, lo que limita su capacidad financiera para promover el desarrollo de proyectos y obras públicas de alto impacto.

- ***Eficiencia en el uso de suelo***. Mide la relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de la población urbana. Para su cálculo se utilizan datos de crecimiento urbano y demográfico de 1980 a 2015 y 2018, según la disponibilidad de información. Un resultado muy bajo indica que la mancha urbana crece a ritmos mayores que la población, lo que implica un consumo ineficiente del suelo. Este tipo de crecimiento es ineficaz, inequitativo y financieramente insostenible. Genera estructuras urbanas discontinuas y con alto grado de fragmentación, en el predominio de gran número de espacios urbanos vacíos, baja densidad residencial, alteraciones ecológicas y altos costos sociales relacionados con la movilidad urbana.

Los indicadores más altos y que representan valores muy sólidos para la prosperidad urbana son:

- ***Tasa de desempleo***. Mide la proporción de población que se encuentra desocupada, respecto a la población económicamente activa (PEA). Un resultado favorable en este indicador puede reflejar que existen suficientes oportunidades en el municipio para absorber el total de su fuerza laboral. Esta condición no solamente beneficia la economía familiar por el incremento en los ingresos, sino que también puede mejorar la convivencia y relaciones sociales.
- ***Vivienda durable***. Mide la proporción de viviendas durables respecto a las viviendas particulares habitadas. Las viviendas durables son las que han sido construidas con materiales duraderos en techos, paredes y pisos, lo que garantiza una estructura permanente y adecuada para proteger a sus

PROYECTO

habitantes de condiciones climáticas extremas. El resultado indica que la proporción de viviendas que no cuentan con condiciones de durabilidad en su construcción es baja. Aunque la adecuada calidad de la construcción de la vivienda incrementa las probabilidades de mejorar la seguridad de las familias, su salud y calidad de vida, la localización de las viviendas y la calidad del entorno urbano representan factores a considerar para dimensionar adecuadamente estos parámetros.

- ***Acceso a agua mejorada***. Indica la proporción de viviendas urbanas con conexión a fuentes de agua potable. El resultado es muy alto en el municipio, por lo que es probable que la mayor parte de las familias cuenten con acceso al suministro de agua potable y desarrollen adecuadamente sus actividades cotidianas. Sin embargo, es posible que el acceso no sea suficiente y de calidad. La falta de acceso a agua potable de calidad puede agravar las condiciones de salud de las personas, e implicar altos costos, cargas y riesgos sanitarios, especialmente para mujeres, niñas y niños, a la hora de recolectar agua de las fuentes disponibles.
- ***Espacio habitable suficiente***. Mide el espacio vital suficiente en las viviendas. Una vivienda proporciona espacio vital suficiente para sus miembros si menos de cuatro personas comparten el mismo cuarto. En el municipio, es relativamente adecuada la proporción de viviendas que cuentan con espacio vital suficiente para todos sus miembros. Estas condiciones pueden impactar positivamente en la salud pública, la convivencia social y calidad de vida de las familias. Sin embargo, es indispensable considerar que en México la composición de hogares y el uso tradicional de la habitación también influye en las condiciones de ocupación de las viviendas.
- ***Densidad de la interconexión vial***. Mide el número de intersecciones viales por cada kilómetro cuadrado de área urbana. Un mayor número de intersecciones implica un menor tamaño de las manzanas y, por lo tanto, un mayor número de lugares donde los automóviles deben detenerse y los peatones pueden cruzar (Ewing, 1999). El resultado registrado indica que el

PROYECTO

número de intersecciones viales urbanas se acerca a una media óptima de 120/km2. Esto posiblemente ayude a mitigar las afectaciones al flujo peatonal, mejorar el tránsito vehicular y favorecer la conectividad urbana.

- ***Tasa de mortalidad en menores de cinco años***. Mide la probabilidad de que, por cada 1000 nacimientos, un bebé muera antes de cumplir 5 años. El alto resultado de este indicador muestra que es posible que existan mejoras en la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los servicios de salud; que se estén mitigando los riesgos ambientales relacionados con el acceso a agua potable y saneamiento, y que hayan mejorado las condiciones de nutrición infantil y materna. Lo anterior puede tener efectos potenciales en la reducción de la pobreza y desigualdad social.
- ***Tasa de alfabetización***. Mide el porcentaje de población mayor de 15 años que es capaz de leer y escribir. Esta proporción es muy alta en el municipio, por lo que es posible que cuente con instalaciones educativas suficientes en los niveles básicos, que los programas educativos sean adecuados para las condiciones sociales y culturales del municipio, o que exista una baja proporción de adultos mayores que no sepan leer o escribir. Además de los impactos positivos que puede tener el alto nivel de alfabetismo en el desarrollo humano, es posible que también mejore la productividad, el crecimiento económico y la calidad de vida.
- ***Vivienda en barrios precarios***. Mide la proporción de población urbana que habita en viviendas que presentan una o más de las siguientes condiciones negativas: materiales no durables en pisos, sin acceso a agua potable ni a saneamiento y en condición de hacinamiento. En el municipio, la proporción de población que vive en estas condiciones es relativamente baja. Para prevenir la reproducción de patrones de desigualdad, informalidad, pobreza y precariedad urbana, es indispensable avanzar en la localización de este tipo de asentamientos.
- ***Desempleo juvenil***. Mide la proporción de población juvenil (de 15 a 24 años) que se encuentra desocupada, respecto a la población económicamente activa (PEA) juvenil. Un resultado favorable en este

PROYECTO

indicador puede reflejar que las oportunidades de empleo para la población joven son suficientes. Es posible que al mantener una baja tasa de desempleo juvenil se incremente el empleo formal y bien remunerado, mejore la capacidad de los jóvenes para formar su hogar y adquirir una vivienda, y se reduzcan los niveles de vulnerabilidad social de este sector.

- ***Inscripción equitativa en educación de nivel secundario***. Mide la relación entre hombres y mujeres de 12 a 15 años en la inscripción a educación secundaria. Los resultados del municipio indican que la inscripción educativa entre hombres y mujeres se acerca a 1, lo que muestra equidad en el acceso a la educación secundaria entre ambos sexos. Esta condición incrementa la posibilidad de mejorar el desarrollo personal de las mujeres, de alcanzar un mejor nivel de bienestar y de contribuir a reducir patrones de inequidad y pobreza.
- ***Recolección de residuos sólidos***. Mide la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos. Un resultado muy alto refleja una posible mejora en la cobertura de los servicios de recolección en las viviendas. Esta situación puede reducir las prácticas inadecuadas de disposición de basura, mejorar la calidad ambiental y la imagen urbana de barrios y colonias, y mitigar los riesgos de salud pública por la ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.

En síntesis, el Índice de Ciudad Próspera de San Francisco del Rincón es de 51.89, lo que significa que cae en el nivel de intervención para "*Fortalecer políticas urbanas*", ya que los factores del estado de prosperidad son "*Moderadamente débiles*".

PROYECTO

Tabla 80. Escalas de prosperidad urbana y niveles de intervención.

Resultados CPI	Factores del estado de prosperidad	Nivel de intervención
80 - 100	Muy sólidos	Consolidar políticas urbanas
70 - 79	Sólidos	
60 - 69	Moderadamente sólidos	Fortalecer políticas urbanas
50 - 59	Moderadamente débiles	
40 - 49	Débiles	Priorizar políticas urbanas
0 - 39	Muy débiles	

Fuente: ONU-Hábitat.

III.4.4 Subsistema económico.

III.4.4.1 *Población económicamente activa (PEA).*

La cabecera municipal cuenta con una población económicamente activa (PEA) de 34,109 [131] que corresponde al 57.7 % de la PEA total municipal, de los cuales el 62.2 % corresponde a la PEA masculina y el 37.8 % a la PEA femenina.[132]

Al 2010 se contaba con una población ocupada (POCUP) de 31,229 equivalente al 97.96 % de la PEA de la cabecera municipal.

De la población ocupada en los cuestionarios ampliados de INEGI 2010, se tiene que, por semana, el 16.34 % trabaja menos de 33 horas; el 32.61% trabajó de 33 a 48 horas; el 50.48% trabajó más de 48 horas.

En cuanto a la participación de la población ocupada por sector de actividad económica se tiene de la población ocupada en la cabecera municipal trabaja el 14.55% trabaja en el sector comercio, el 23.75 en el sector servicios y una parte importante trabaja en sector secundario con el 54.45%.

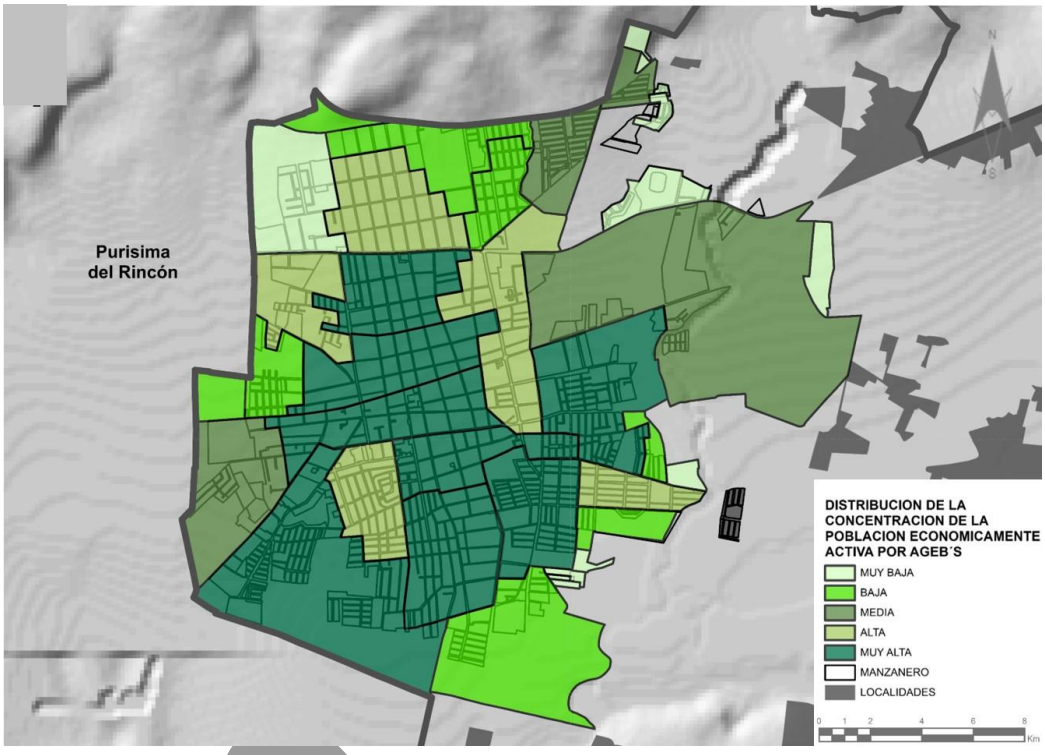
Por especificación de ocupacional el 16.70 % corresponde a profesionistas, técnicos y administrativos; el 45.67 % labora en la industria, 4.85 % trabajadores agropecuarios y; el 31.80 % son comerciantes y trabajadores en servicios diversos.

131 Tablas económicas de Gto.
132 Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato.

PROYECTO

Referente a grado de remuneración el 6.77 % gana un salario mínimo (s.m.); el 23.76% gana de 1 a 2 salarios mínimos; el 60.38 % gana más de 2 salarios mínimos y el 9.10 % no especifica.

Mapa 92. Distribución de la PEA urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información de los AGEBS Urbanos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010.

III.4.4.2 *PIB Municipal.*

Tabla 81. PIB MUNICIPAL.

Indicador	Dato	Fuente
PIB 2009 (millones de dólares)	**364.9mdd**	SDES con datos del SIREM
PIB como porcentaje del total estatal 2009	**1.2%**	SDES con datos del SIREM
Estructura del PIB 2008	**Agricultura.- 9% Minería.- 2.2% Servicios.- 33.7% Comercio.- 20.2% Construcción.2.1% Manufactura.-32.1% Electricidad, Agua y Suministros.-0.6%**	SDES con datos del Censo Económico 2004, INEGI
PIB per cápita 2009 (dólares por persona)	**3 mil 433dólares**	SDES con datos del SIREM y CONAPO

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable de Guanajuato.

PRO

INDUSTRIA.

El ramo industrial del calzado, representa al sector con mayor volumen de producción industrial en el municipio. Dentro de sus empresas 2 de ellas se encuentran entre las 19 empresas de calzado con mayor volumen de exportación con 110,000 pares a la semana en la especialidad de zapato tipo tenis.

El otro ramo de la industria que representa el sector en San Francisco del Rincón, es la industria del sombrero, que ha sido tradicionalmente la industria que representa al municipio antes de que floreciera la industria del calzado. Se produce en promedio 350,000 piezas al mes, que se exportan a diferentes países, reportando para el primer trimestre de 2008 un volumen de ventas por 408 mil dólares.[133]

Sobre este mismo tema, existen más de 150 empresas dedicadas a la producción de sombrero. Se tiene que, de la producción de sombreo en el país 9 de cada 10, son hechos en San Francisco del Rincón ganándose así el mote de “la capital mundial del sombrero”. Para el año 2018 se exportaron 12 millones de dólares, de este producto, principalmente a Estados Unidos, Canadá, Perú, Brasil, Alemania y Chile.

Recientemente se realizó la Feria Nacional del Sombrero del 3 al 5 de mayo en la que se realizaron actividades como charreada, caballos bailadores, música de mariachis, bandas y grupos norteños, desfile inaugural con la participación de más de 600 personas y la exhibición de una gran diversidad de sobreros fabricados de palma, lona, papel arroz, algodón, poliéster, pelo de conejo e incluso algas marinas.[134]

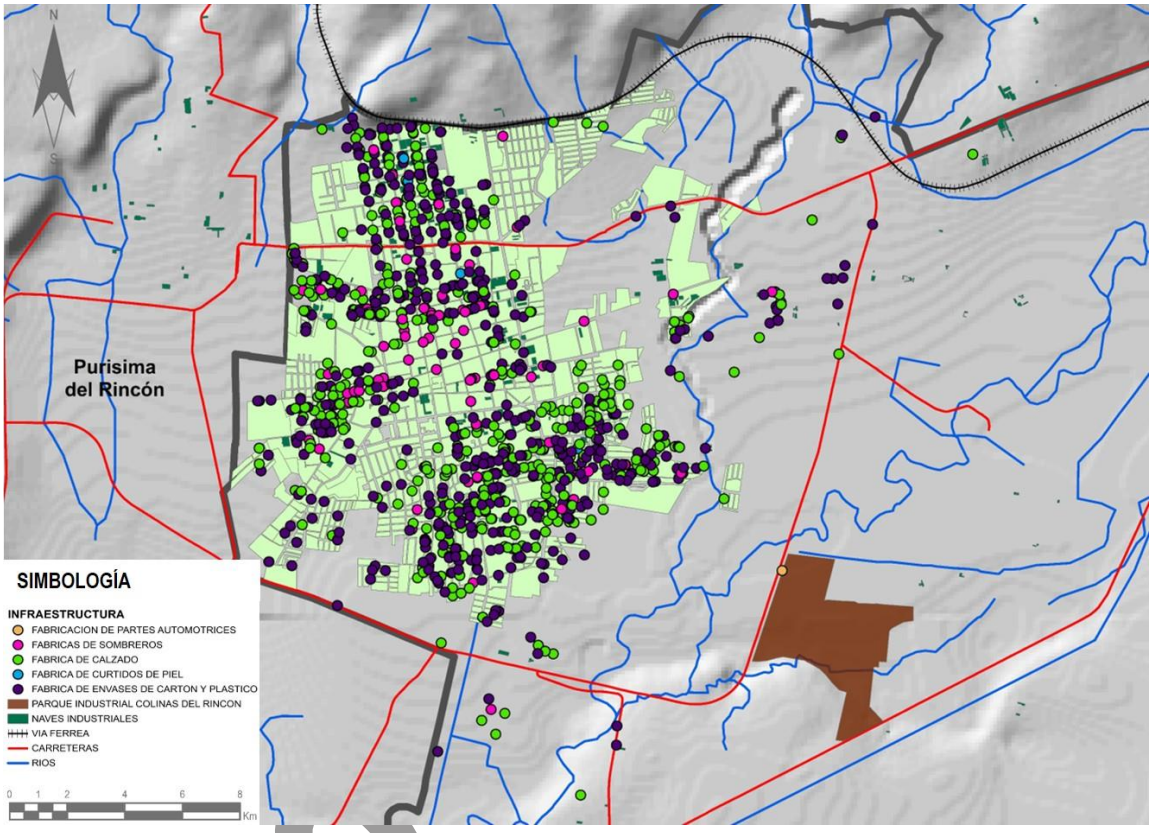
En 2015 se creó el Parque Industrial Colinas de Rincón, como un medio para coadyuvar el reordenamiento de usos del suelo, la atracción de inversiones al municipio con la generación de empleos, lo cual a su vez contribuye en elevar los

PROYECTO

133 Fuente Dirección de Fomento Económico de SFR. (Artículo publicado en la WEB).
134 Fuente. Información encontrada en http://kokomexico.com/es/san-francisco-del-rincon-capital-mundial-del-sombrero

niveles de ingresos y a disminuir flujos migratorios, elevando la calidad de vida y asimismo la aportación a la diversificación económica del municipio.

Mapa 93. Actividad Industrial en la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia, con información de cartografía de Catastro municipal de SFR, y DENUE 2019.

PRO

Tabla 82. Industria manufacturera.

Subsector manufacturero	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Valor agregado (Miles de pesos)	% del Total Estatal
Manufacturas	1,151	14,048	1,404,651	1.9%
Industria alimentaria	125	872	261,266	1.6%
Industria de las bebidas y del tabaco	*	28	1,226	0.2%
Fabricación de insumos textiles	22	447	106,299	21.3%
Fabricación de productos textiles	40	263	26,658	10.3%
Fabricación de prendas de vestir	107	1,205	86,148	8.7%
Curtido y acabado de cuero y piel	465	8,618	649,325	7.4%
Industria de la madera	21	55	2,470	2.9%
Industria del papel	16	90	9,409	0.7%
Impresión e industrias conexas	35	229	13,828	2.9%
Industria química	13	193	85,960	0.8%
Industria del plástico y del hule	83	1,261	121,403	3.5%
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	20	51	1,754	0.1%
Industrias metálicas básicas	*	18	749	0.05%
Fabricación de productos metálicos	104	268	9,002	0.4%
Fabricación de maquinaria y equipo	41	250	16,819	3.7%
Fabricación de equipo de transporte	*	11	387	0.003%
Fabricación de muebles	16	84	6,081	3.3%
Otras industrias manufactureras	31	105	5,867	1.9%

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable de Guanajuato.

PROYECTO

III.4.5 Subsistema Administración pública.

III.4.5.1 *Dependencias y Entidades Municipales*.

En este rubro se describe el panorama de los elementos para el funcionamiento institucional con los que cuenta la administración pública del municipio

Actualmente la administración pública del municipio está compuesta las siguientes áreas:

1. Presidencia Municipal.
2. H. Ayuntamiento.
3. Secretaría del Ayuntamiento.
4. Secretaría Particular.
5. Tesorería Municipal.
6. Dirección de Desarrollo Social y Humano.
7. Dirección de Obras Públicas.
8. Dirección de Educación.
9. Dirección de Protección Civil.
10. Dirección de Salud.
11. Contraloría.
12. Dirección de Desarrollo Económico y Turismo.
13. Dirección de Transporte Municipal.
14. Dirección de Impuestos Inmobiliarios y Catastro.
15. Dirección de Fomento Cultural.
16. Dirección de Medio Ambiente y Ecología.
17. Dirección de Reglamentos, Fiscalización y Control.
18. Dirección de Servicios Públicos.
19. Dirección de Adquisiciones.
20. Dirección Jurídica.
21. Dirección de Desarrollo Rural y Agroalimentario.
22. Dirección de Tecnologías de Información.
23. Dirección de Personal y Desarrollo Organizacional
24. Dirección de Seguridad Ciudadana Tránsito y Vialidad.

PROYECTO

25. Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
26. Dirección de Comunicación Social, RRPP y Eventos Especiales.
27. Rastro Municipal.
28. Administración de Mercados.
29. Administración de Panteones.
30. Dirección del Archivo Histórico.
31. Juzgado Administrativo.
32. Coordinación de Atención a la Juventud.
33. Coordinación de Atención a la Mujer.

- Organismos Paramunicipales:
  a) Comisión Municipal del Deporte (COMUDE).
  b) Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN).
  c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).
  d) Instituto Municipal de Vivienda (IMUVI).
  e) Sistema de Agua potable y alcantarillado (SAPAF).
  f) Unidad de Trasparencia (UT).

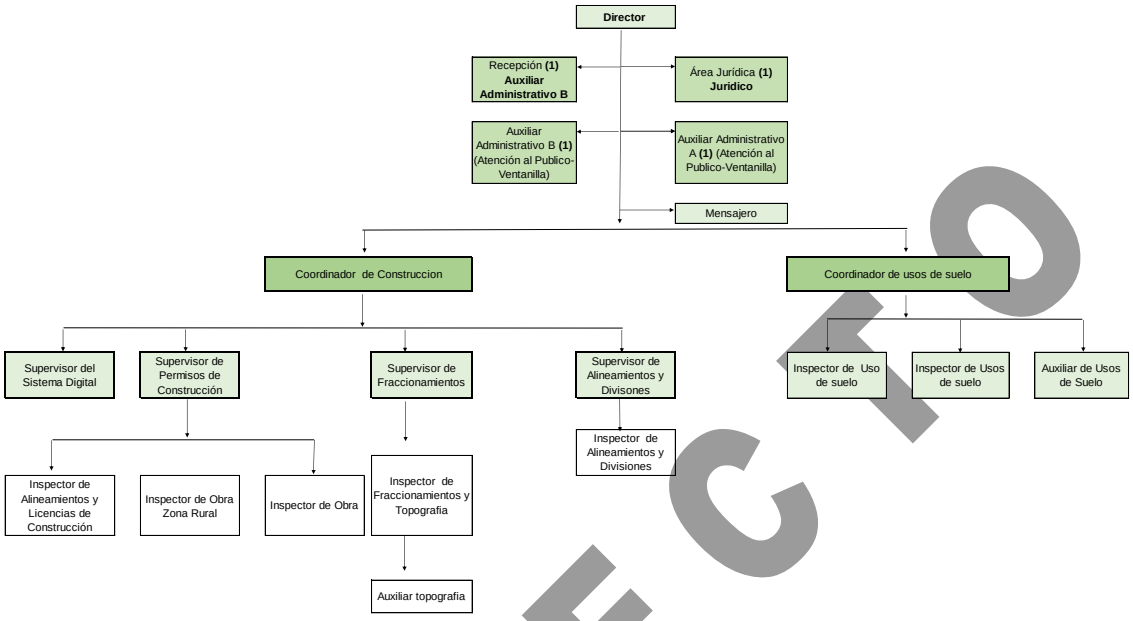
Para el ordenamiento sustentable del territorio municipal, se cuenta con el H. Ayuntamiento, el Presidente Municipal, el IMPLAN, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y la Dirección de Medio Ambiente y Ecología, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco (SAPAF) y el Instituto Municipal de Vivienda (IMUVI), cuya estructura de participación y coordinación se prevé en el capítulo VIII de este instrumento de planeación.

Actualmente como unidades administrativas municipales relacionadas con el ordenamiento sustentable del territorio, funcionan la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, la Dirección de Medio Ambiente y Ecología, y el Instituto Municipal de Planeación. Sus estructuras orgánicas se presentan a continuación:

PROYECTO

- *Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.*

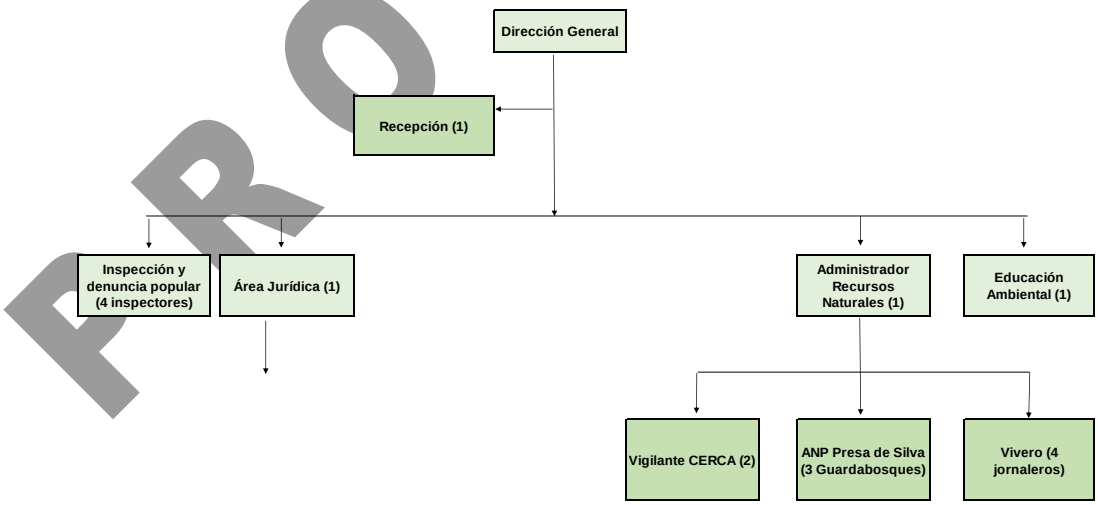
Figura 9. Estructura Orgánica de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.



Fuente: información proporcionada por la Dependencia Municipal.

- *Dirección de Medio Ambiente y Ecología.*

Figura 10. Estructura orgánica de la Dirección de Medio Ambiente y Ecología.

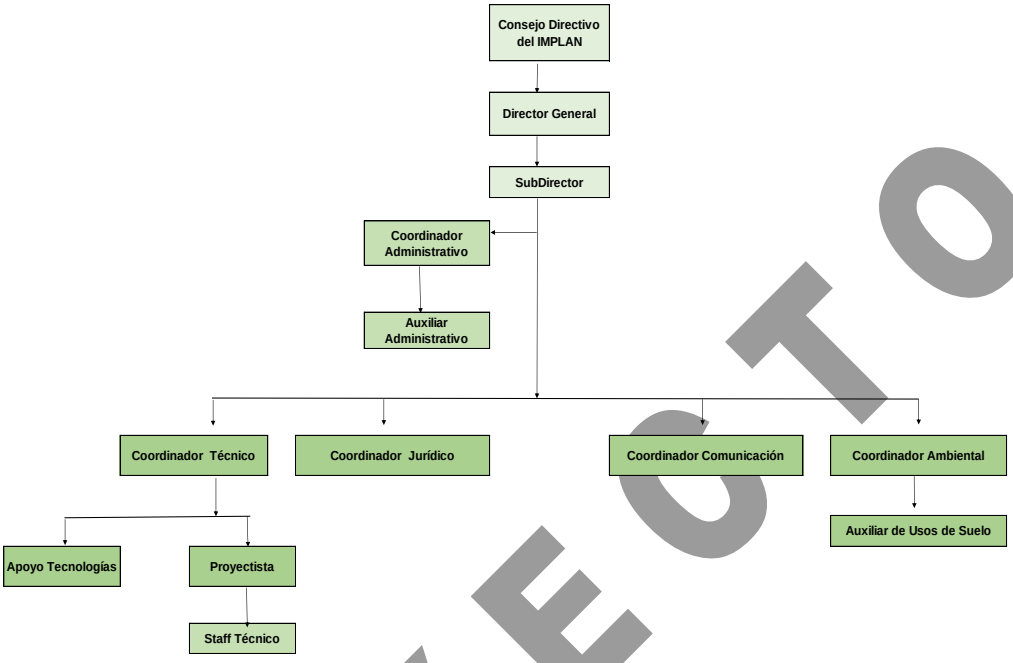


Fuente: información proporcionada por la Dependencia Municipal.

PROYECTO

- *Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón.*

Figura 11. Estructura Orgánica del IMPLAN SFR.



Fuente: información proporcionada por la Entidad Municipal.

Dentro de los recursos para la administración pública a nivel estatal y federal, salvo las áreas que se nombran a continuación, se deben trasladar a las ciudades de Guanajuato y de León principalmente, para otros servicios a estos niveles de gobierno.

De las oficinas estatales el municipio está equipado con:

- Edificio de oficinas del poder ejecutivo que concentra entre otros los servicios de recaudación estatal representación de la Secretaría de Finanzas; Oficinas del Registro Civil, oficinas de tránsito del estado entre otras.
- Oficinas de la Procuraduría General de Justicia del Estado, con 6 agentes del ministerio público, que dependen de la Región A, de la subprocuraduría con sede en León.

PROYECTO

- Edificio del Poder Judicial, que incluye 2 Juzgados Civiles de Partido, un Juzgado Penal de Partido y 2 Juzgados Menores Civiles y Penales.

De las oficinas federales ubicadas en el municipio se cuenta con:

- Oficinas de representación del SAT, ubicadas en el edificio de las oficinas estatales.
- Una agencia de la Procuraduría General de la República.

De Infraestructura para los servicios de la Administración pública de equipamiento para la administración Pública Municipal, destacan:

- Palacio Municipal.
- Complejo Administrativo Municipal.

Otros equipamientos de este componente están parcialmente cubiertos, ya que el servicio de los elementos faltantes se presta a través de elementos existentes en municipios de la región, como es el caso de la Administración Local de Recaudación Fiscal y del Centro de Readaptación Social, ambos presentes en la ciudad de León de los Aldama y el Centro Tutelar para Menores Infractores cuyos servicios se prestan también en la ciudad de León.

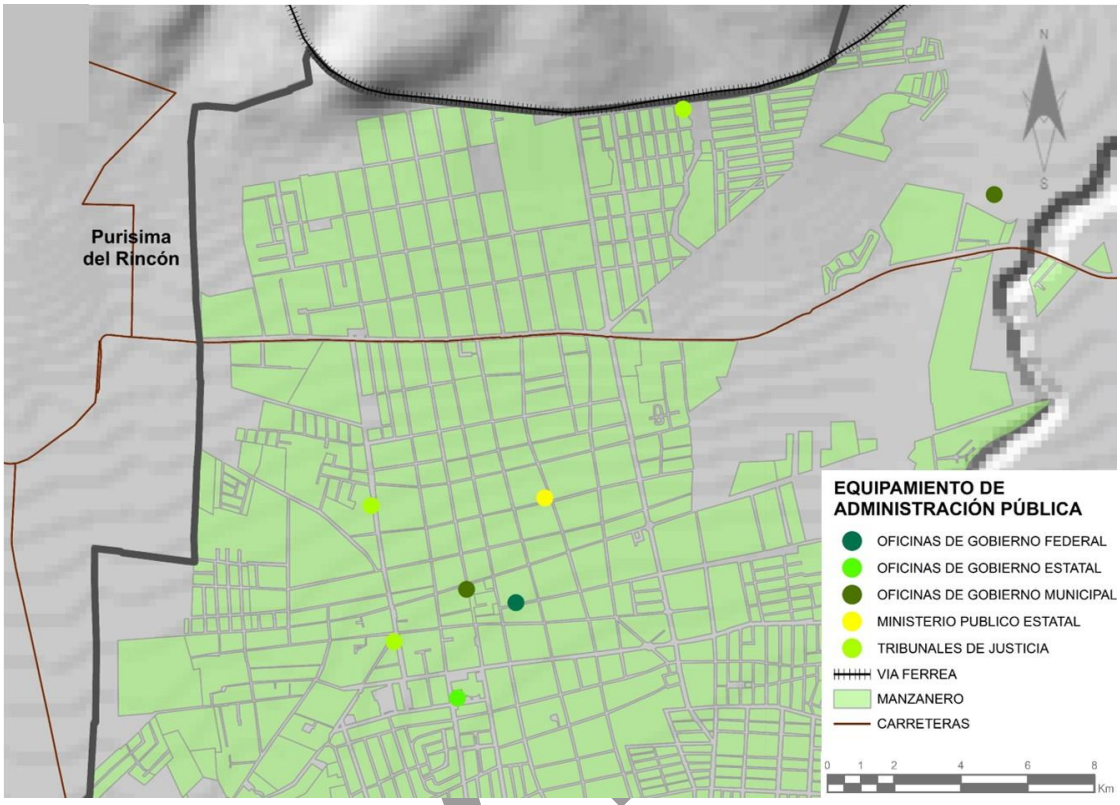
PROYECTO

Tabla 83. Requerimientos de equipamiento para administración pública.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Administración local de recaudación fiscal	1	1	**Baja**	0	0	1	1
Centro Tutelar para Menores Infractores	0.48	0	**Alta**	1	0	0	1
Centro de Readaptación Social	0.24	0	**Alta**	0	0	1	1
Agencia de Ministerio Público Federal	1	1	**Baja**	0	0	0	0
Palacio Municipal	0.96	2	**Baja**	0	0	0	0
Oficinas de Gobierno Estatal	1	1	**Baja**	0	0	1	1
Juzgados Estatales	092	5	**Baja**	0	1	0	1
Oficinas de Hacienda Estatal	1.2	1	**Baja**	0	0	0	0
Ministerio Público Estatal	1.2	1	**Baja**	0	0	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 94. Equipamiento para la administración pública.



Fuente: Elaboración propia.

PROY

III.4.5.2 *Servicios urbanos*.

Los elementos de este subsistema presentan superávit en términos de equipamiento, sin embargo, en algunos de ellos existe la problemática de cobertura como es el caso de los cementerios, que las distancias de desplazamiento son grandes en caso de las comunidades rurales; o de problemas de calidad como son el caso del rastro municipal que no cuenta con el registro TIF[135], y el Basurero municipal, que no cuenta con los servicios y disposiciones de la Norma NOM-083-SEMARNAT.

135 La certificación TIF (Tipo de Inspección Federal) es un reconocimiento que la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) otorga a las plantas procesadoras de carnes que cumplen con todas las normas y exigencias del Gobierno Mexicano, en cuanto a su tratamiento y manejo de sanidad se refiere.

En cuanto al sitio de disposición final, se han venido haciendo acciones conjuntas entre la Dirección de Servicios con la Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial para realizar y vigilar que el sitio de disposición final cuente con las medidas y disposiciones que establece la NOM-083-SEMARNAT, entre las cuales se pueden identificar las siguientes:

- Se ha preparado la celda 3 con geomembrana en piso en una superficie de 7,500 m2.
- Se han instalado en las celdas 1 y 2, ductos de conducción de biogás con tubos de P.V.C.
- Se ha instalado en la celda 3 un cárcamo de capacidad para 10,000 litros de lixiviados, para ser recirculados en los mismos residuos dispuestos.
- Dentro del sitio se cuenta con drenajes pluviales para evitar que el agua de lluvia llegue directamente a la celda 3. Los drenajes se encuentran por el lado sur y desembocan en una superficie para contener el agua.
- La cobertura de los residuos se realiza diariamente con material de tepetate.
- Se cuenta con Franja de Amortiguamiento la cual no está conformada al 100%
- Se cuenta con un Manual de Procedimientos y se lleva una Bitácora de Entradas y Salidas.
- En el Proyecto ejecutivo se tiene contemplado el monitoreo de bioigas, el cual en este momento solo se colocan ductos con tubos de PVC para liberar el biogás. Así mismo se tienen contempladas acciones en las celdas 1 y 2 para dar cumplimiento al resolutivo en materia ambiental emitido por el entonces Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato en 2015.
- En el Proyecto ejecutivo que se tiene de la fase de cierre, se realizó un estudio de muestreo de acuíferos (Estudio hidrológico) y SAPAF realiza muestreos de pozos a su cargo en las comunidades cercanas, mismos que se encuentran en buenas condiciones.

PROYECTO

Cementerios. - La cabecera municipal ofrece el servicio a través del Cementerio Municipal y del Cementerio San Miguel. En el área rural existen 3 más, los cuales cubren parte del municipio de la siguiente manera:

Tabla 84. Relación de localidades con cercanía a cementerio.

Nombre localidad	Localidades de Influencia [E]	% del total
Cabecera municipal	48	24.9
San Ignacio de Hidalgo	15	7.8
Sauz de Armenta	22	11.4
Jesús del Monte	26	13.5
Localidades sin cementerio cercano	66	33.7

Fuente: Información Topográfica a escala 1:50,000 y sus actualizaciones. 2013-2018. SNIEG, INEGI.

[E] Número estimado de localidades de influencia con base en cercanía geográfica.

Equipamiento existente:

Tabla 85. Equipamiento de servicios urbanos.

MUNICIPIOS DE LA ZONA METROPOLITANA DE LEÓN	ESTACIONES DE BOMBEROS	CENTRALES DE POLICIAS	SEPAROS MUNICIPALES	CEMENTERIOS	ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERIAS)	BASUREROS MUNICIPALES	SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	1	1	1	5	10	1	1

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detalla el número de elementos existentes, así como las necesidades futuras de este tipo de equipamiento.

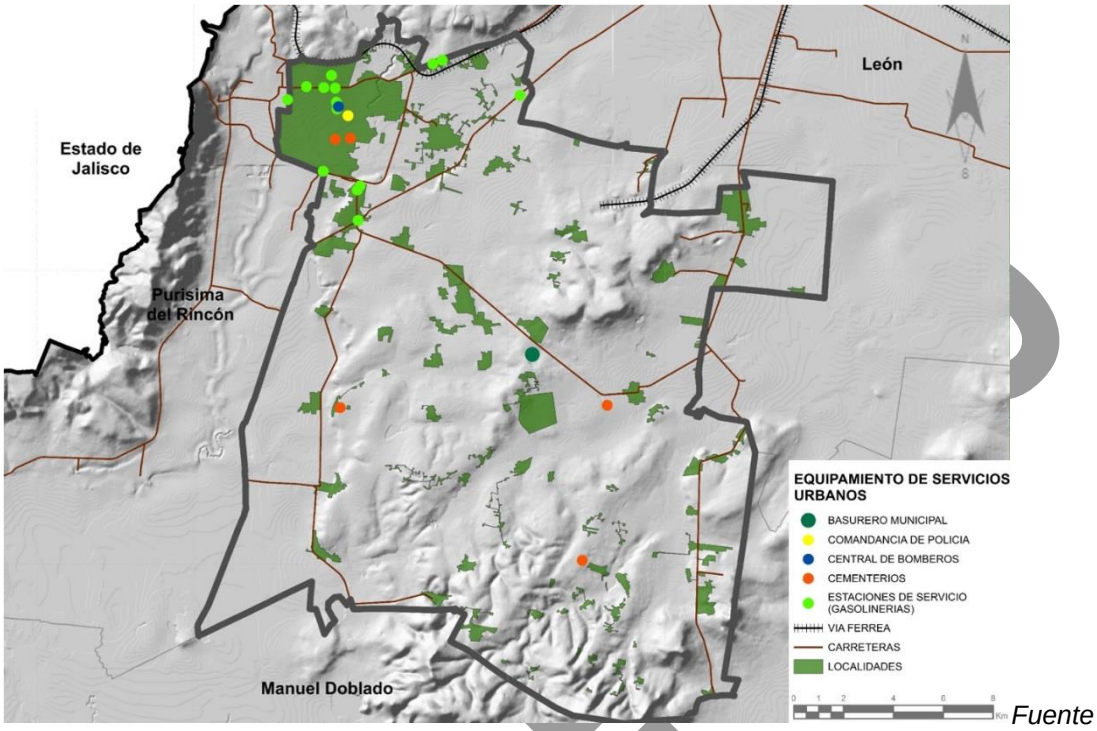
Tabla 86. Requerimientos de equipamiento para servicios urbanos.

Subsistema/Elemento	Situación actual (# módulos)		Grado de prioridad	Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos)			
	Requerido	Existente		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Cementerio	0.21	5	**Baja**	0	1	0	1
Central de bomberos	0.24	1	**Baja**	0	1	0	1
Comandancia de policía	0.24	1	**Baja**	0	2	0	2
Basurero municipal	0.24	1	**Baja**	0	1	0	1
Estación de servicio	5.75	10	**Baja**	0	2	2	14

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

Mapa 95. Equipamiento de servicios urbanos en el municipio.



Fuente: Elaboración propia.

III.5 Síntesis del Diagnóstico.

A manera de síntesis del diagnóstico, se puede decir en primera instancia que el Programa Municipal es una actualización en su segunda versión bajo la normativa del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, el cual ya ha sido reformado de acuerdo a la nueva normativa de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como a la Nueva Agenda Urbana.

Dicho lo anterior, entre los aspectos más relevantes identificados en este apartado se pueden observar los siguientes aspectos por subsistema.

III.5.1 Diagnóstico por Subsistema.

Subsistema Ambiental:

- Los cambios de uso de suelo y vegetación por la pérdida de vegetación arbustiva.

- Presión de las actividades productivas en las áreas de agricultura de riego.
- El crecimiento de los asentamientos humanos sobre las áreas agrícolas y naturales del municipio.
- El crecimiento de los asentamientos humanos dentro y perimetrales del Área Natural Protegida de la Presa de Silva.
- La existencia de zonas de contaminación por las aguas del Río Santiago que lleva aguas grises desde la ciudad de León.
- La existencia de suelos contaminados por la existencia de residuos peligrosos abandonados y que están impactando el suelo y el aire de su zona de influencia.
- El impacto de suelos contaminados y con pérdida de fertilidad por la contaminación por el uso de fertilizantes y de aguas grises contaminadas.
- La contaminación por cromo en los suelos aledaños a la planta de Química Central y el potencial impacto en los mantos freáticos.
- La contaminación atmosférica que percibe la ciudadanía pero que no hay forma de medirla sin la existencia de una Estación de Monitoreo para evaluar el grado de contaminación existente.

Subsistema social y humano:

- Las tendencias del comportamiento demográfico del municipio en los próximos 20 años indican que la población disminuirá, aumentando la población mayor a los 65 años, disminuirá la población de los 0 a los 14 años, y se mantendrá relativamente la población de los 15 a los 64 años.
- La población de la cabecera municipal representa un poco más del 60% del total municipal, lo que refleja la dispersión de ella en los asentamientos humanos.
- Casi el 25% de la población municipal se concentra en localidades entre los 500 y 2500 habitantes, lo que representa casi una cuarta parte de la población rural municipal.
- La densidad de población municipal es de un poco más de 265 habitantes por kilómetro cuadrado.

PROYECTO

- Predomina la población femenil sobre la masculina.
- Sobre la migración, el municipio presenta un grado de intensidad migratoria alto con predominio de destino a los Estados Unidos.
- En la Encuesta Intercensal del INEGI 2015, se tienen 29,218 viviendas en el municipio, donde habitan 119,510 habitantes, lo que genera una densidad de vivienda de 4.09 habitantes por vivienda, la cual disminuyó con respecto al 2010 que eran 4.49 habitantes por vivienda.
- La población tiene un promedio de escolaridad alto de casi 8 años.

Subsistema Físico Transformado:

- La cabecera municipal no cuenta con una terminal adecuada para los autobuses foráneos y suburbanos.
- Existe un fuerte conflicto vial en el centro urbano de San Francisco del Rincón.
- En cuanto a su equipamiento educativo, el municipio cuenta con un superávit a nivel de preescolar y primaria.
- En equipamiento educativo de nivel secundaria y en educación media superior falta oferta educativa.
- En las comunidades rurales, por su tamaño de población y su dispersión, carecen de algunos equipamientos básicos y medio superiores.
- En materia de salud, la zona urbana tiene deficiencias de este tipo de equipamiento.
- Existen también deficiencias en equipamiento recreativo como espacios de esparcimiento y áreas verdes.
- En materia de movilidad no motorizada, hace falta aumentar la red de ciclovías que permita un modo de transporte alterno para hacer más eficientes los viajes dentro de la ciudad y entre localidades rurales.
- Existen Programas Sociales de mejora de fachadas en el Centro Histórico, los cuales deben ser evaluados por la Dirección de Obras Públicas para que las intervenciones de pinturas de las fachadas sean acordes a los lineamientos del INAH.

PROYECTO

Subsistema Económico:

- El municipio tiene como principales actividades económicas el sector manufacturero, de servicios y el comercio.
- En cuanto a la población económicamente activa, el sector secundario ocupa a casi la mitad de la población, seguido por el sector servicios con una cuarta parte y el sector primario y comercio con la cuarta parte restante.
- Su vocación productiva es la de fabricación del calzado, congelación de verduras, fabricación de productos de hule y telas, y la más tradicional de fabricación de sombreros por lo que se le reconoce al municipio principalmente.
- Poco más del 50% de la población ocupada, tiene acceso al servicio de salud del IMSS.
- Respecto a las unidades económicas, el comercio al por menor ocupa casi el 50% del total, así como casi un 25% de unidades de la industria manufacturera.

Subsistema Administración Pública:

- Se cuentan con las unidades administrativas municipales en materia de administración sustentable del territorio y de planeación con las Direcciones de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial que es centralizada y el Instituto Municipal de Planeación que es descentralizado.
- Se cuenta también con la Dirección de Medio Ambiente y Ecología para las funciones de administración en materia ambiental.
- Se tienen reglamentos desactualizados en materia de ordenamiento sustentable del territorio como los de Construcción (1991), de Nomenclatura (1996), de Transporte (2008), de Zonificación y Usos del Suelo (2009-reformas 2009), del IMPLAN (2013), de Protección Civil (2008), de la Masa y la Tortilla (2013) y el Técnico de la Ley de Fraccionamientos (2005).
- Un problema que se identifica es que, con la entrada en vigor del Código Territorial para el Estado de Guanajuato, se integran algunos temas del ordenamiento sustentable del territorio que en este momento se encuentran dispersos normativamente hablando.

PROYECTO

- No se identifican Programas Institucionales que puedan ser los instrumentos guía de acciones estratégicas alienados al Plan de Desarrollo Municipal 2040, lo que puede ser una limitante para el logro de sus estrategias.
- No se identifica un Manual de Procedimientos para la administración municipal que pueda servir de herramienta para la realización de los procesos de operación de las diferentes dependencias.
- No existe un Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Conurbada San Francisco del Rincón-Purísima del Rincón.
- Hay insuficientes acciones de coordinación administrativa para estrategias de conurbación y de la zona metropolitana.

III.5.2 Aptitudes, Presiones y Conflictos Territoriales.

En cuanto a las Aptitudes del Territorio, se puede decir que es relevante la identificación, prevención y reversión de procesos de deterioro ambiental y urbano territorial principalmente, entre otros, además de disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante potenciales desastres naturales y antrópicos, por lo que su conocimiento permitirá la estrategia para determinar un equilibrio entre las actividades productivas, la protección de los recursos naturales y el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos del territorio municipal.

De acuerdo con la información rescatada del PEDUOET[136], las áreas de presión sectorial sobre el territorio se calcularon mediante un análisis multicriterio a partir de los atributos ambientales y territoriales, que se integraron a una suma ponderada donde el peso de cada uno de ellos se obtuvo a partir del análisis jerárquico de Saaty para cada sector analizado. La capa resultante posteriormente se cruza con la capa de control, que elimina zonas donde ya no es posible que un sector se desarrolle. Las capas finales de presión sectorial de cada actividad posteriormente se sujetaron a la eliminación de las zonas con restricciones obteniendo así el mapa de aptitud territorial por actividad en el estado de Guanajuato, de donde se realiza

[136] *IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 105). Guanajuato: IPLANEG.*

PROYECTO

el recorte mediante máscara del límite geoestadístico del municipio de San Francisco del Rincón.

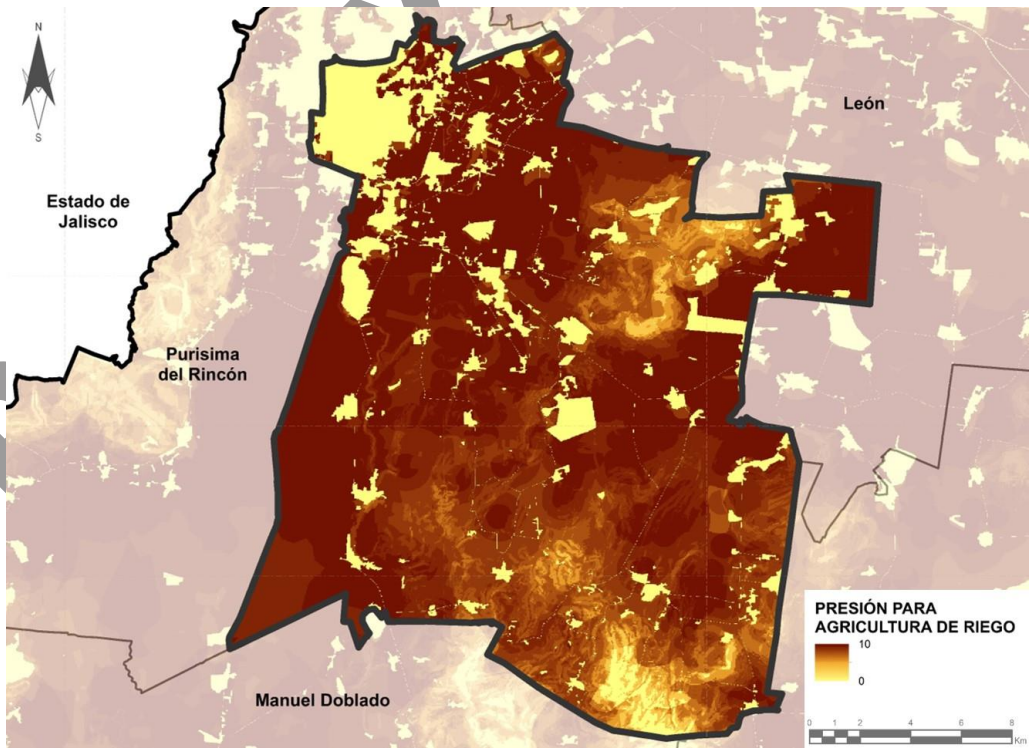
Por lo anterior, se han podido identificar las aptitudes del suelo de las actividades productivas con respecto a cada una de ellas dentro del territorio municipal, resultando las siguientes:

Agricultura de riego

Al ser una actividad productiva de alto requerimiento hídrico y de zonas de baja pendiente esta actividad se distribuye principalmente en los valles agrícolas de las zonas bajas donde se acumula el agua tanto superficial como en los acuíferos. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con mayor presión sectorial para agricultura de riego representadas en tono marrón oscuro se encuentran localizadas principalmente fuera de los asentamientos humanos, así como en las zonas orográficas de menor pendiente.

PROYECTO

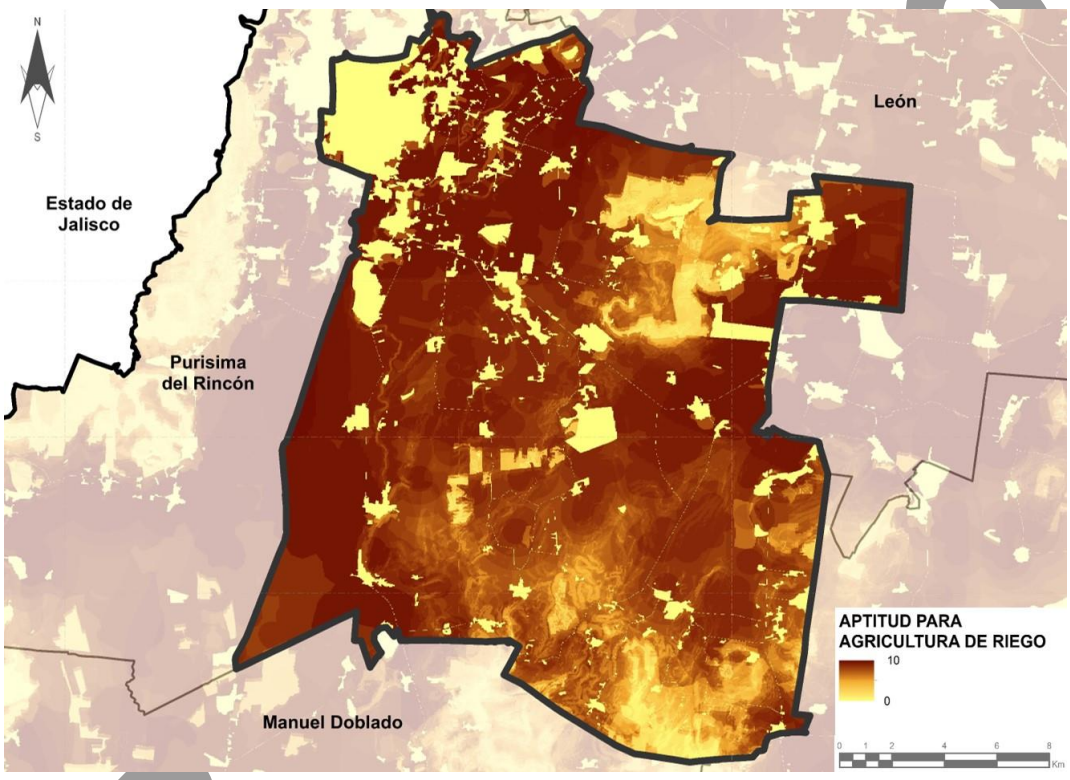
Mapa 96. Presión sectorial de agricultura de riego.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de riego son semejantes a donde existe presión por parte del sector. En general las zonas con restricciones se localizan en las zonas con ecosistemas restringidos o de igual forma, fuera de los asentamientos humanos. Dichas zonas se encuentran representadas en marrón oscuro y las zonas con menor aptitud en amarillo

Mapa 97. Aptitud territorial para agricultura de riego.



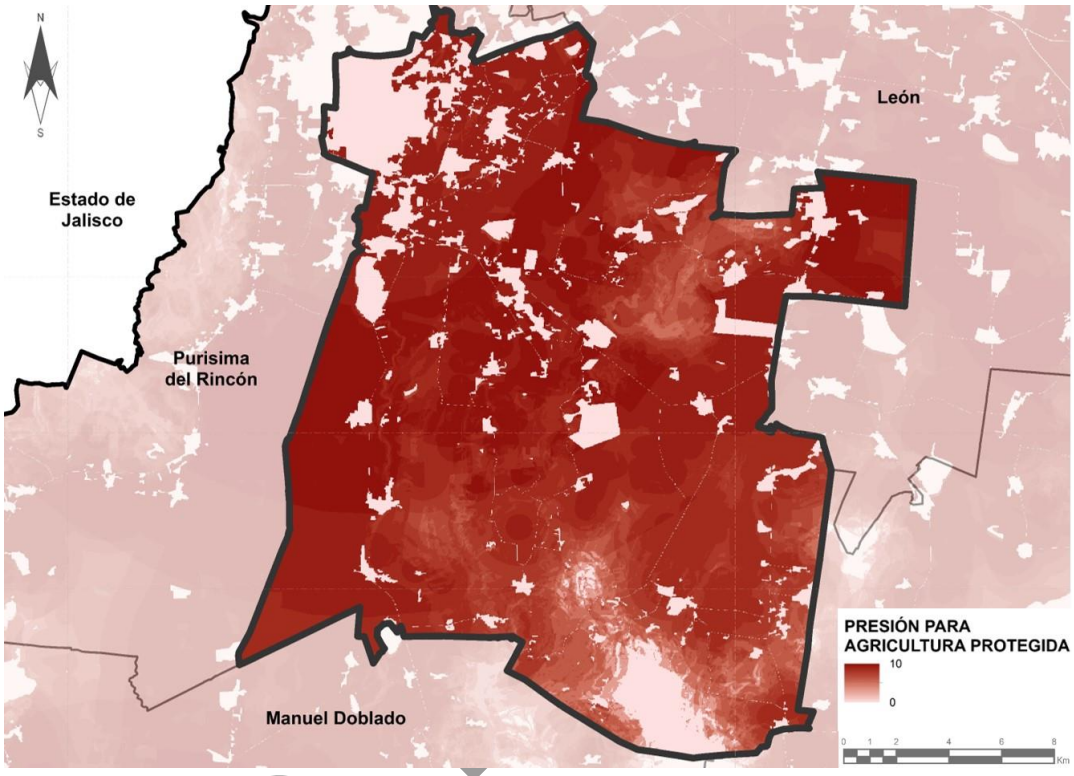
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Agricultura protegida

Esta actividad coincide en buena medida en los territorios que son de interés con la agricultura de riego, dado que en realidad la agricultura protegida es una práctica alternativa al riego convencional que se ha implementado en diversas zonas de Guanajuato para aumentar la productividad y reducir el gasto de agua. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con mayor presión sectorial para agricultura de protegida se encuentran localizadas principalmente fuera de los asentamientos humanos, representadas en rojo. Las zonas con menor presión

sectorial en este sentido se ubicarán en los centros de población representadas en blanco

Mapa 98. Presión sectorial de agricultura protegida.

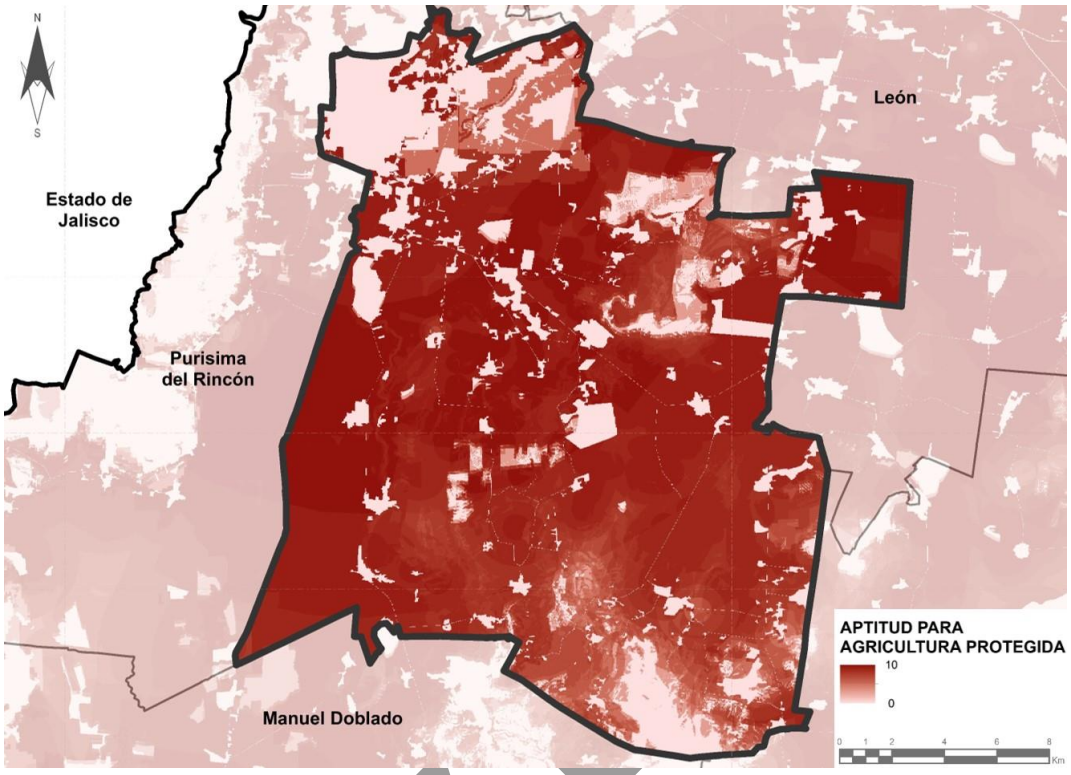


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas identificadas como aptas para la agricultura protegida son semejantes a donde existe presión por parte del sector. Cabe resaltar que esta actividad tiene una alta aptitud sobre gran parte de las zonas más accesibles de los valles agrícolas y supone una alternativa muy interesante para el desarrollo futuro del sector agrícola. En general las zonas con mayor aptitud en el municipio se encontrarán fuera de los asentamientos humanos representadas en el siguiente mapa en tono rojo, siendo las menos aptas dentro de los centros de población representadas en blanco.

PRO

Mapa 99. Aptitud territorial para agricultura protegida.



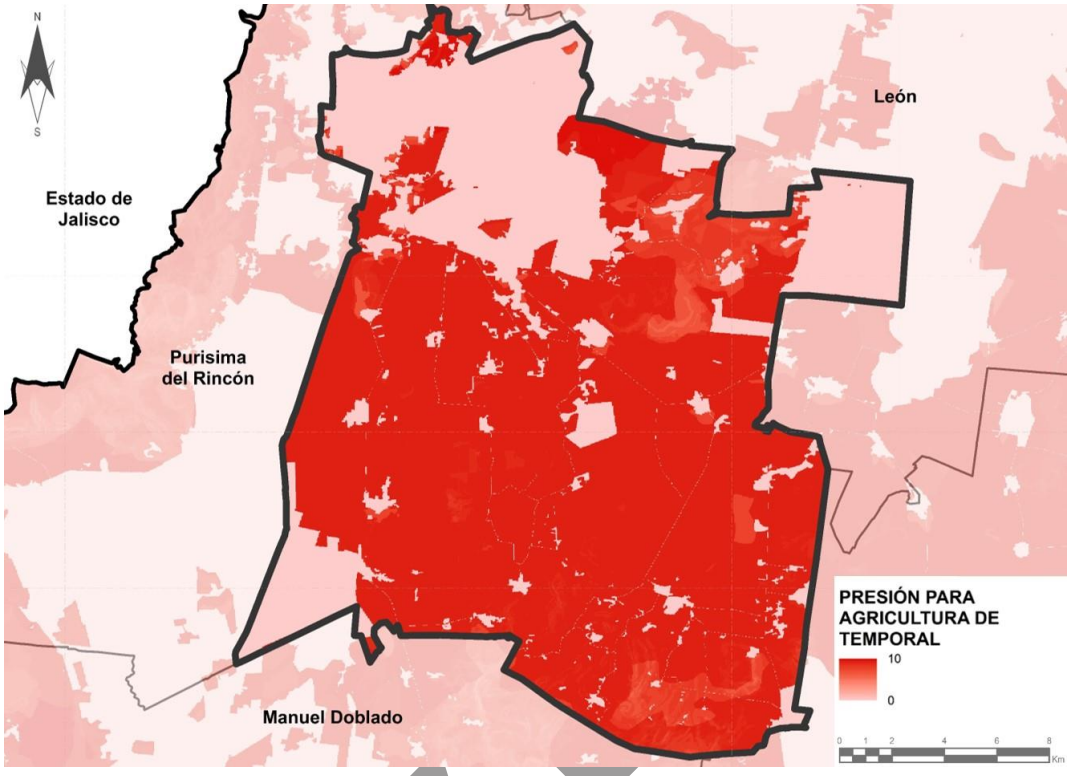
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Agricultura de temporal

La falta de infraestructura hidroagrícola y agua en la región norte han promovido que las prácticas agrícolas predominantes en esta región dependan de la temporada de lluvias para su producción. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubicarán en los centros de población representadas en tono rosado.

PROY

Mapa 100. Presión sectorial de agricultura de temporal.

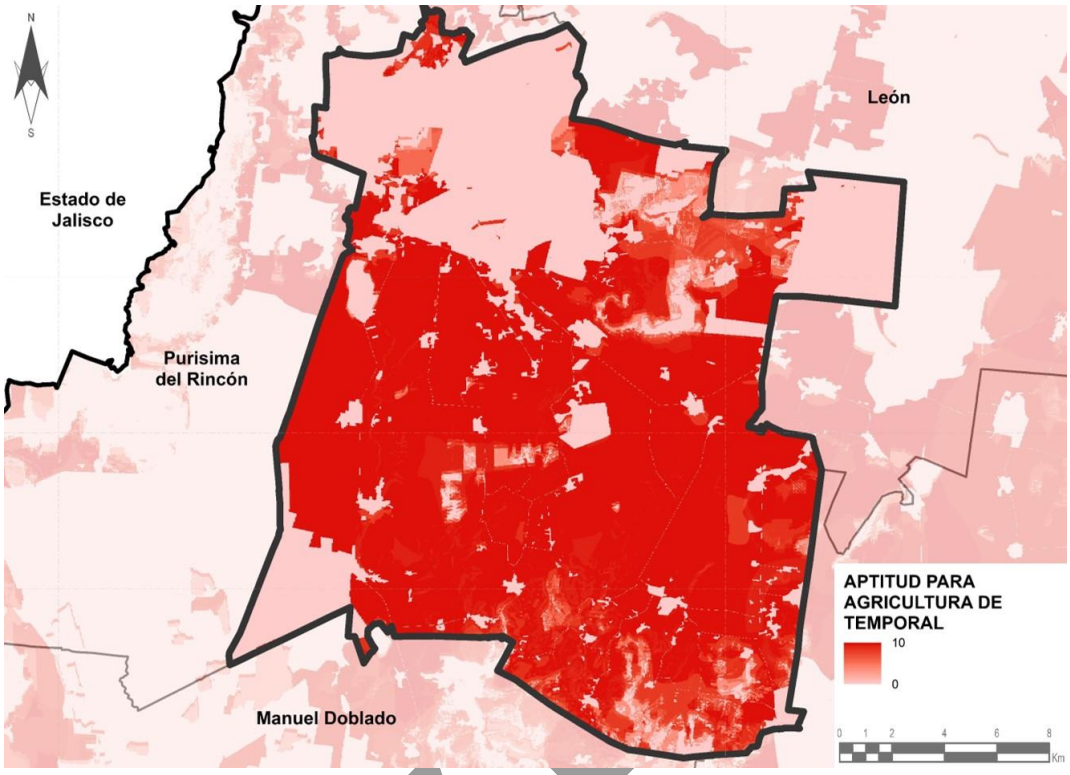


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de temporal son semejantes a donde existe presión por parte del sector. Las zonas con mayor aptitud en el municipio se encontrarán representadas en el siguiente mapa en tono rojo, siendo las menos aptas representadas en tono rosado.

PROY

Mapa 101. Aptitud territorial para agricultura de temporal.



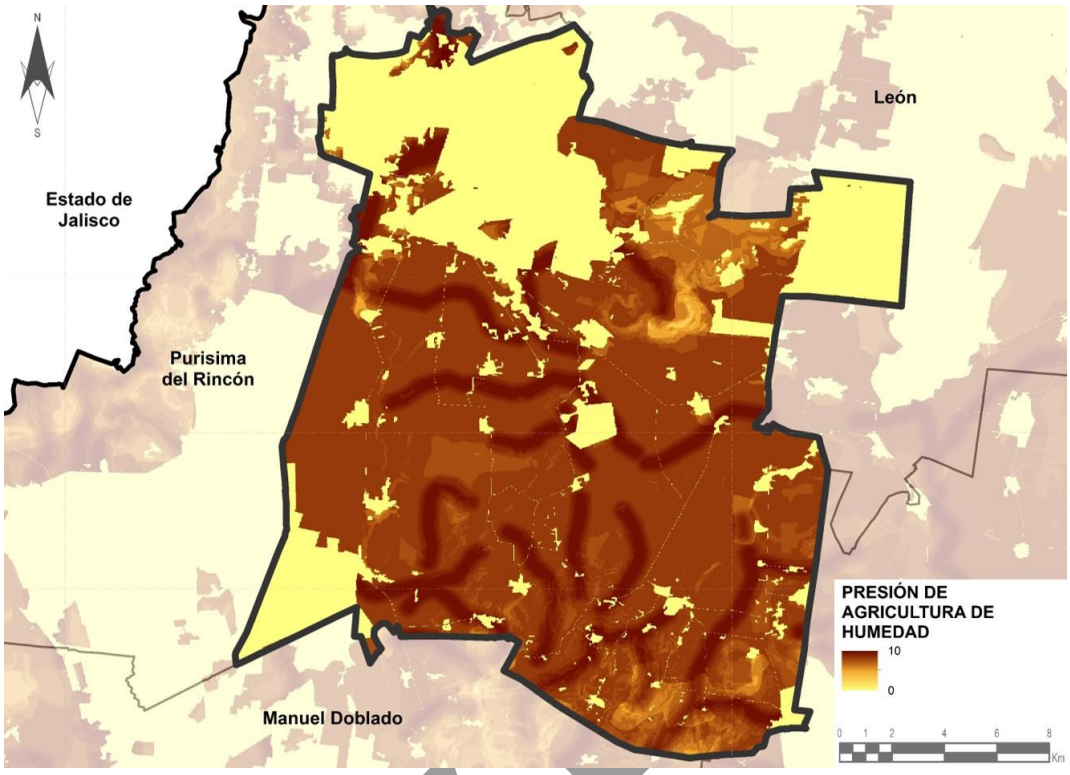
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Agricultura de humedad

La agricultura de humedad es en sí una variante de la agricultura de temporal, no obstante, utilizan territorios diferentes dado que sus requerimientos territoriales difieren. La agricultura de humedad se desarrolla principalmente en la influencia de cuerpos de agua superficiales, principalmente escurrimientos, donde aprovechando la humedad característica de estas zonas la producción agrícola es más elevada. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubicarán en el noroeste, noreste y sur oeste del municipio, representadas en amarillo, siendo las de mayor presión sectorial las aledañas a escurrimientos naturales en tono café.

PROYECTO

Mapa 102. Presión sectorial de agricultura de humedad.

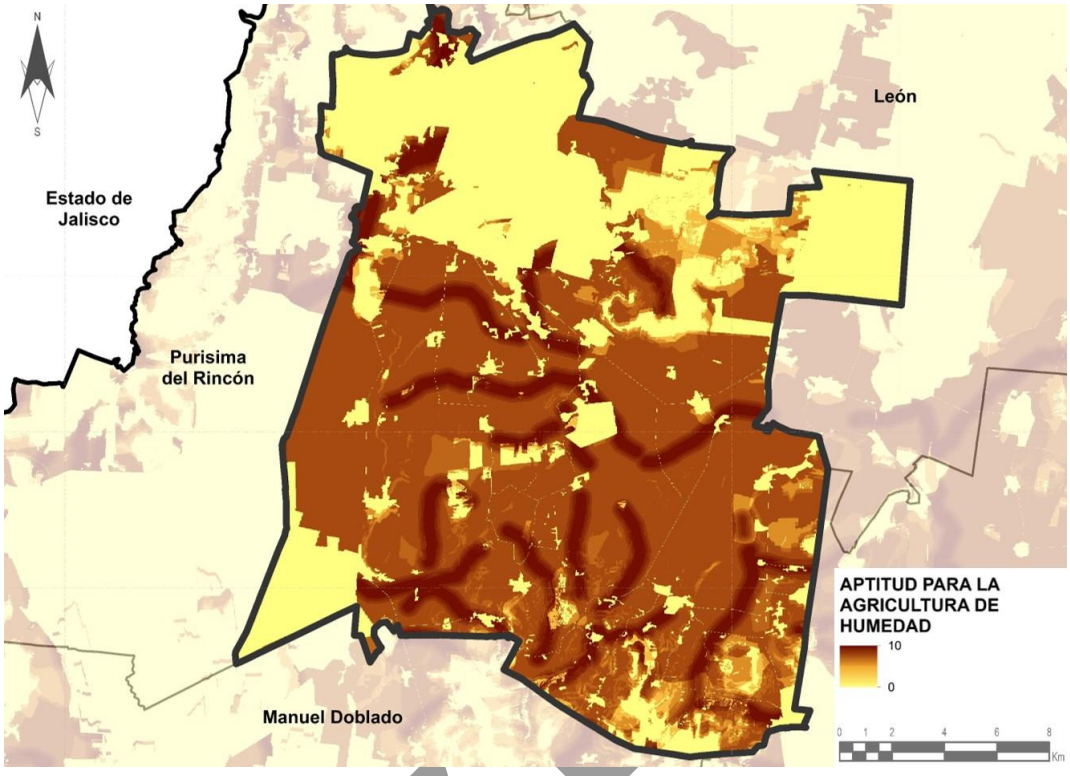


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de humedad son semejantes a donde existe presión por parte del sector. Las zonas con menor aptitud en el municipio se encontrarán similarmente en el noroeste, noreste y suroeste del municipio siendo representadas en tono amarillo. Las zonas con mayor aptitud también responden a las de mayor presión sectorial ubicadas en los escurrimientos naturales representadas en tono café.

PROYECTO

Mapa 103. Aptitud territorial para agricultura de humedad.



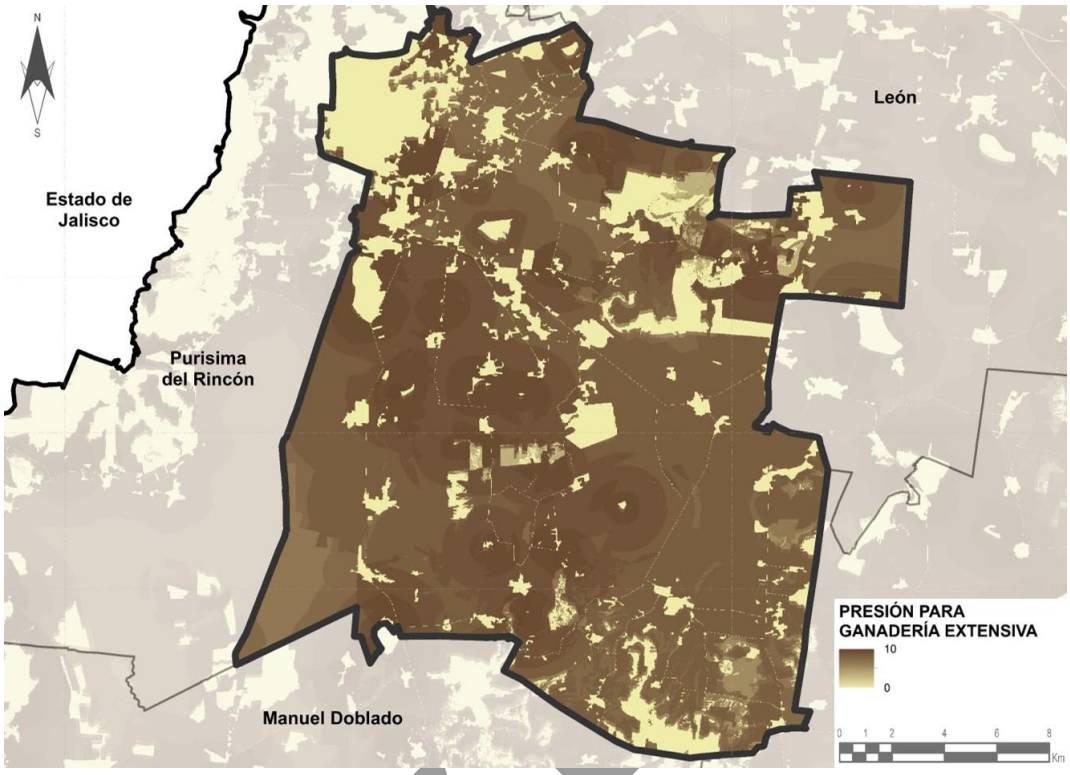
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Ganadería extensiva

La presión que ejerce el sector ganadero extensivo está presente en diversas zonas del territorio, particularmente en los piedemontes, lomeríos bajos y algunos valles agrícolas. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubicarán en la cabecera municipal y centros urbanos, representadas en amarillo, siendo las de mayor presión sectorial las cercanas a dichos asentamientos posiblemente por la cercanía comercial representadas en tono café.

PROY

Mapa 104. Presión sectorial de ganadería extensiva.

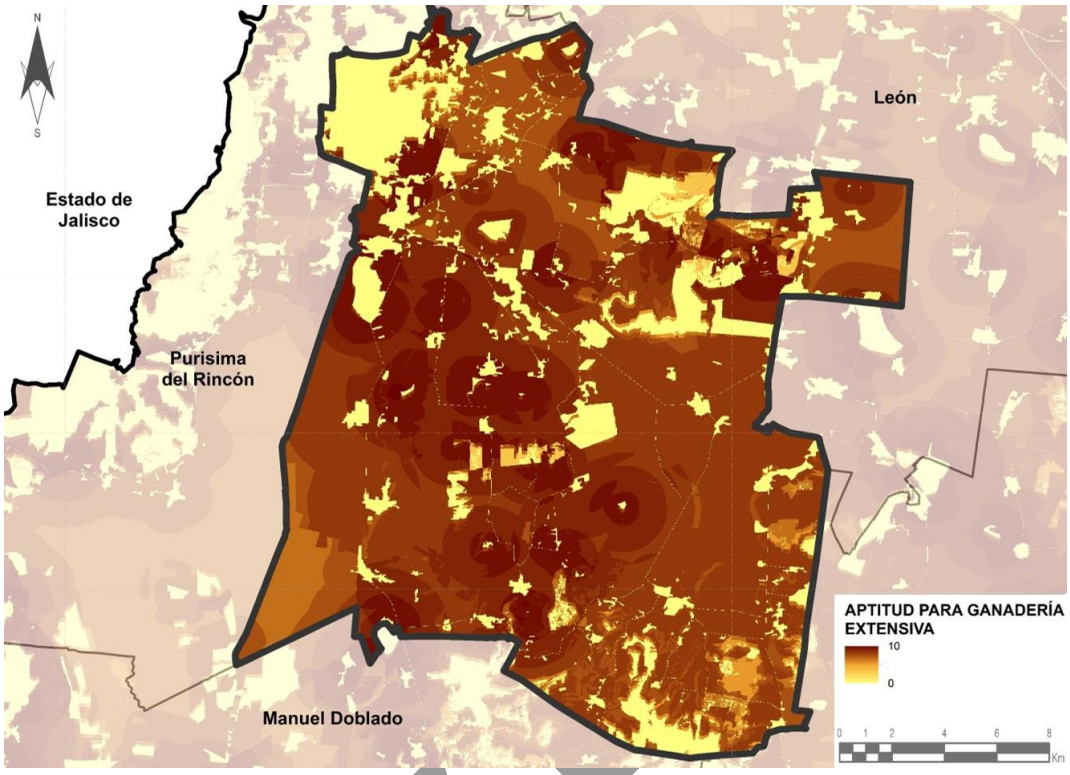


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

El resultado del análisis de aptitud para la ganadería extensiva muestra resultados muy acotados, una vez que se han eliminado las zonas de restricciones, particularmente las áreas prioritarias para la conservación de ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales. Es necesaria la propuesta de alternativas productivas viables al sector agropecuario con el fin de reducir la degradación ambiental, y promover actividades más adecuadas y rentables de acuerdo con la potencialidad de estos territorios. Las zonas con menor aptitud en el municipio se encontrarán similarmente en el noroeste, del municipio y centros urbanos consolidados siendo representadas en tono amarillo. Las zonas con mayor aptitud también responden a las de mayor presión sectorial ubicadas cerca de los entornos urbanos representadas en tono café.

PROYECTO

Mapa 105. Aptitud territorial para ganadería extensiva.



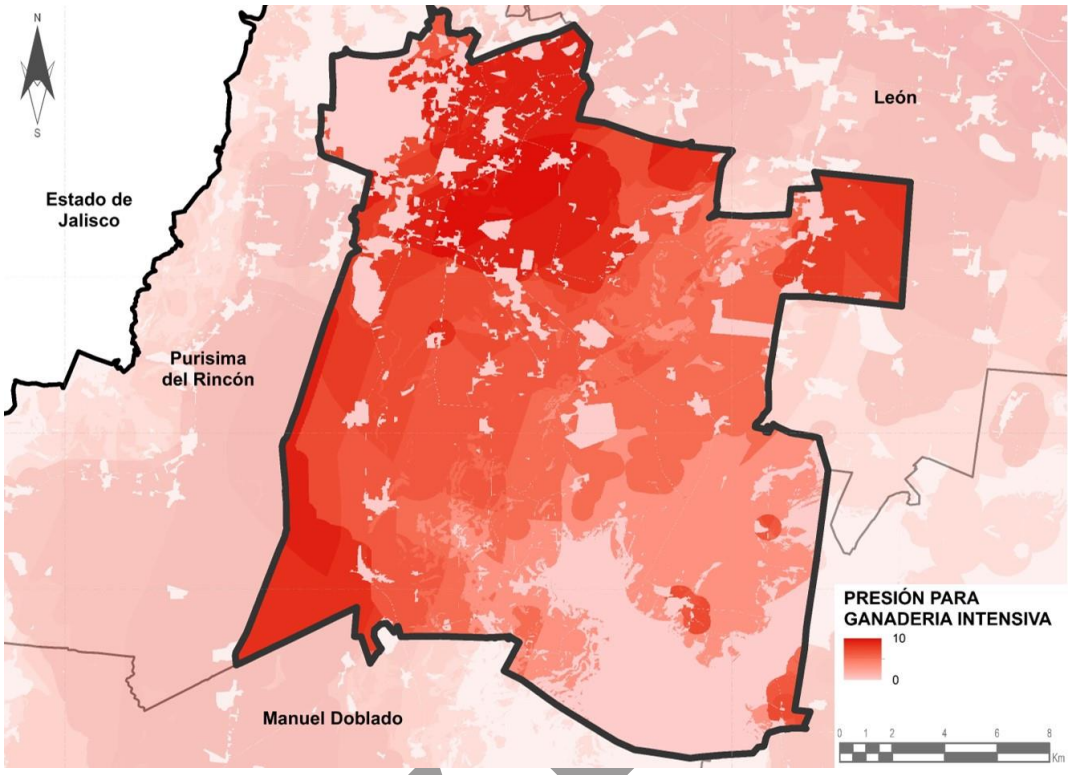
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Ganadería intensiva

Las zonas donde el sector pecuario intensivo tiene mayor interés se localizan en la proximidad de las principales vías carreteras. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubicarán en la cabecera municipal y en la zona sur este representadas en tono rosado, siendo las de mayor presión sectorial las cercanas a las vías de comunicación principales siendo estas en la zonas noroeste, noreste y suroeste del municipio representadas en rojo.

PROYECTO

Mapa 106. Presión sectorial de ganadería intensiva.

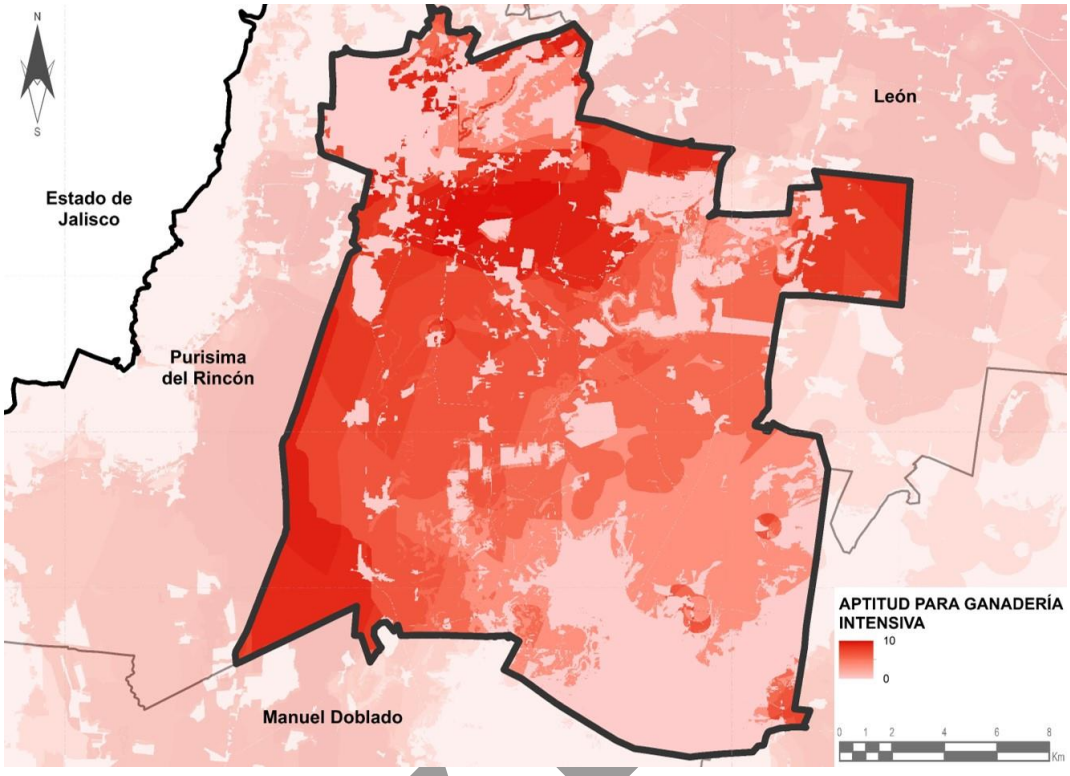


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas con menor aptitud en el municipio se encontrarán similarmente en el noroeste y sureste del municipio. Las zonas con mayor aptitud también responden a las de mayor presión sectorial ubicadas en el norte, noreste y suroeste del municipio correspondiendo a la presión sectorial.

PROYECTO

Mapa 107. Aptitud territorial para ganadería intensiva.



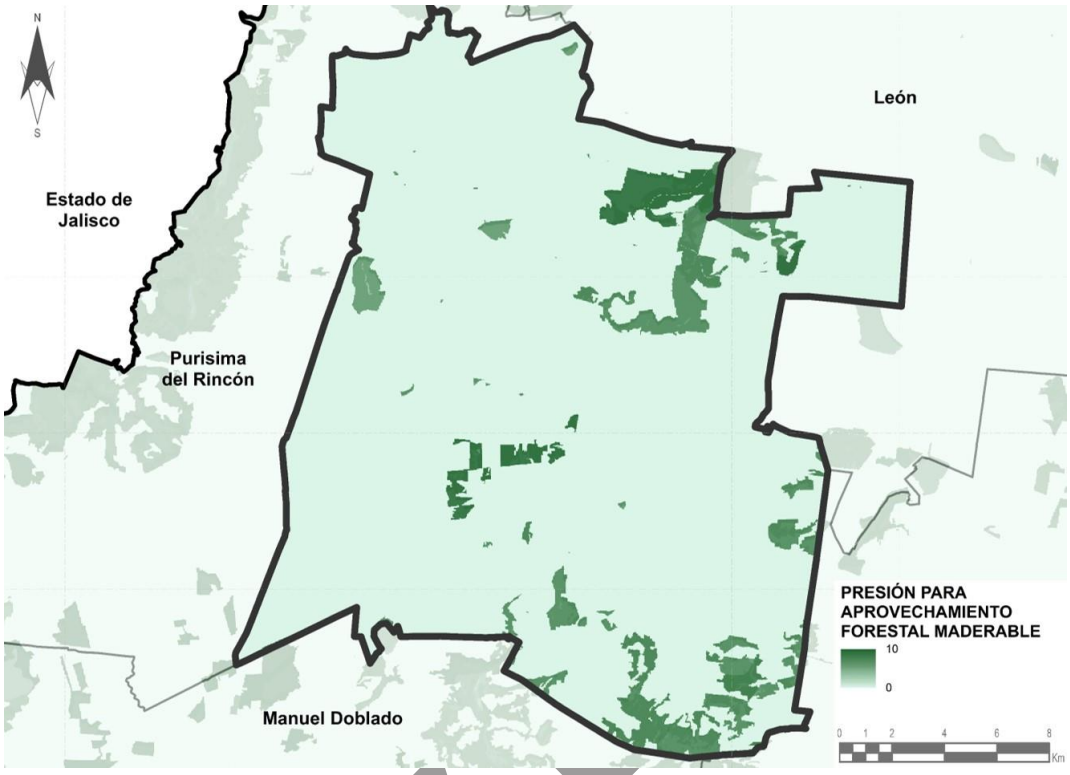
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Forestal maderable

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubicarán en la mayoría del municipio debido a la baja presencia de macizos forestales de gran interés representadas en verde claro. Las zonas con mayor presión sectorial de aprovechamiento forestal maderable se ubican principalmente en las zonas noreste y sureste del municipio representadas en el mapa siguiente en tono verde oscuro.

PROY

Mapa 108. Presión sectorial de aprovechamiento forestal maderable.

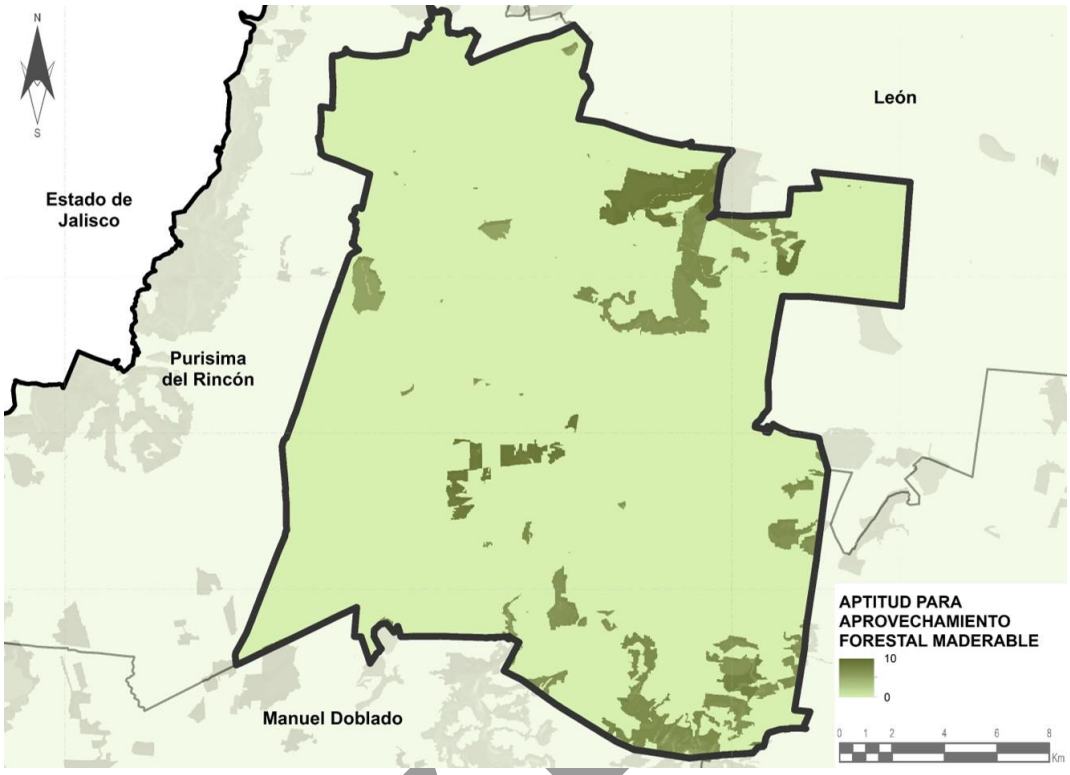


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas aptas muestran una distribución similar a las zonas de interés para el sector, donde en caso de desarrollar el aprovechamiento bajo un manejo adecuado los impactos ambientales podrían ser menos significativos. Las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubicarán en la mayoría del municipio debido a la baja presencia de macizos forestales de gran interés representadas en verde claro. Las zonas con mayor aptitud territorial de aprovechamiento forestal maderable se ubican principalmente en las zonas noreste y sureste del municipio representadas en el mapa siguiente en tono verde oscuro.

PROY

Mapa 109. Aptitud territorial para aprovechamiento forestal maderable.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

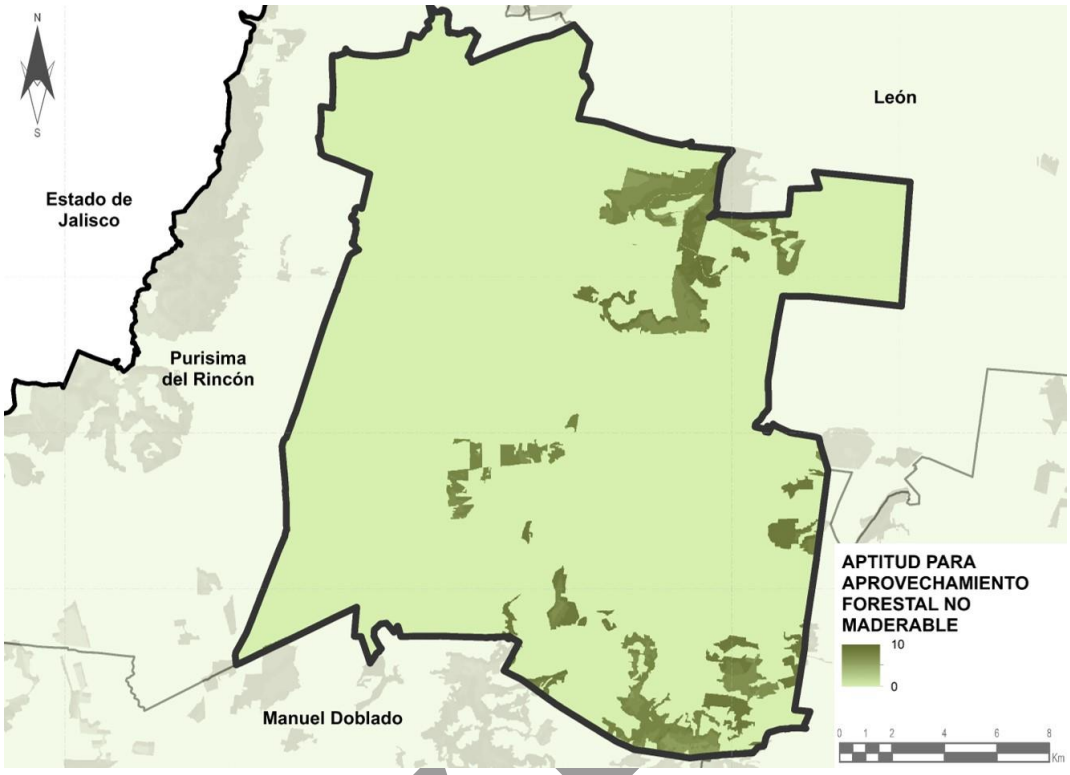
Forestal no maderable

Para el caso del sector forestal no maderable, las zonas de presión y aptitud territorial son equivalentes, dado que no se utilizó ninguna cobertura de zonas con restricciones para esta actividad, dado que si se realiza de manera adecuada no supone un riesgo para la conservación de áreas prioritarias, el mantenimiento de bienes y servicios ambientales o la preservación del patrimonio histórico, además de que no desarrolla sus actividades en zonas de alta productividad agrícola.

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubicarán en la mayoría del municipio debido a la baja presencia de macizos forestales de gran interés representadas en verde claro. Las zonas con mayor aptitud territorial de aprovechamiento forestal no maderable se ubican principalmente en las zonas noreste y sureste del municipio representadas en el mapa siguiente en tono verde oscuro

PROYA

Mapa 110. Aptitud territorial para aprovechamiento forestal no maderable.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Turismo

Con el fin de definir los conceptos de Turismo Convencional y Turismo alternativo, se utilizará la caracterización propuesta por Jouault, Fuentes y Rivera-Núñez (2015), que es la siguiente:

PREMISAS DIFERENCIALES ENTRE EL TURISMO ALTERNATIVO Y EL TURISMO CONVENCIONAL	
Turismo alternativo	Turismo convencional
- No masivo - Oferta de escenarios naturales y culturales e infraestructura rústica	- Masivo - Oferta de sol y playa, servicios altamente especializados y gran infraestructura corporativa
- Motivación turística de aprendizaje y beneficio local - Bajo impacto ambiental - Fuerza de trabajo y medios de producción locales - Lógica económica endógena	- Motivación turística de placer, descanso o trabajo - Alto impacto ambiental - Fuerza de trabajo generalmente migrante y medios de producción trasnacionales - Lógica económica exógena
- Toma de decisiones comunitarias	- Toma de decisiones gerenciales
- Plataforma tipológica: eco rural, aventura, ritual, agro, gastronómico, artesanal, etc.	- Plataforma tipológica: sol y playa, negocios, académico, convenciones, compras, médicos, deportivo, etc.

Fuente: Jouault, Fuentes y Rivera-Núñez (2015).

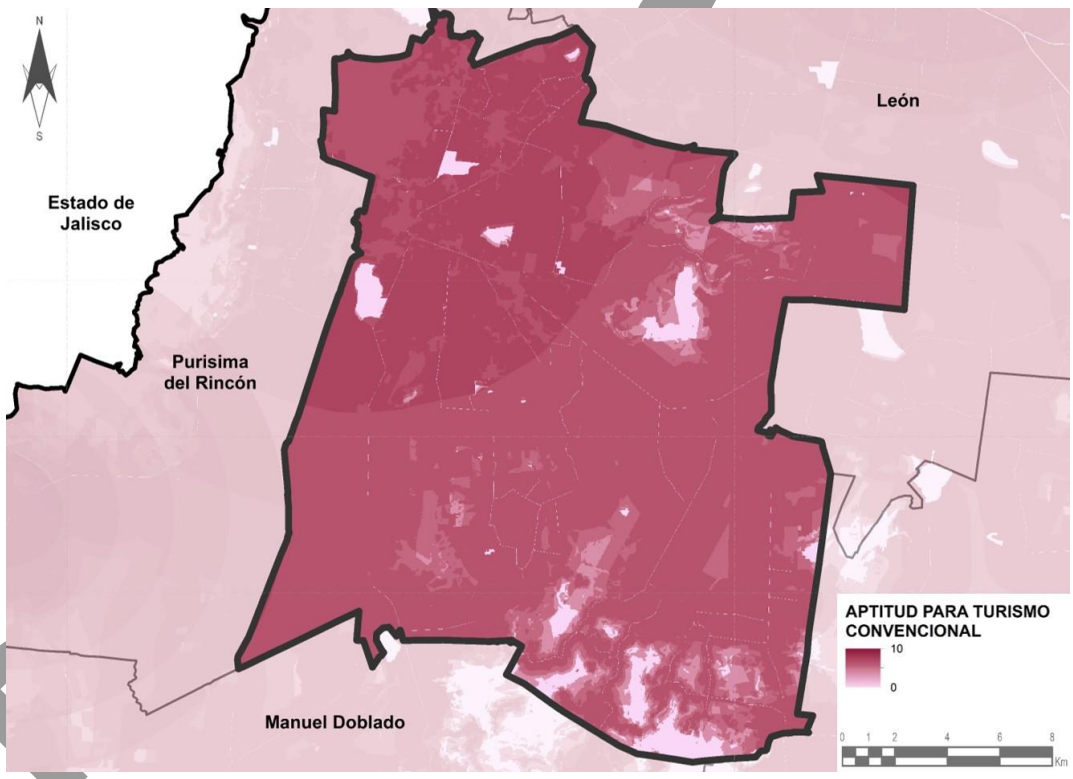
PROYECTO

Turismo convencional

Existen zonas con alta aptitud para el desarrollo del turismo convencional, principalmente relacionados con las zonas de influencia de los pueblos mágicos y actividades económicas de los centros de población.

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican en las zonas más alejadas de los asentamientos humanos representadas en blanco. Las zonas con mayor aptitud territorial de turismo convencional se distribuyen de forma homogénea por todo el territorio municipal representadas en rosa oscuro.

Mapa 111. Aptitud territorial para turismo convencional.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Turismo alternativo

De acuerdo al Artículo 3 de la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (2018), el turismo alternativo se define como: 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[137].

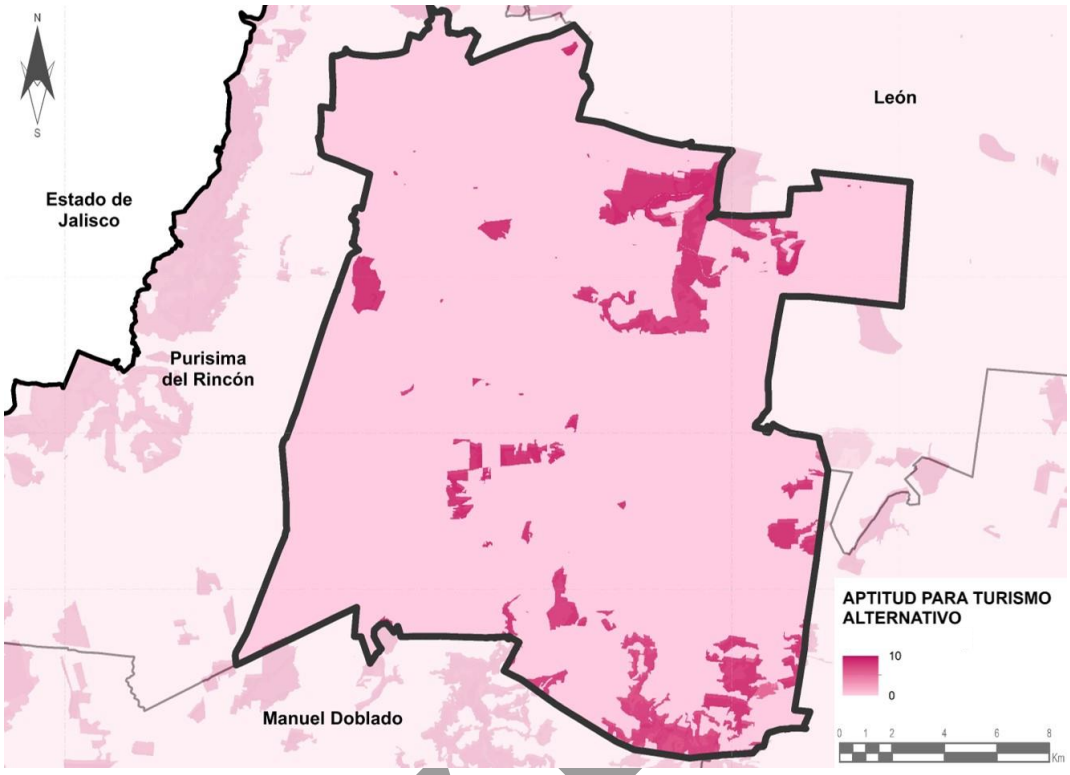
El turismo alternativo engloba diferentes modalidades de turismo bajo un enfoque más regional, basándose principalmente en el patrimonio histórico, natural y tradicional de las diferentes regiones. El resultado está más enfocado hacia el turismo de naturaleza, aventura o turismo alternativo en general.

En contraposición al turismo convencional, las zonas con menor aptitud territorial para el turismo alternativo se encuentran distribuidas en la mayoría del municipio representadas en el siguiente mapa en rosa claro. Las zonas con mayor aptitud responden a relieves y paisajes más especiales de apreciación de la naturaleza principalmente en la zona norte y sur este del municipio representadas en tono rosa oscuro.

PROYECTO

137 *Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (2018)*

Mapa 112. Aptitud territorial para turismo alternativo.



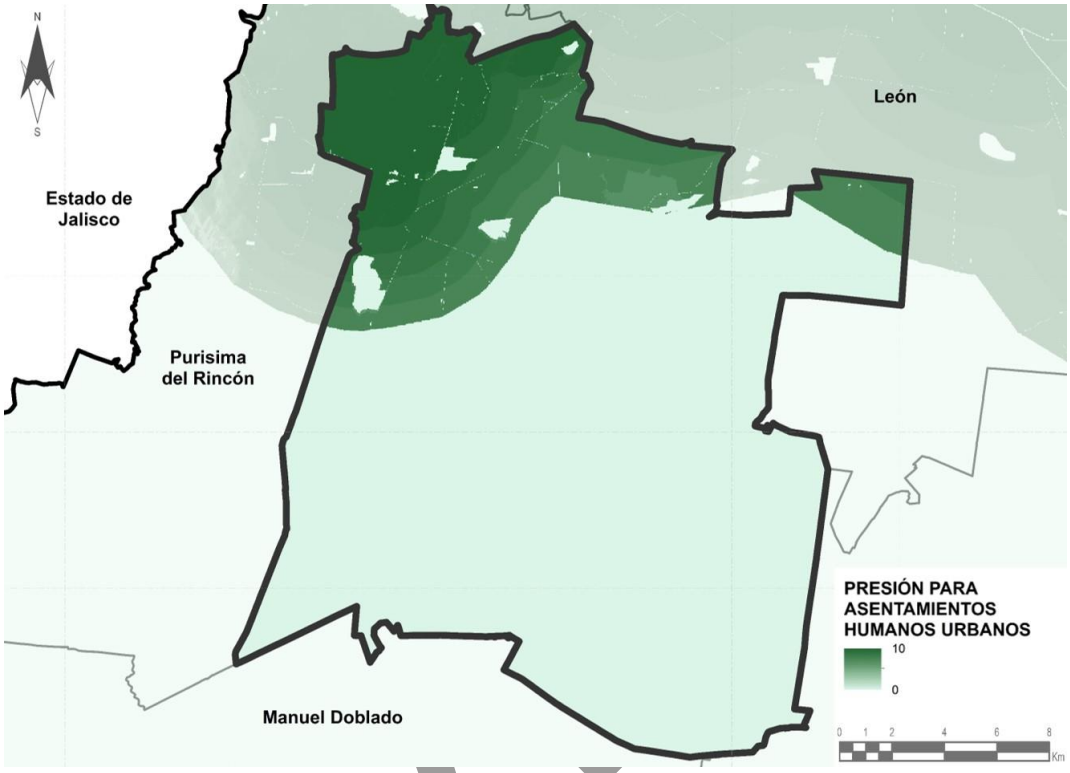
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

PROYECTO

Asentamientos humanos urbanos

Las zonas bajo presión por parte de los asentamientos humanos urbanos se localizan a la periferia de las zonas urbanas. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican en la mayoría del municipio, principalmente en el centro y sur de este representadas en tono verde claro. Las zonas con mayor presión sectorial para aprovechamiento de asentamientos humanos urbanos se encuentran en la cabecera municipal al noroeste del municipio y en la esquina norte representadas en verde oscuro.

Mapa 113. Presión sectorial para asentamientos humanos urbanos.

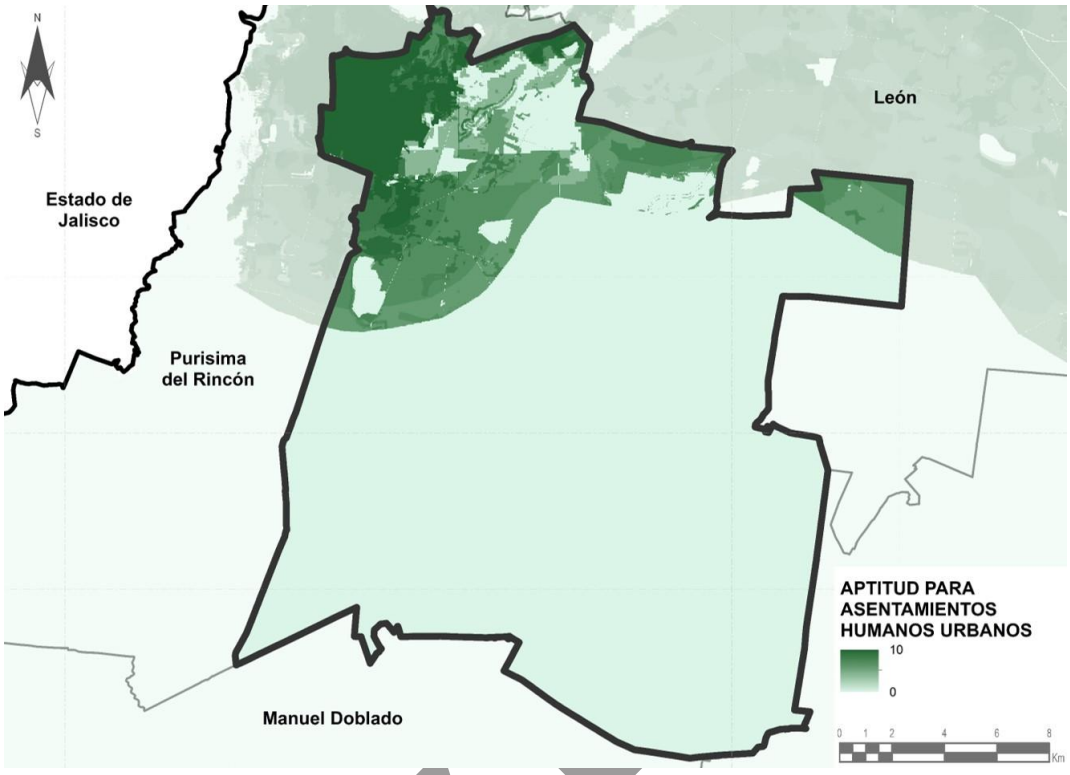


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

La aptitud territorial para los asentamientos urbanos muestra diferencia evidente en comparación con la presión que ejerce este sector, aunque se localiza de igual manera en la periferia de los centros urbanos, es posible observar diferencias relevantes derivadas de las zonas con restricciones para el desarrollo de esta actividad. Las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican en la mayoría del municipio, principalmente en el centro y sur de este, así como en los límites de la cabecera municipal representadas en tono verde claro. Las zonas con mayor presión sectorial para aprovechamiento de asentamientos humanos urbanos se encuentran en la cabecera municipal al noroeste del municipio y en la esquina norte representadas en verde oscuro.

PROY

Mapa 114. Aptitud territorial para asentamientos humanos urbanos.



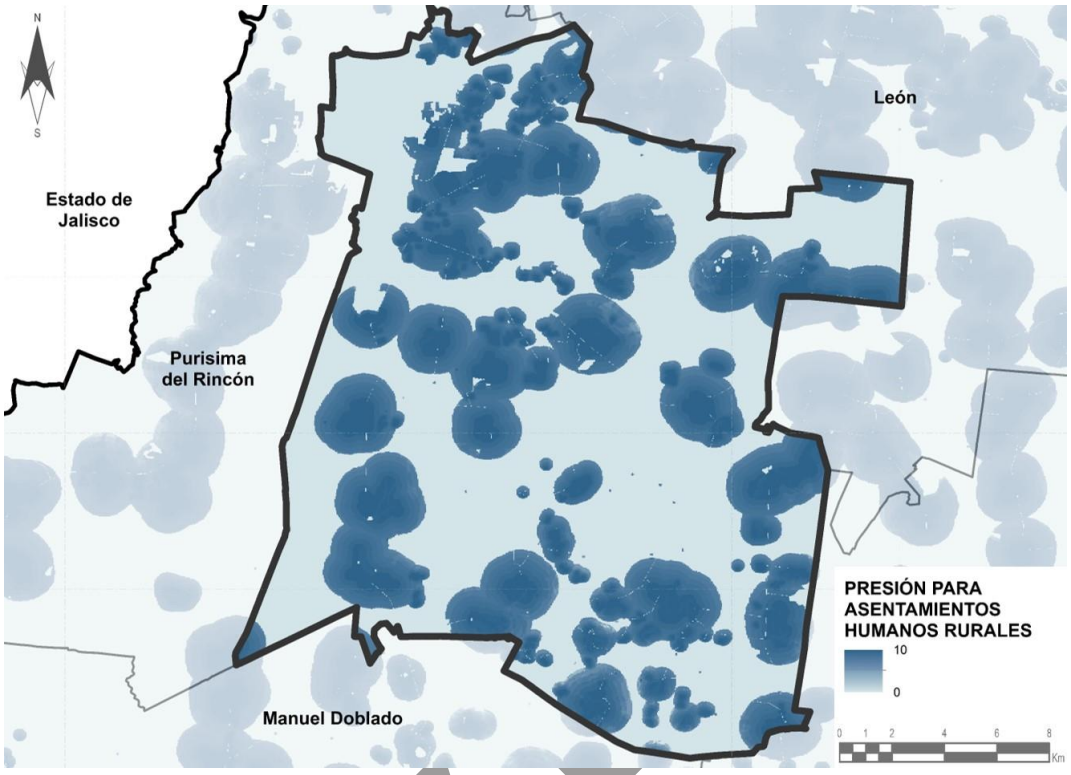
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Asentamientos humanos rurales

Los asentamientos humanos rurales se encuentran dispersos en todo el territorio ejerciendo una presión principalmente hacia zonas agrícolas o en algunos casos zonas con vegetación localizadas en su periferia. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y distribuido por todo el municipio representadas en tono azul claro. Las zonas con mayor presión sectorial para asentamientos humanos rurales se distribuirán de manera uniforme por todo el municipio en esquemas radiales cercanos a las actividades agrícolas representados en azul oscuro.

PROYA

Mapa 115. Presión sectorial para asentamientos humanos rurales.

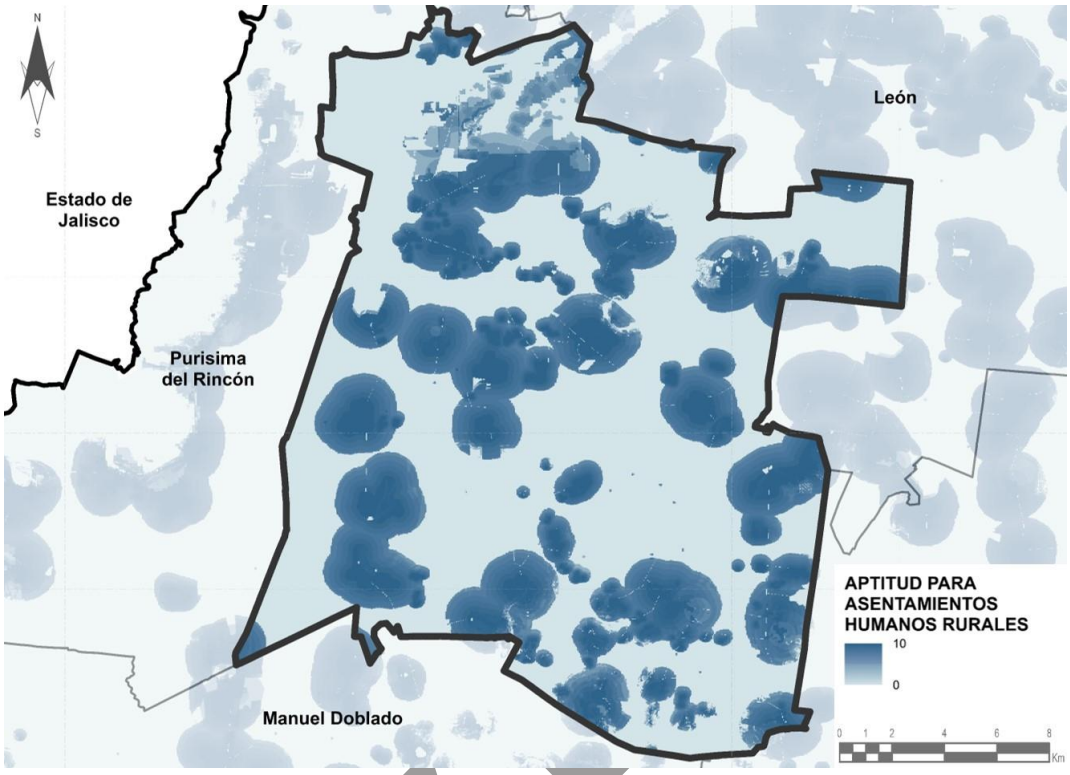


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

El análisis de áreas aptas para el desarrollo de los asentamientos humanos rurales muestra una gran concordancia a las zonas de presión. Sin embargo, es prioritario determinar regulaciones que permitan al municipio establecer reglas para el crecimiento de este tipo de localidades, particularmente evitando zonas de riesgo que puedan ser identificadas y analizadas a mayor detalle, pero además determinando la superficie máxima sujeto a ocupación por cada asentamiento de acuerdo con sus requerimientos propios derivados de su crecimiento natural. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y distribuido por todo el municipio representadas en tono azul claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para asentamientos humanos rurales se distribuirán de manera uniforme por todo el municipio en esquemas radiales cercanos a las actividades agrícolas representados en azul oscuro.

PROYECTO

Mapa 116. Aptitud territorial para asentamientos humanos rurales.



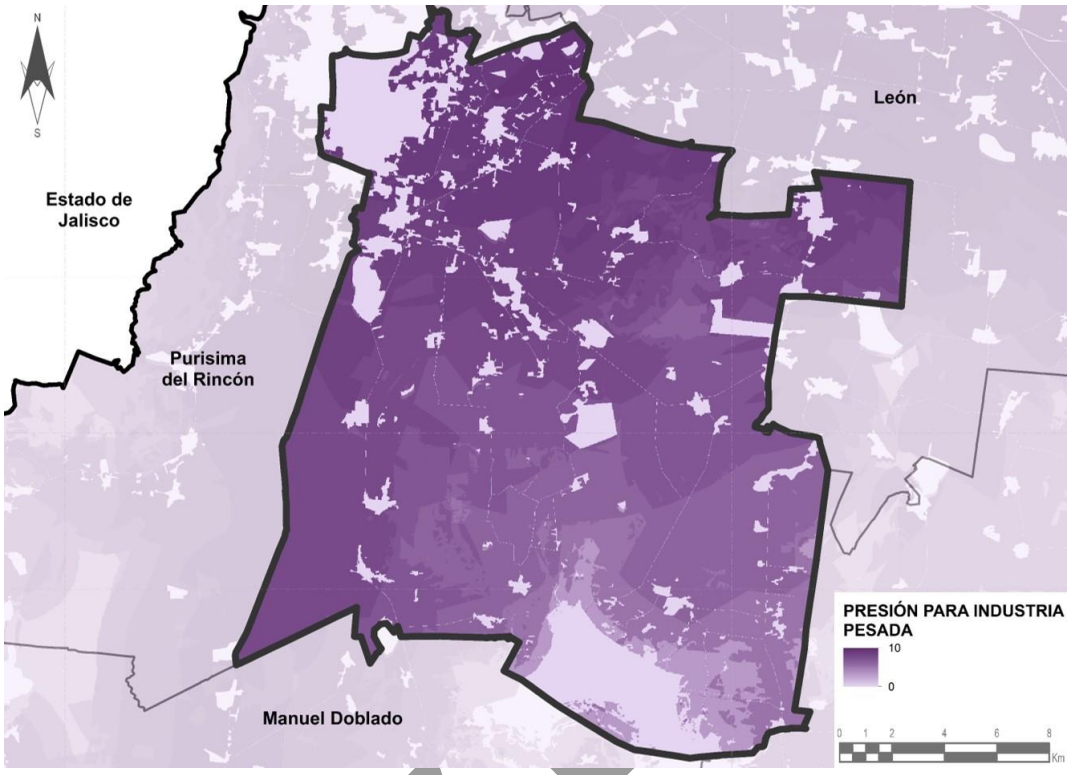
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

PROYECTO

Industria pesada

Las zonas de mayor interés para el sector de la industria pesada se encuentran ampliamente relacionadas con los principales corredores económicos. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono violeta claro. Las zonas con mayor presión sectorial para industria pesada se distribuirán de manera uniforme por todo el municipio en las periferias de los centros de población representadas en morado oscuro.

Mapa 117. Presión sectorial para industria pesada.

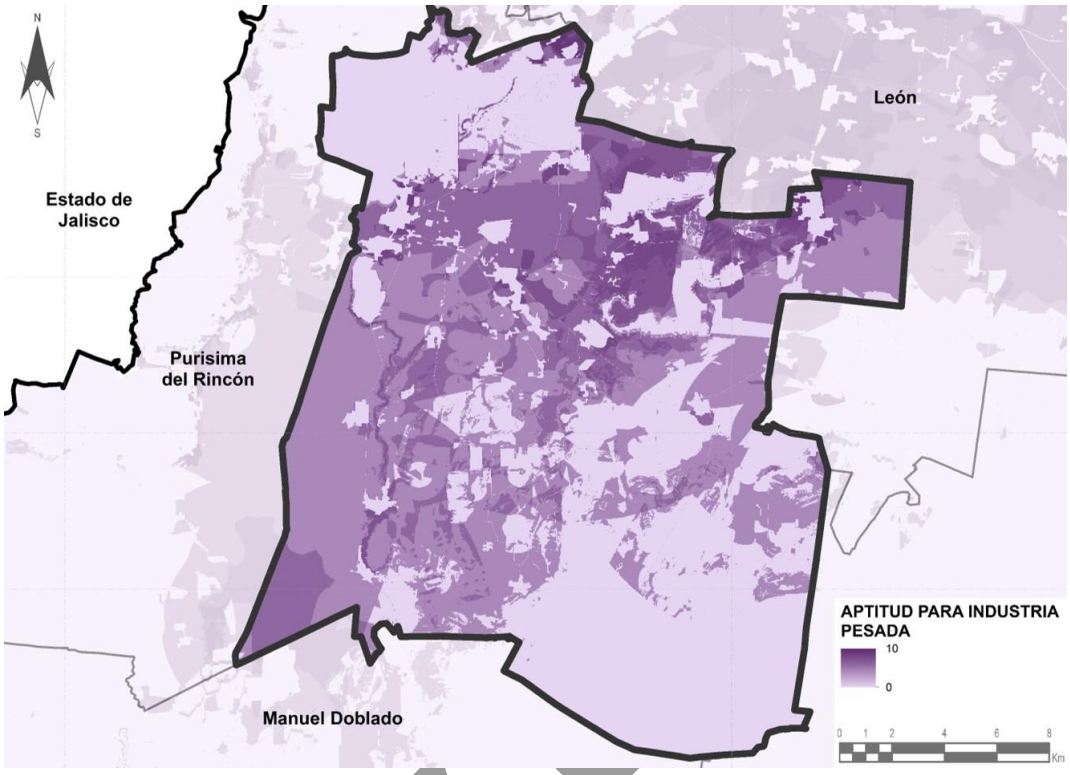


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las áreas aptas para el desarrollo de la industria pesada se encuentran mucho más delimitadas gracias a la aplicación de las zonas con restricciones, siendo una de las áreas con mayor aptitud el corredor económico León – San Francisco. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y en la zona sureste en colindancia con Romita y Manuel Doblado representadas en tono violeta claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para industria pesada se encuentran principalmente en la zona norte representadas en morado oscuro.

PROYECTO

Mapa 118. Aptitud territorial para industria pesada.



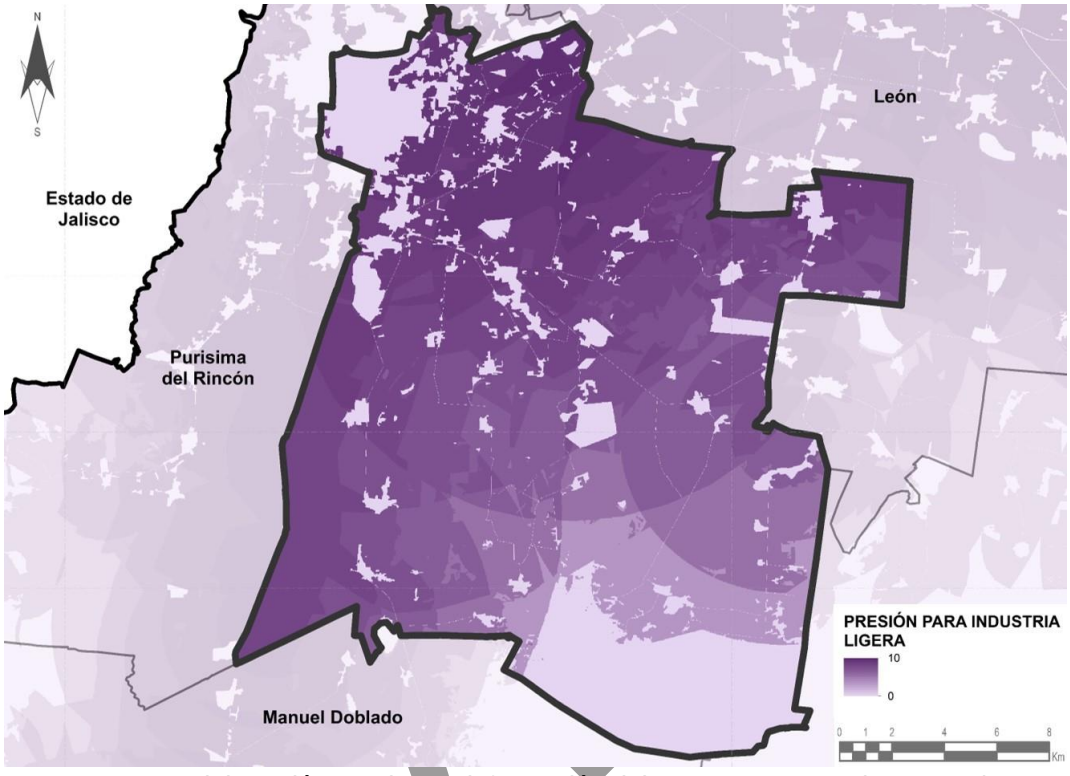
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

PROYECTO

Industria ligera

Para el caso de la industria ligera, las zonas de interés son prácticamente coincidentes con las zonas de presión de la industria pesada, estas se distribuyen en los principales corredores económicos. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono violeta claro. Las zonas con mayor presión sectorial para industria ligera se distribuirán de manera uniforme por todo el municipio en las periferias de los centros de población representadas en morado oscuro.

Mapa 119. Presión sectorial para industria ligera.

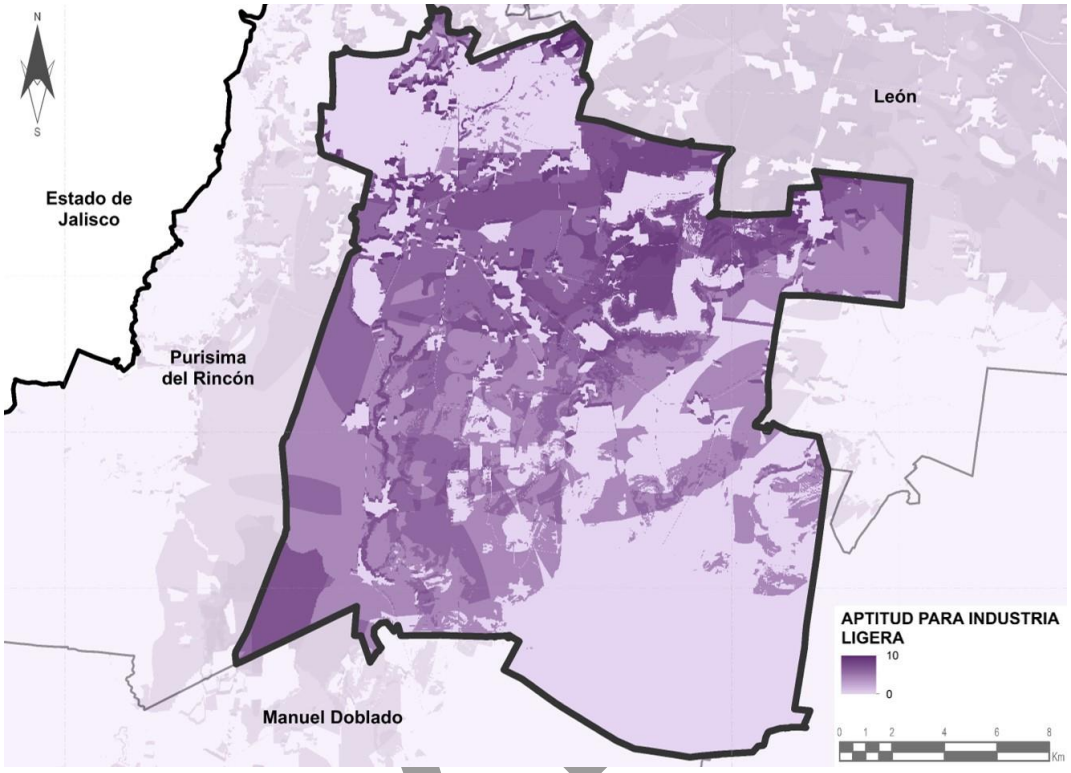


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas de mayor aptitud para esta actividad muestran una distribución similar a las zonas de industria pesada, presentándose en las mismas zonas. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y en la zona sureste en colindancia con Romita y Manuel Doblado representadas en tono violeta claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para industria ligera se encuentran principalmente en la zona norte representadas en morado oscuro.

PROY

Mapa 120. Aptitud territorial para industria ligera.



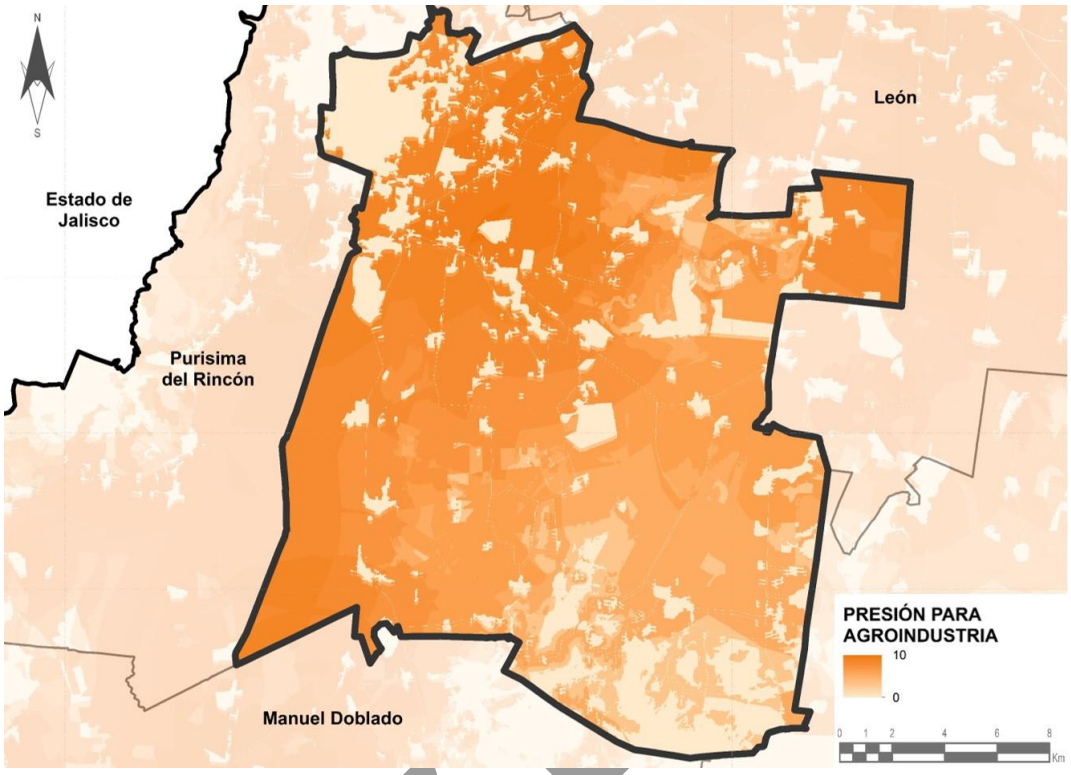
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Agroindustria

Para el caso de la agroindustria las zonas de mayor presión coinciden principalmente en las zonas próximas a vías carreteras. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono naranja claro. Las zonas con mayor presión sectorial para agroindustria se distribuirán de manera uniforme por todo el municipio principalmente en el norte y el este del municipio representado en naranja.

PROY

Mapa 121. Presión sectorial para agroindustria.

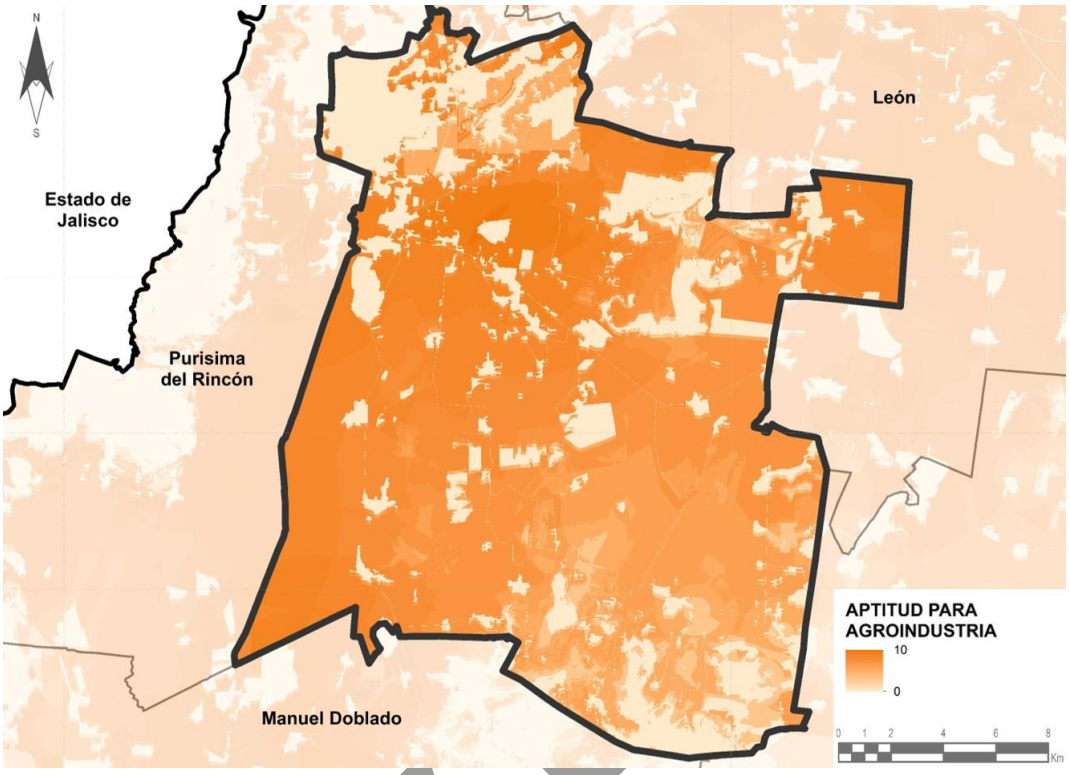


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las áreas con mayor aptitud agroindustrial coinciden con las áreas donde el sector ha fijado su interés, principalmente en el área de influencia de tierras agrícolas de alta productividad cercanas a vías de comunicación. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal, en la zona noreste y en la zona sureste en colindancia con Romita y Manuel Doblado representadas en tono naranja claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para agroindustria se encuentran principalmente en el norte y el este del municipio representado en naranja.

PROYA

Mapa 122. Aptitud territorial para agroindustria.



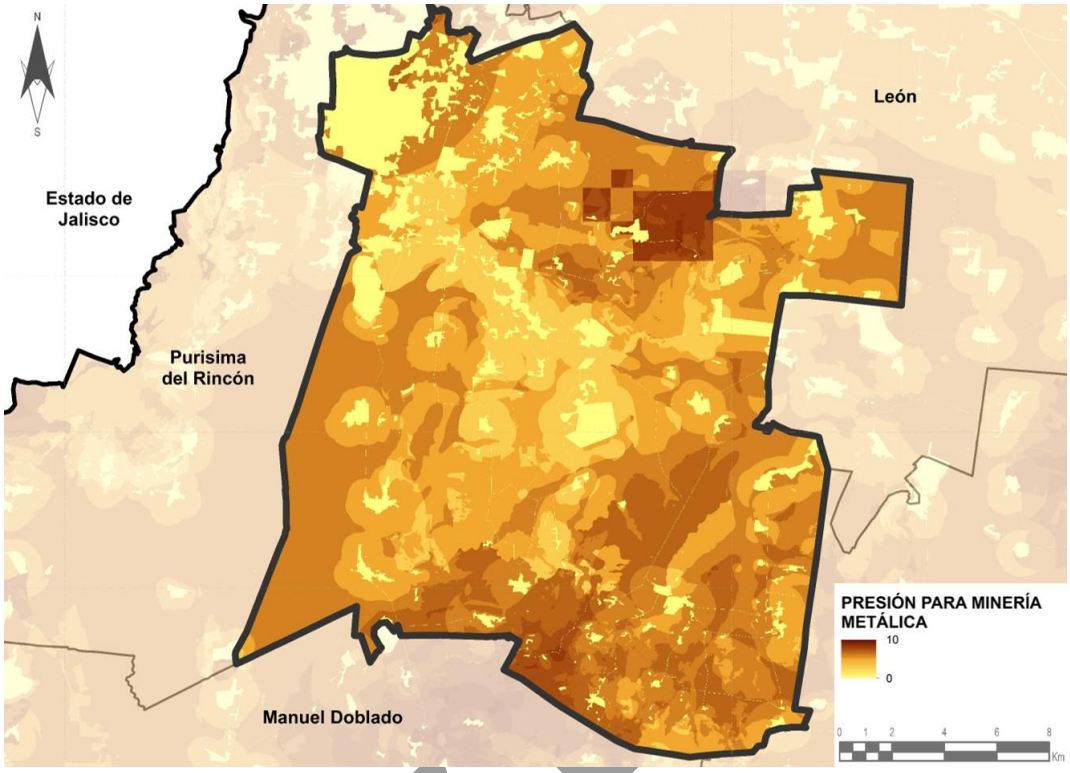
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

PROYA

Minería metálica

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en el sector de minería metálica se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono naranja claro. Las zonas con mayor presión sectorial para minería metálica se encuentran focalizado en los límites con León y en la zona sur este del municipio representado en naranja oscuro.

Mapa 123. Presión sectorial para Minería Metálica.

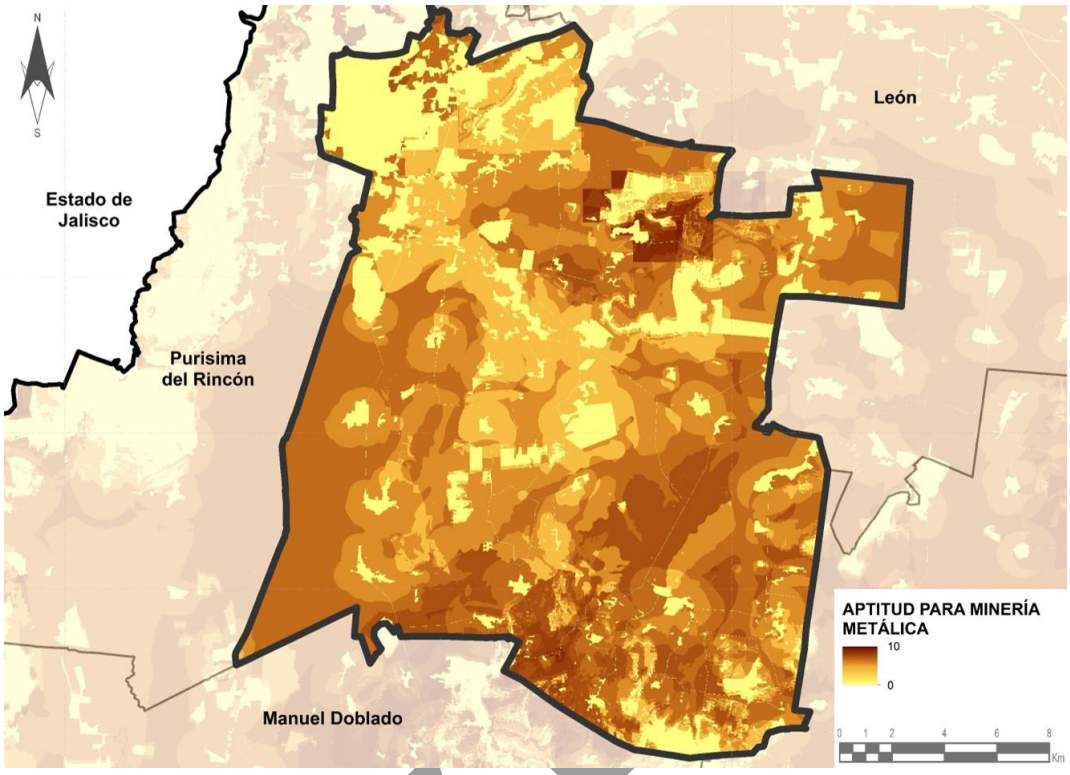


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Al ser la minería metálica una actividad con alta probabilidad de generar impactos ambientales, la aplicación de zonas con restricción disminuyó de manera importante en las áreas aptas para esta actividad. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal, y en los centros de población representadas en tono naranja claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para minería metálica se encuentran principalmente en el norte y el sureste del municipio representado en naranja oscuro.

PROY

Mapa 124. Aptitud territorial para Minería Metálica.



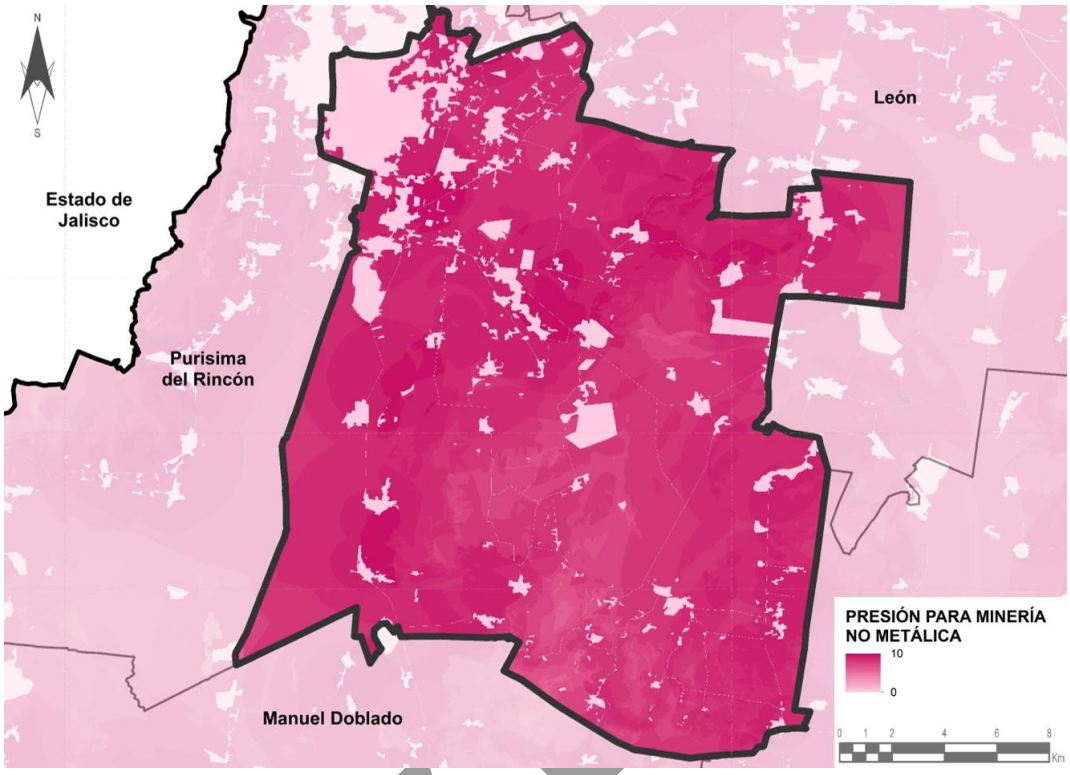
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Minería no metálica

La presión sobre el territorio que ejerce el sector minero no metálico se distribuye principalmente en los lomeríos bajos de fácil acceso a partir de vías de comunicación relativamente cercanos a los principales centros de población. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en el sector de minería metálica se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono rosa claro. Las zonas con mayor presión sectorial para minería metálica se encuentran distribuidas uniformemente por todo el municipio, incluso en las cercanías de los centros de población, representadas en rosa oscuro.

PROYECTO

Mapa 125. Presión sectorial para Minería no Metálica.

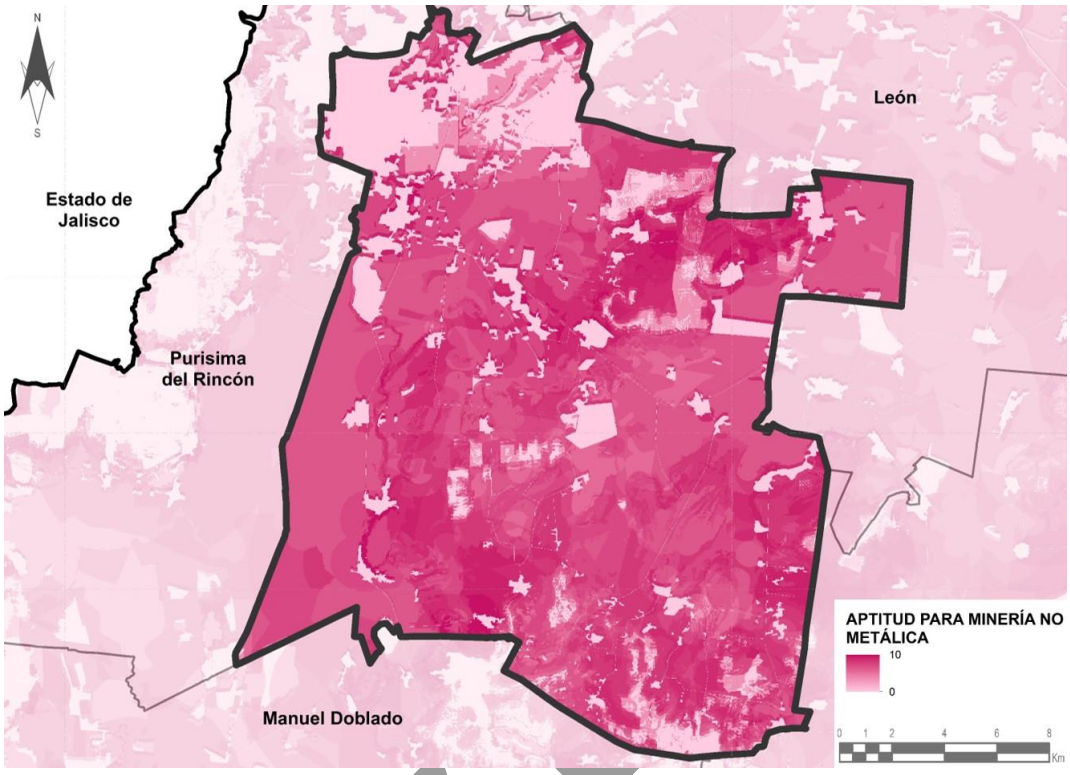


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

A partir del análisis de aptitud orientado al sector de minería no metálica se identifican aquellas áreas que podrían ser adecuadas para el desarrollo de esta actividad, estas mantienen la misma distribución que las áreas bajo presión, pero precisan aquellas zonas donde no se impactarían áreas prioritarias o de alta productividad agrícola. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican principalmente en la cabecera municipal, y en los centros de población representadas en tono rosa claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para minería no metálica se encuentran distribuidas uniformemente por todo el municipio, incluso en las cercanías de los centros de población, representadas en rosa oscuro.

PROY

Mapa 126. Aptitud territorial para Minería no Metálica.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

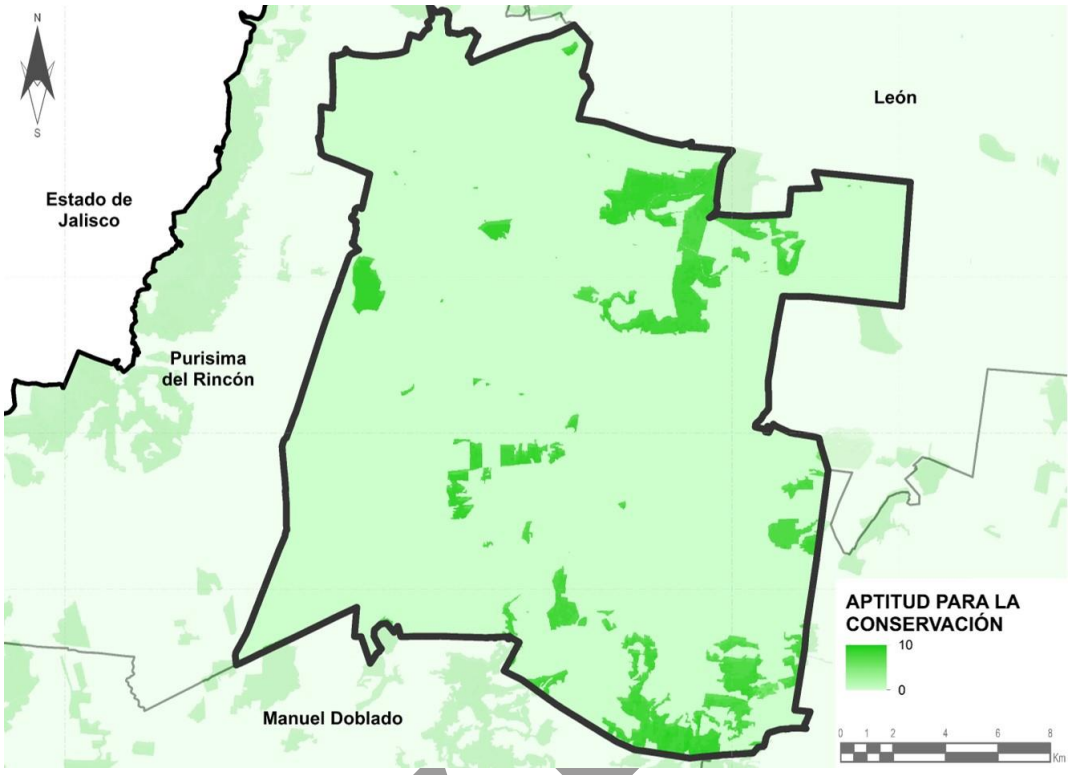
PROYECTO

Sector conservación

La conservación en sí no es un sector productivo, sin embargo, los ecosistemas y la biodiversidad ocupan territorios que deben ser considerados dentro del análisis de aptitud para la toma de decisiones en el modelo territorial.

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en este sentido se ubican distribuidos uniformemente por todo el municipio representadas en verde claro. Las zonas con mayor aptitud territorial para la conservación se encuentran principalmente al norte y al sur este del municipio representadas en verde.

Mapa 127. Aptitud territorial para conservación.



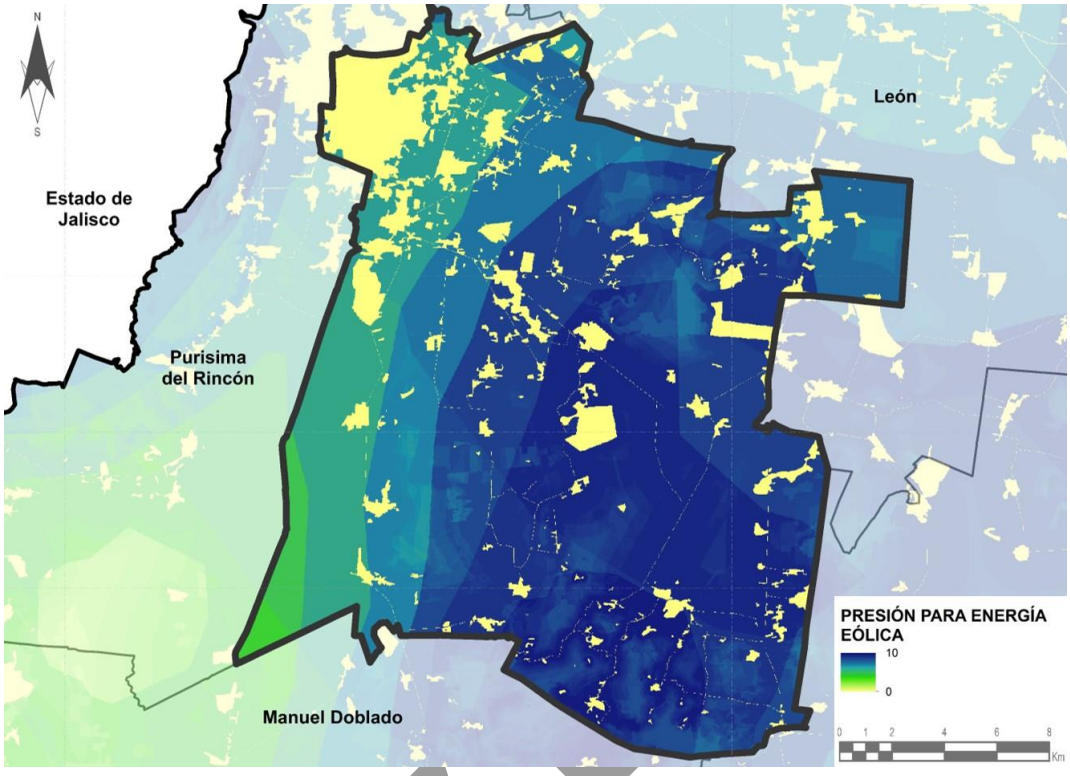
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Fuentes renovables eólicas

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en el sector de energía eólica se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono amarillo. Las zonas con mayor presión sectorial para el sector energético eólico se encuentran principalmente en el este y sureste municipal, representadas en azul.

PROYECTO

Mapa 128. Presión sectorial para Energía Eólica.

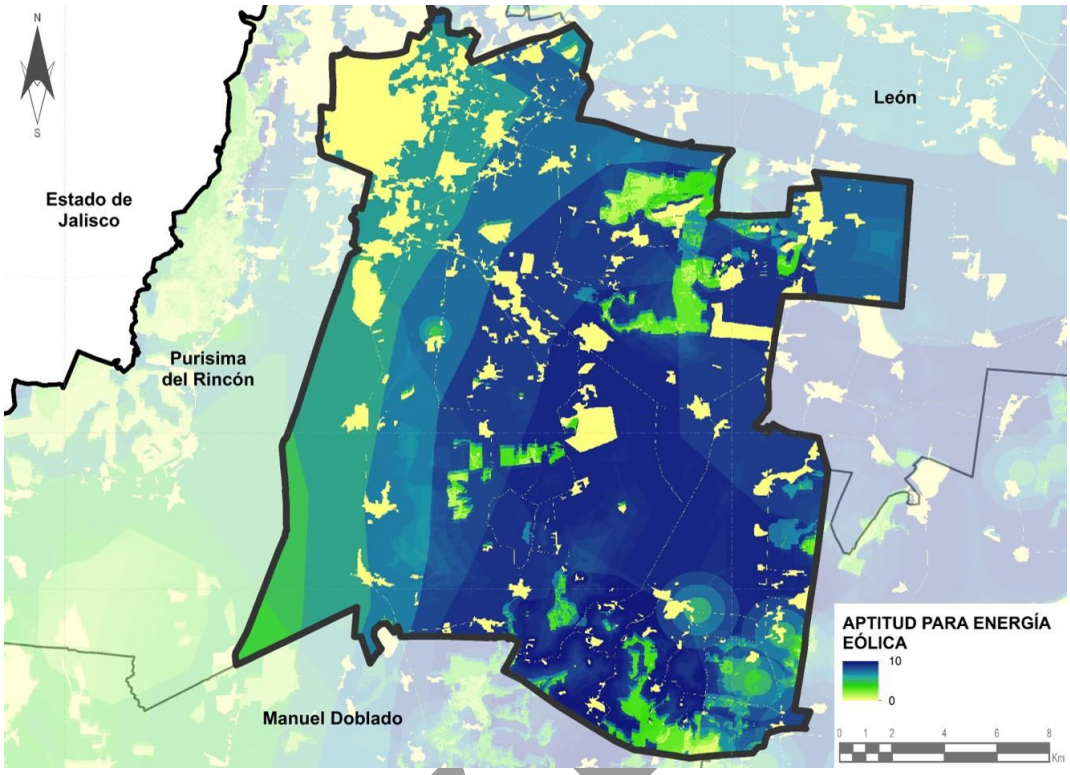


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas de mayor aptitud para el desarrollo de proyectos energéticos eólicos se localizan en los piedemontes y algunos valles sin presencia de granes macizos forestales, de fácil acceso y cercanos a la red eléctrica existente. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en el sector de energía eólica se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono amarillo. Las zonas con mayor aptitud territorial para el sector energético eólico se encuentran principalmente en el este y sureste municipal, representadas en azul.

PROY

Mapa 129. Aptitud territorial para Energía Eólica.



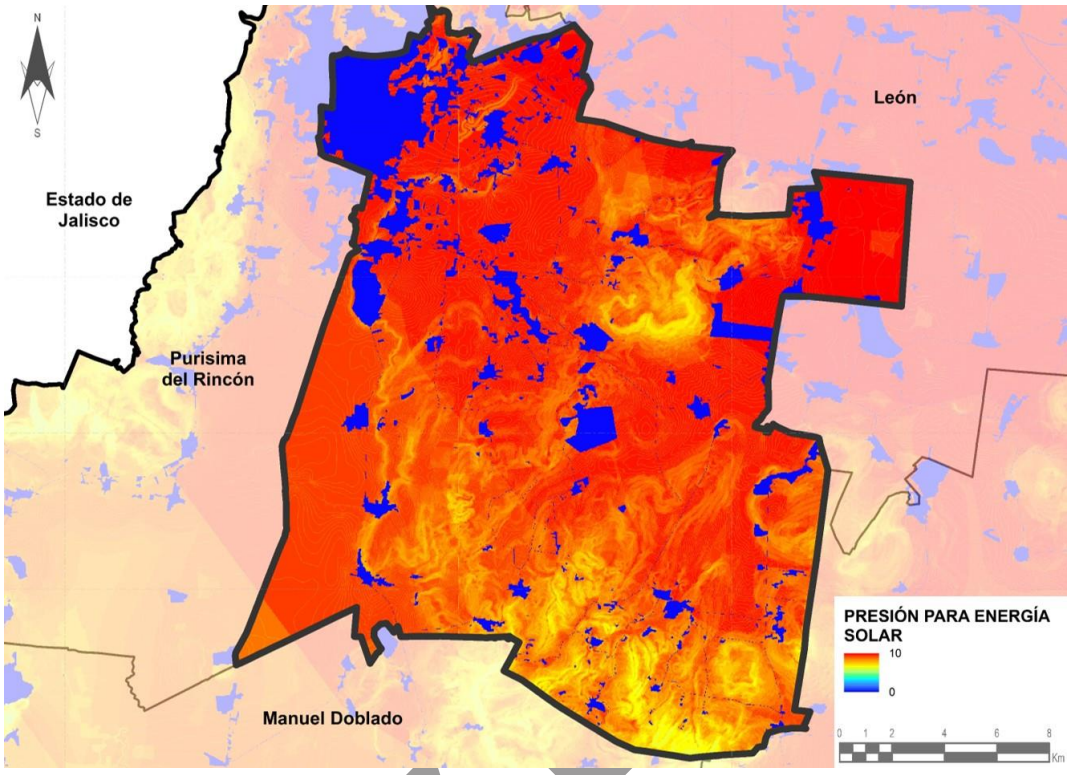
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Fuentes renovables solares

Para el caso de los proyectos de producción de energía a partir de fuentes solares existen grandes zonas con alto potencial para su desarrollo principalmente en los valles. Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor presión sectorial en el sector de energía solar se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono azul. Las zonas con mayor presión sectorial para el sector energético solar se encuentran ubicadas en el este y sureste municipal, representadas en amarillo.

PROYECTO

Mapa 130. Presión sectorial para Energía Solar.

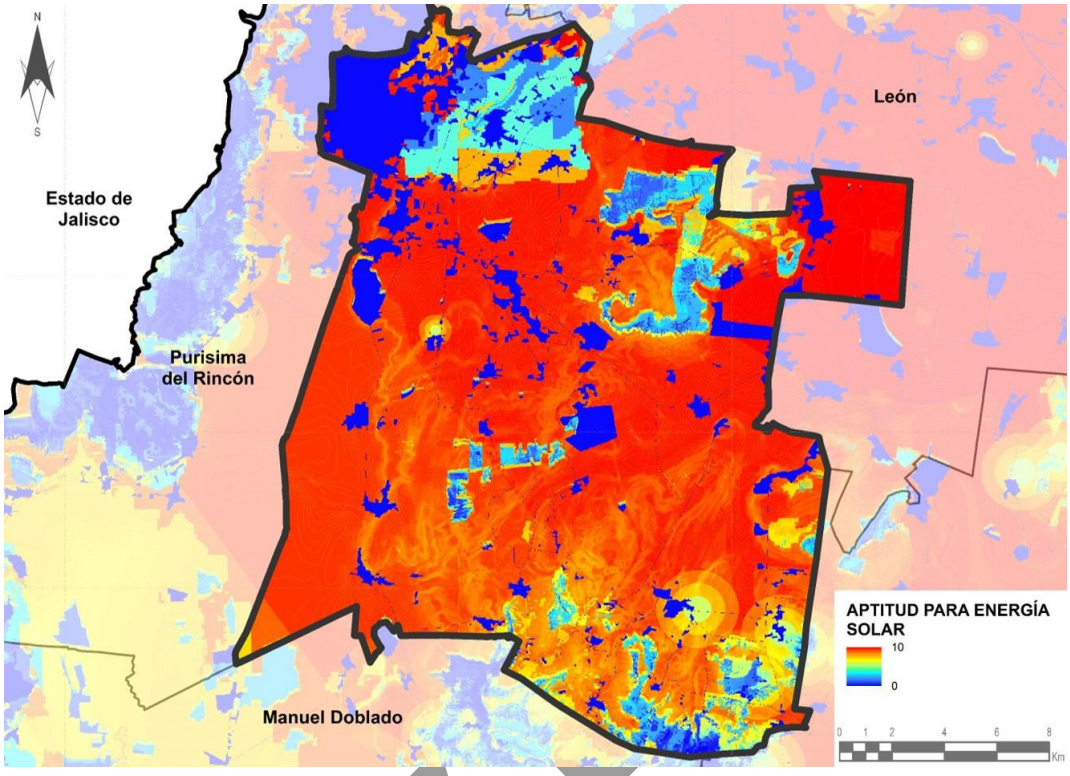


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Como se puede observar en el siguiente mapa, las zonas con menor aptitud territorial en el sector de energía solar se ubican principalmente en la cabecera municipal y en los centros de población representadas en tono azul. Las zonas con mayor aptitud territorial para el sector energético solar se encuentran ubicadas en el este y sureste municipal, representadas en amarillo.

PROYECTO

Mapa 131. Aptitud territorial para Energía Solar.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS TERRITORIALES

Número de sectores potenciales en conflicto

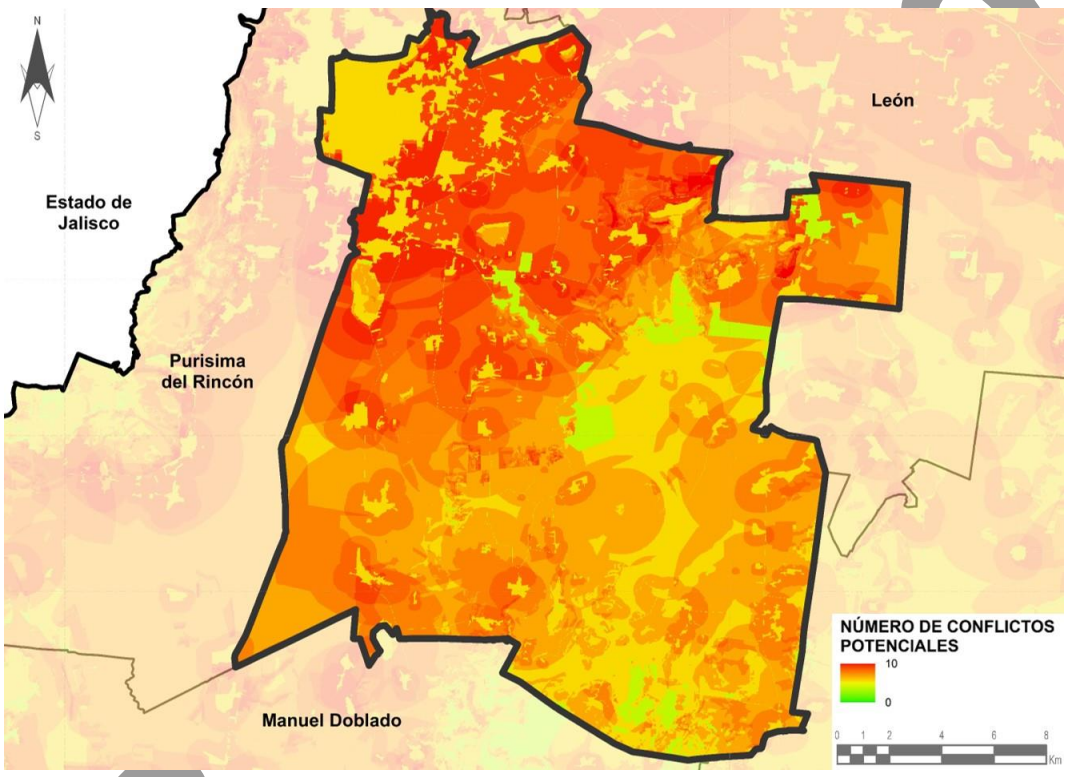
Para el análisis del número de sectores en conflicto se elaboró un cruce entre todos los mapas de presión obtenidos en el apartado anterior, reclasificados de acuerdo con la importancia en términos de presión o aptitud para cada unidad de análisis. Se estima que existe algún conflicto cuando la misma unidad tiene una alta presión o aptitud para diferentes actividades. El conflicto se agrava de acuerdo con el número de sectores interesados en un mismo territorio y cuando no hay posibilidad de compatibilizar sus actividades. La reclasificación de los mapas de presión de cada uno de los sectores se generó otorgando valores de 0 cuando el valor de presión o aptitud relativa es menor a 7, es decir el territorio tiene poco potencial para

PROY

el desarrollo de la actividad y de 1 cuando el valor sobrepasa el 7, es decir, la zona es muy apta o presenta un alto interés por el sector en específico.

Posteriormente se realiza una suma aritmética de mapas para definir las zonas donde un mayor número de sectores presentan interés.

Mapa 132. Número de conflictos potenciales.



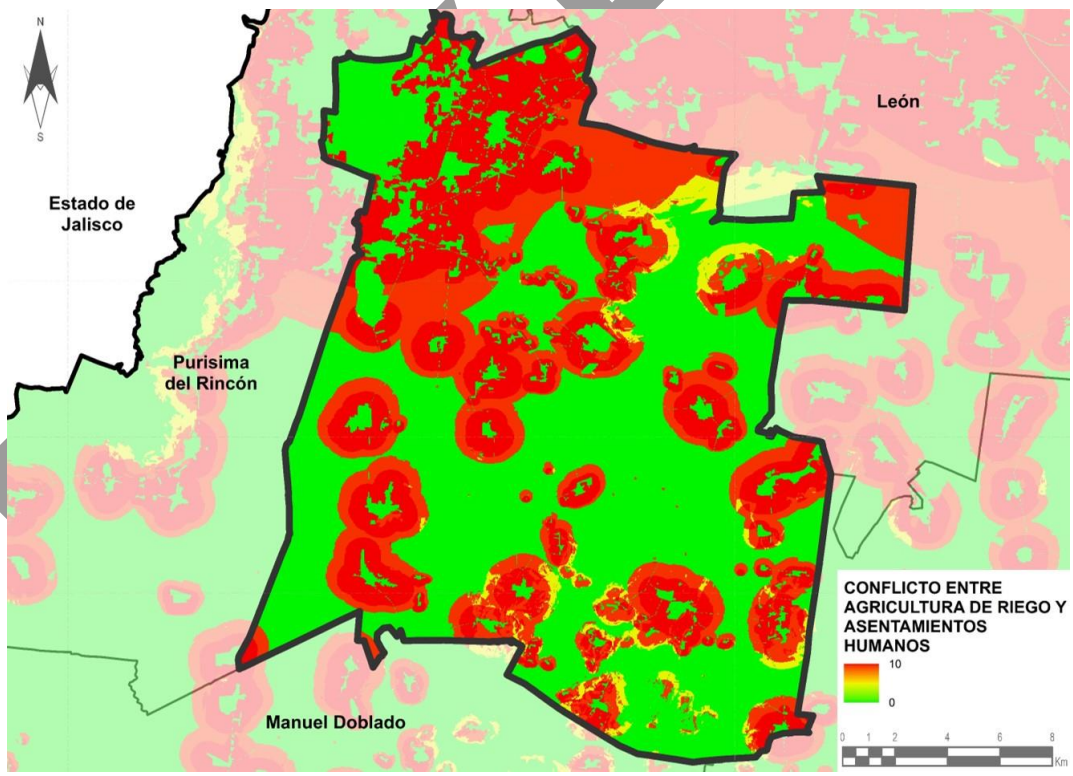
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Las zonas con un mayor número de conflictos potenciales se concentran a lo largo de las principales vialidades municipales, particularmente en las periferias de algunos centros de población. En el mapa anterior se observan las zonas de menor conflicto en la cabecera municipal, centro y sureste del municipio representados en verde o amarillo. Por el contrario, las zonas de mayor conflicto potencial se ubican en el noroeste del municipio representado en tono rojo.

Conflicto entre los sectores de agricultura y asentamientos humanos

Este conflicto se presenta por el crecimiento de los asentamientos humanos a costa de las zonas agrícolas, particularmente en las principales ciudades y centros de población. Sin embargo, el conflicto no termina ahí una vez que se desarrolla un nuevo ramal de asentamientos humanos a partir de las ciudades, esto genera la pérdida no solo de los predios ocupados sino de todos aquellos en la periferia, principalmente por la generación de basura que a menudo por ser áreas nuevas de crecimiento muchas veces irregulares que no cuentan con servicio de recolección, termina en predios agrícolas. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la cabecera municipal y a una distancia marcada de los centros de población, representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encontraran en las inmediaciones de las comunidades.

Mapa 133. Conflicto entre agricultura de riego y asentamientos humanos.



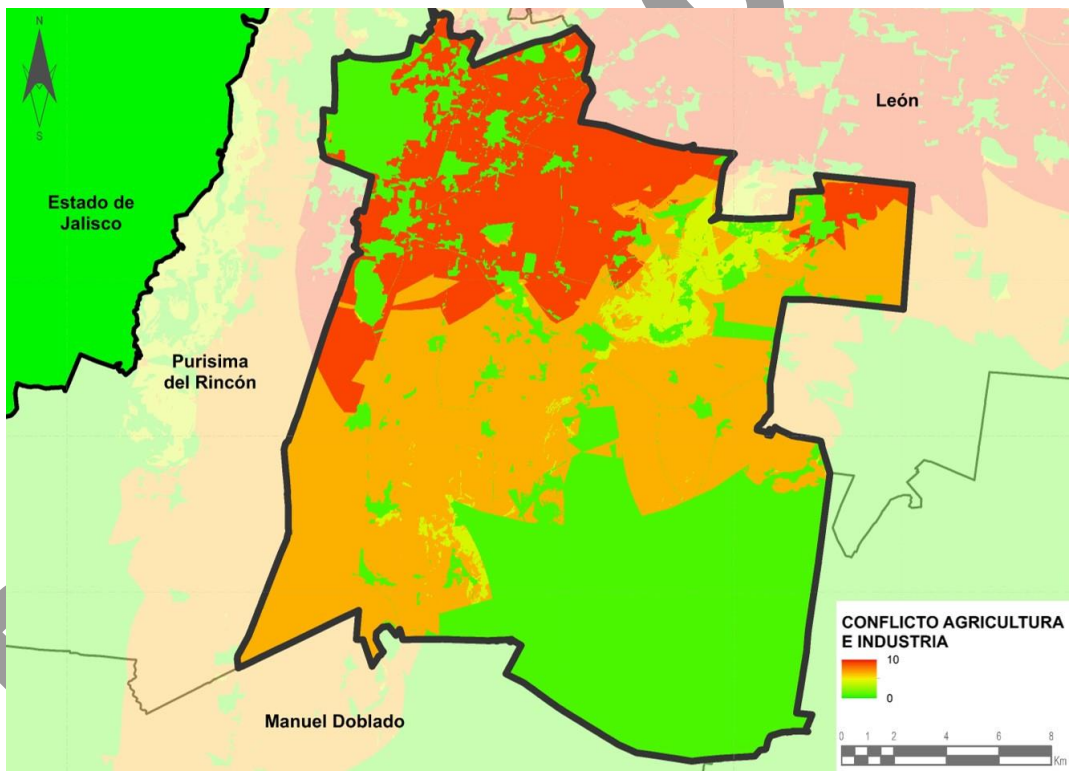
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

PROYECTO

Conflicto entre los sectores de agricultura e industria

El conflicto entre estos sectores se da principalmente porque ambas actividades buscan espacios con poca pendiente, que sean accesibles sobre todo los terrenos que se localizan cerca de corredores y cercanos a centros de población, así como la buena disponibilidad de agua. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la cabecera municipal y al sureste del municipio, representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encontraran en las inmediaciones de la cabecera municipal en la zona noroeste.

Mapa 134. Conflicto entre agricultura e industria.

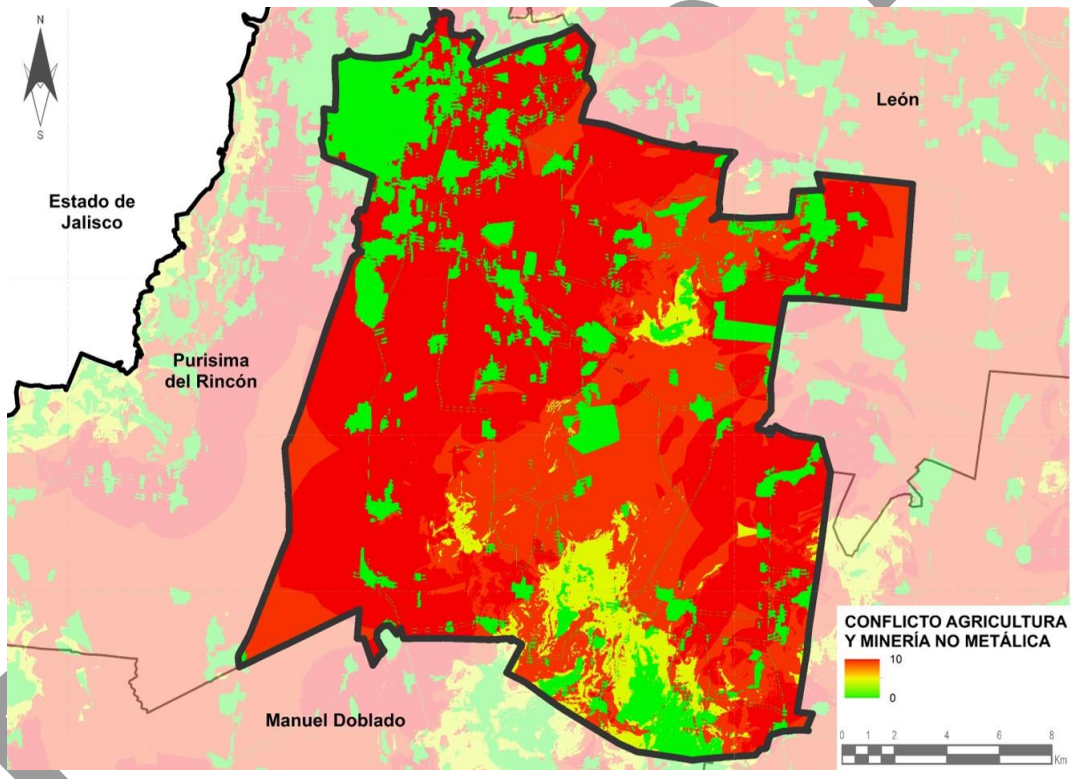


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores de agricultura y minería no metálica

El conflicto entre estos dos sectores se da principalmente por la apertura de bancos de materiales pétreos en zonas de producción agrícola, principalmente para la explotación del tepetate y en algunos casos de arenas y otros materiales. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la cabecera municipal y al sureste del municipio, representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encontraran en el resto del municipio representadas en rojo.

Mapa 135. Conflicto entre agricultura y minería no metálica.



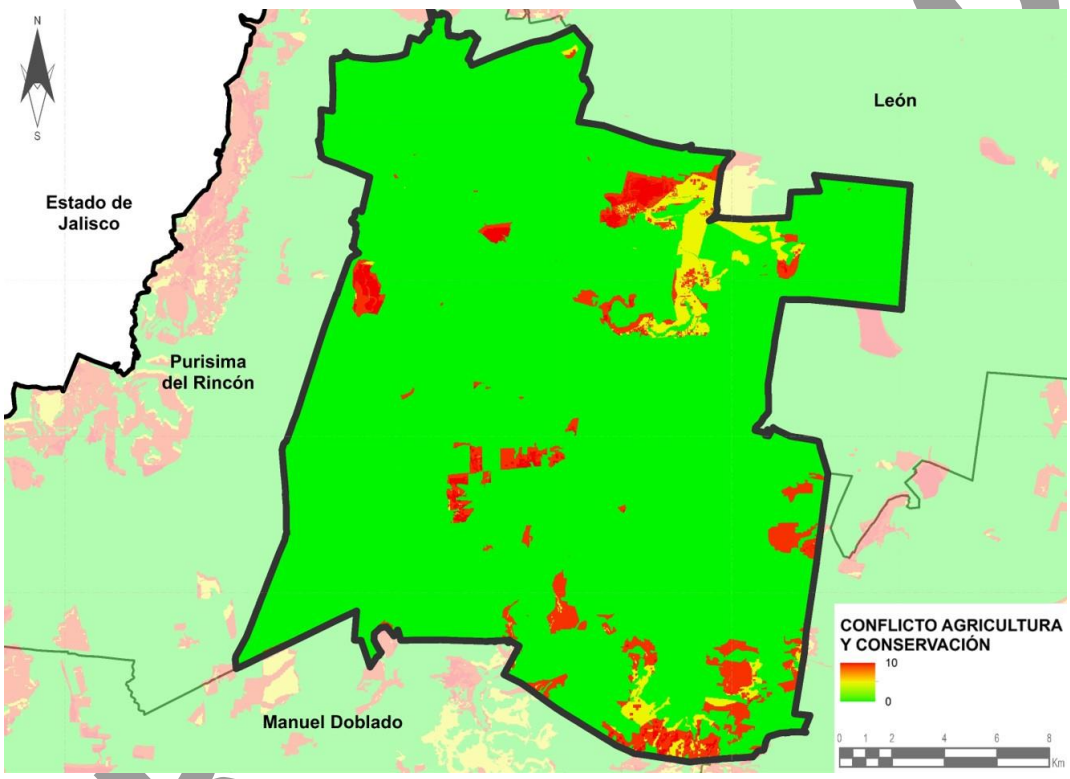
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores de agricultura y conservación

Este conflicto se origina debido al crecimiento de la frontera agrícola a costa de exosistemas forestales, principalmente en zonas rurales dentro de los sistemas montañosos donde los últimos relictos ecosistémicos permanecen y que aún en la

actualidad siguen siendo reemplazados por parcelas agrícolas. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

Mapa 136. Conflicto entre agricultura y conservación.



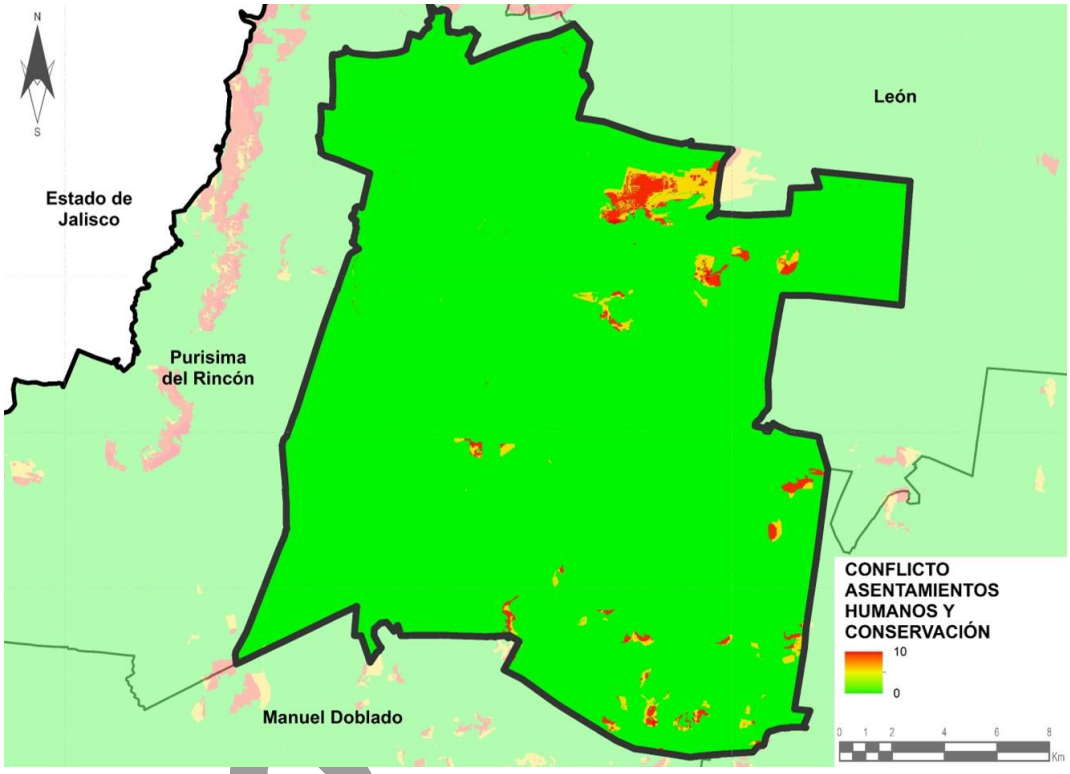
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los asentamientos humanos y conservación

Este conflicto surge por el crecimiento de los asentamientos humanos sobre zonas que aún presentan ecosistemas, a menudo provocando la deforestación de dichas zonas o en algunos casos aún y cuando se preserva el arbolado es eliminado y gran parte de la fauna desplazada. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto

se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

Mapa 137. Conflicto entre asentamientos humanos y conservación.



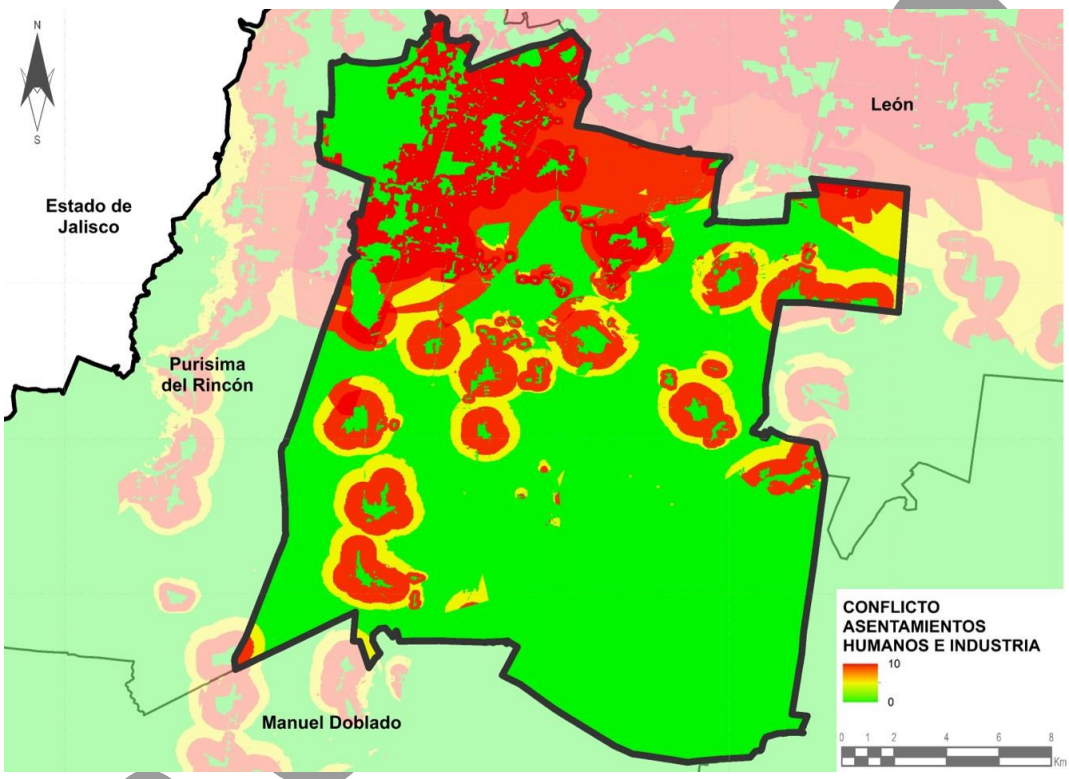
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los asentamientos humanos e industria

La relación entre los asentamientos humanos y las zonas industriales, como generalmente se da en muchas regiones de México, es una relación de beneficio – perjuicio. A menudo las zonas industriales se han asentado en la cercanía de pequeños centros de población a una distancia moderada intentando evitar conflictos con la población existente en el área. Sin embargo, el crecimiento descontrolado y desordenado de los asentamientos humanos generalmente hacia las industrias, provoca que en cierto periodo de tiempo las zonas industriales antes alejadas de la ciudad terminen dentro del área urbana. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la cabecera

municipal, los asentamientos humanos propiamente dichos y en la generalidad de la zona sureste del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en las inmediaciones de los centros de población representadas en amarillo o rojo.

Mapa 138. Conflicto entre asentamientos humanos e industria.

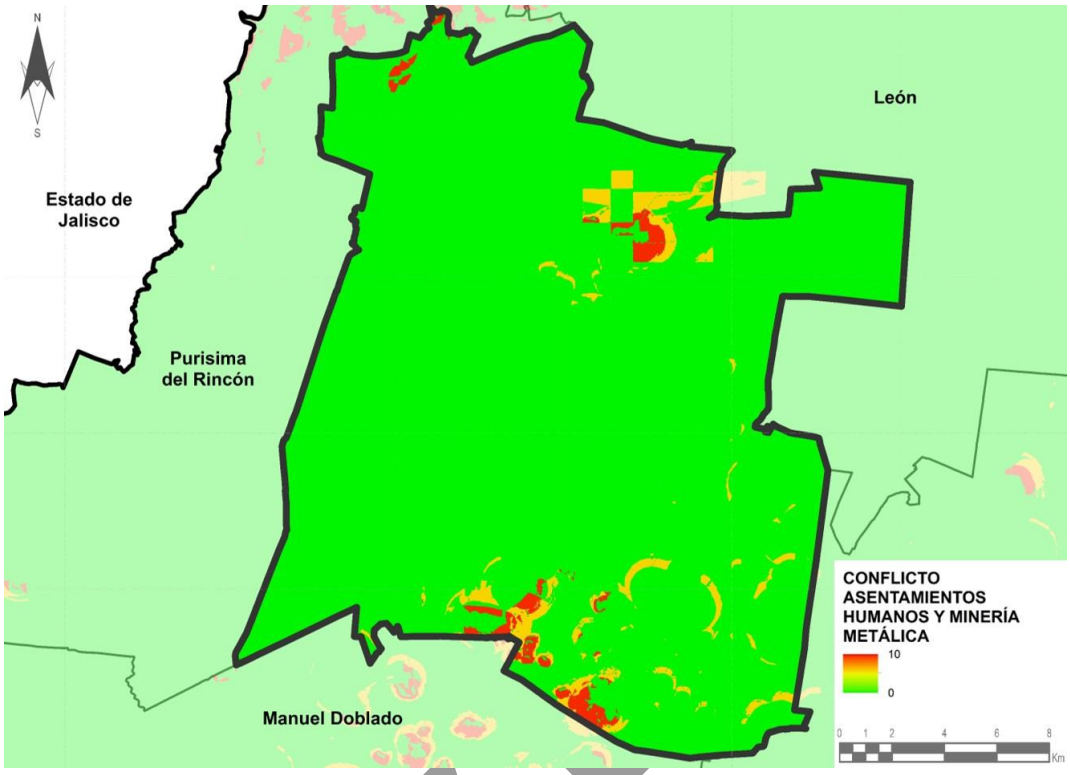


Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores asentamientos humanos y minería metálica

Este conflicto se presenta o podría presentarse debido al uso excesivo y mal tratamiento de contaminantes en el proceso de aprovechamiento y extracción de los minerales metálicos. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

Mapa 139. Conflicto entre asentamientos humanos y minería metálica.



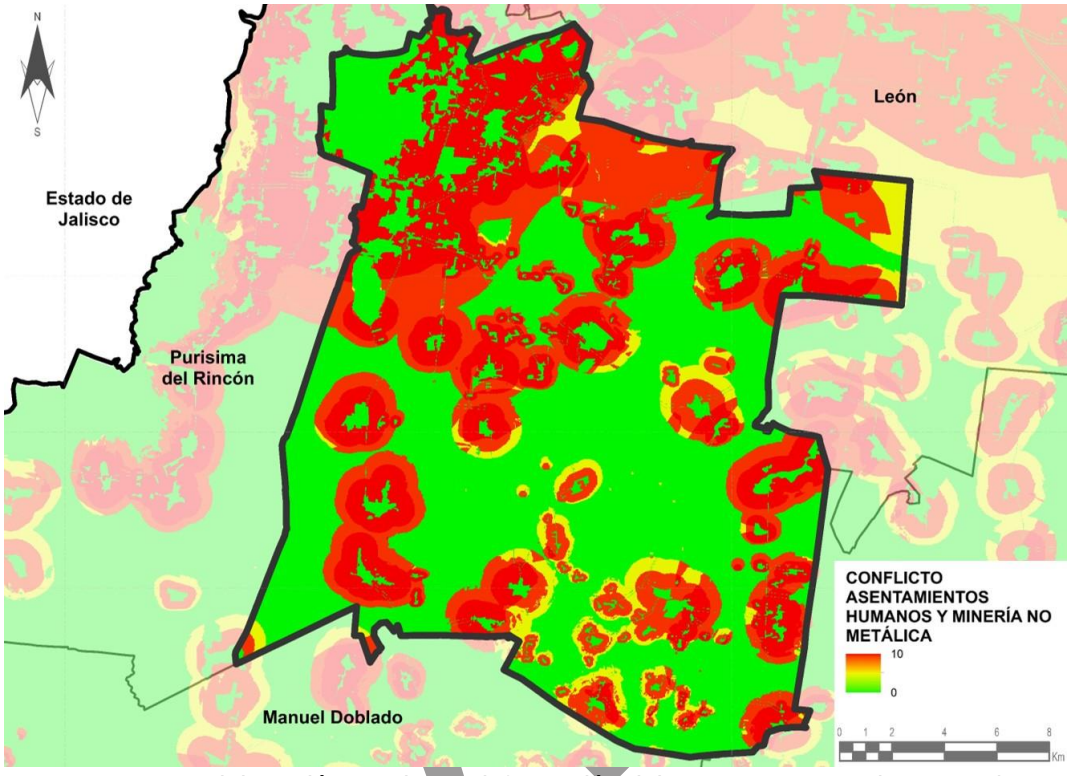
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores asentamientos humanos y minería no metálica

Se da principalmente en zonas de bancos de materiales limítrofes a los centros de población por el riesgo que la actividad extractiva genera hacia los asentamientos humanos colindantes. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la cabecera municipal, los asentamientos humanos propiamente dichos representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en las inmediaciones de los centros de población representadas en amarillo o rojo.

PROYECTO

Mapa 140. Conflicto entre asentamientos humanos y minería no metálica.



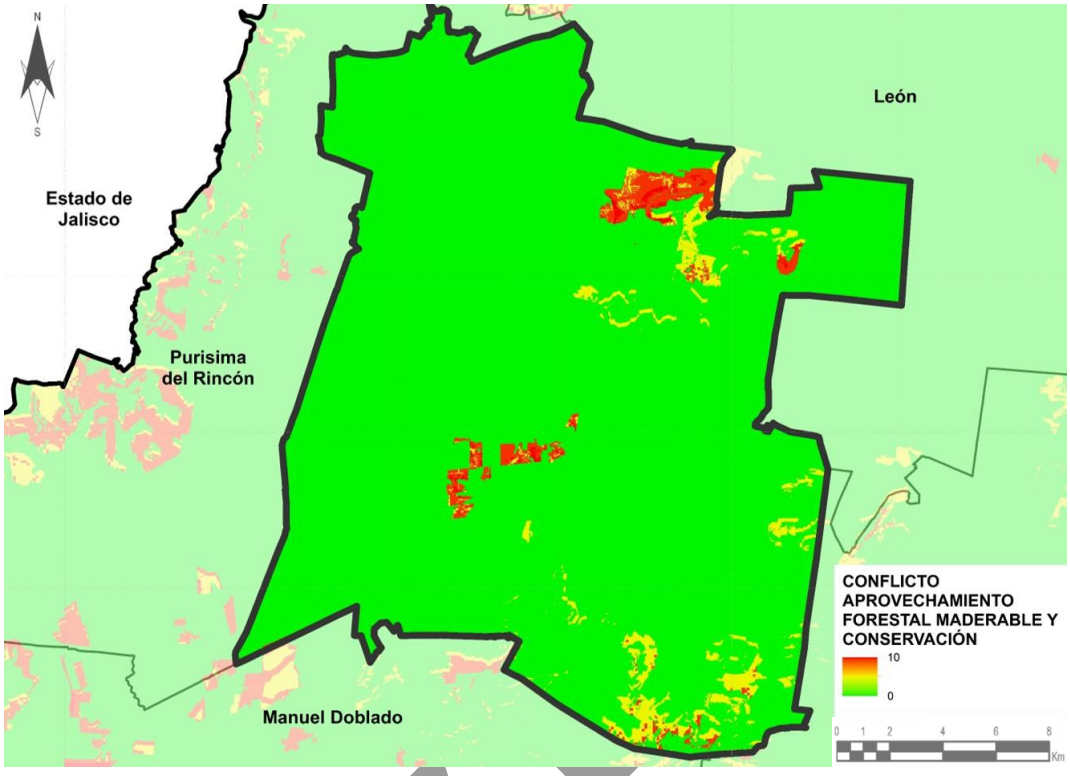
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores de aprovechamiento forestal maderable y conservación

En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROY

Mapa 141. Conflicto entre aprovechamiento forestal maderable y conservación.



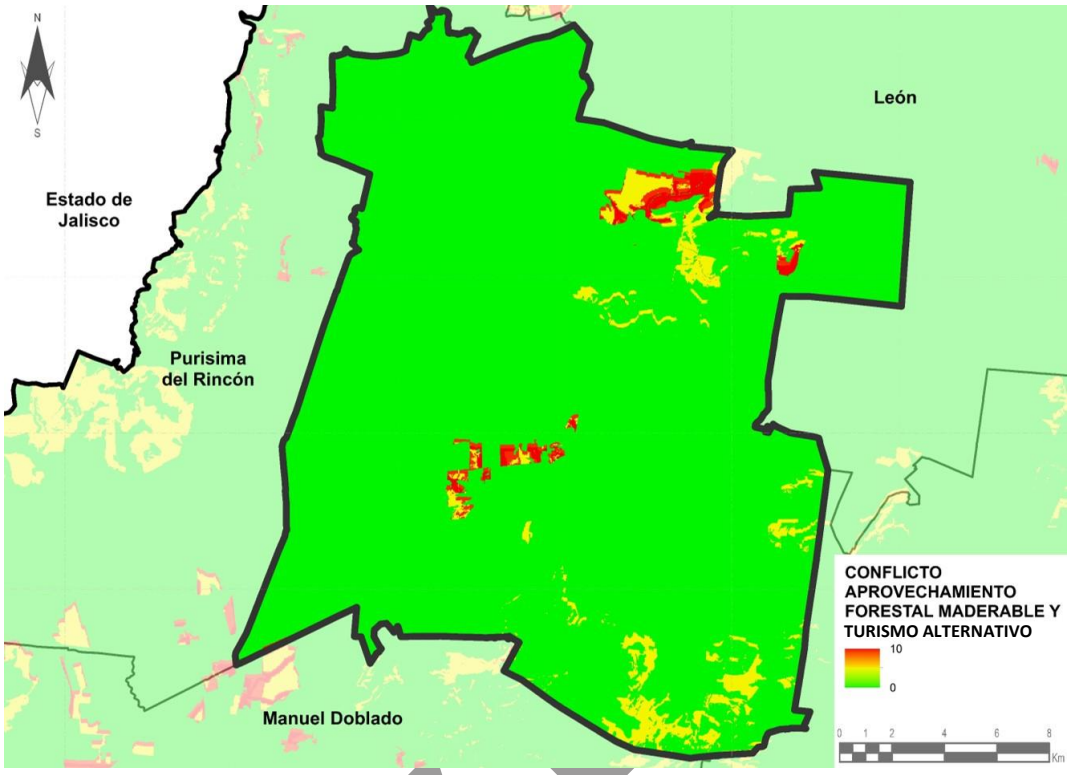
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores forestal y turismo alternativo

Este conflicto se presenta por el mal manejo del bosque que promueve la degradación de los ecosistemas a causa de la sobreexplotación de los recursos forestales, disminuyendo el atractivo de los espacios naturales para los visitantes y por ende su potencial para el desarrollo de actividades turísticas. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROY

Mapa 142. Conflicto entre aprovechamiento forestal y turismo alternativo.



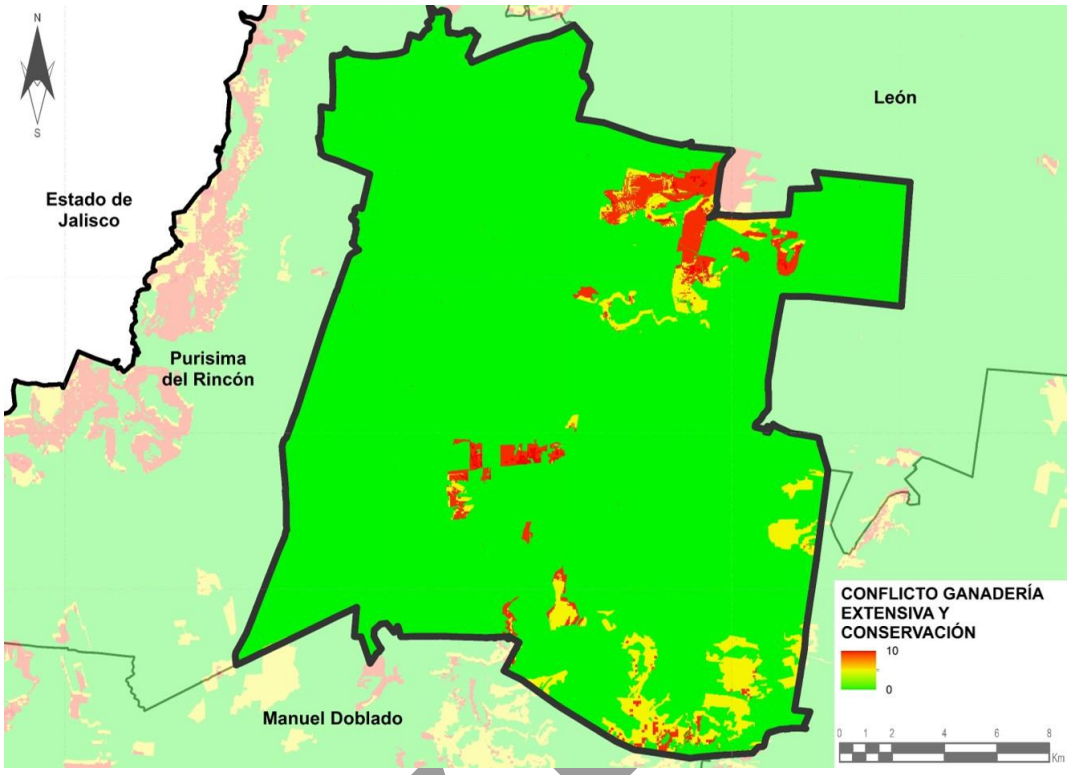
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores ganadería extensiva y conservación

Este conflicto se debe principalmente a que el ganado pasta libremente en muchas de las zonas que aún cuentan con ecosistemas naturales, provocando la degradación y compactación de los suelos, provocando pérdida de cobertura vegetal y por lo tanto erosión de suelos. Además, la concentración de ganado en ciertas áreas aumenta la presión sobre el medio ambiente y los recursos naturales. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROY

Mapa 143. Conflicto entre ganadería extensiva y conservación.



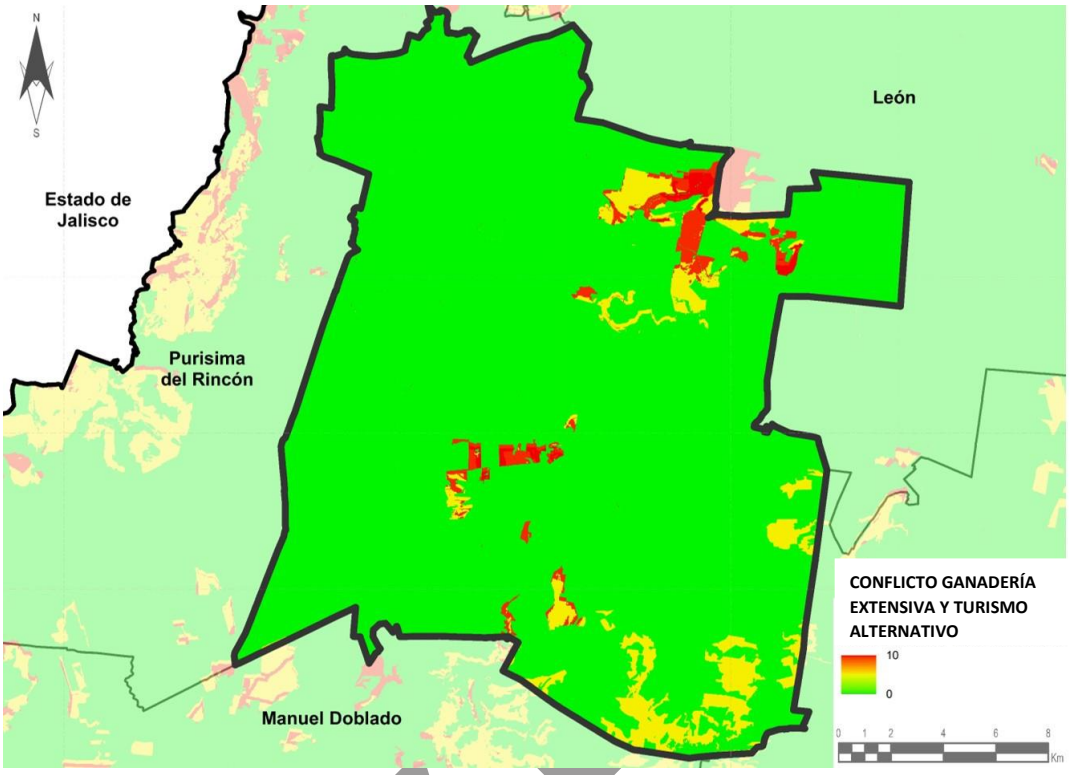
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores ganadería extensiva y turismo alternativo

Este conflicto se debe a que el ganado pasta libremente en muchas de las zonas que son atractivas para el turismo alternativo y aparte de que impacta de manera importante el ecosistema, muchas veces entra en conflicto con las actividades del sector del turístico. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROYECTO

Mapa 144. Conflicto entre ganadería extensiva y turismo alternativo.



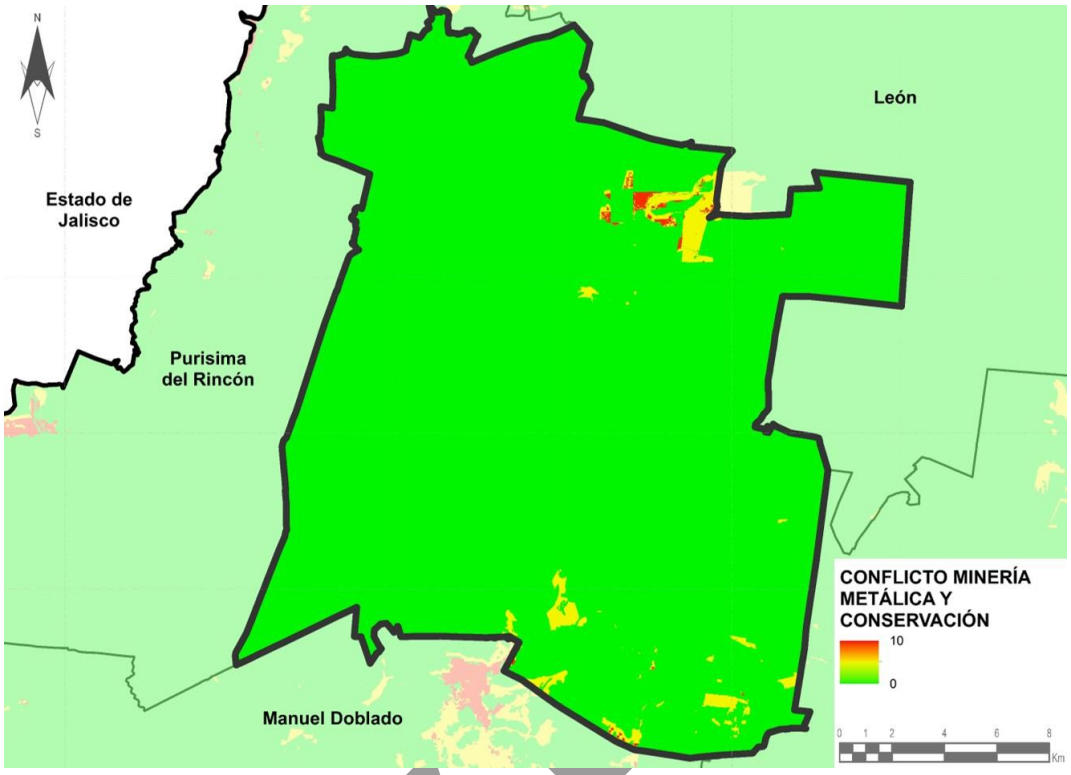
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores minería metálica y conservación

Este conflicto se genera particularmente por la extracción de minerales metálicos a cielo abierto provocando un impacto importante en los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como el cambio de uso de suelo generando la fragmentación de los ecosistemas. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROY

Mapa 145. Conflicto entre minería metálica y conservación.



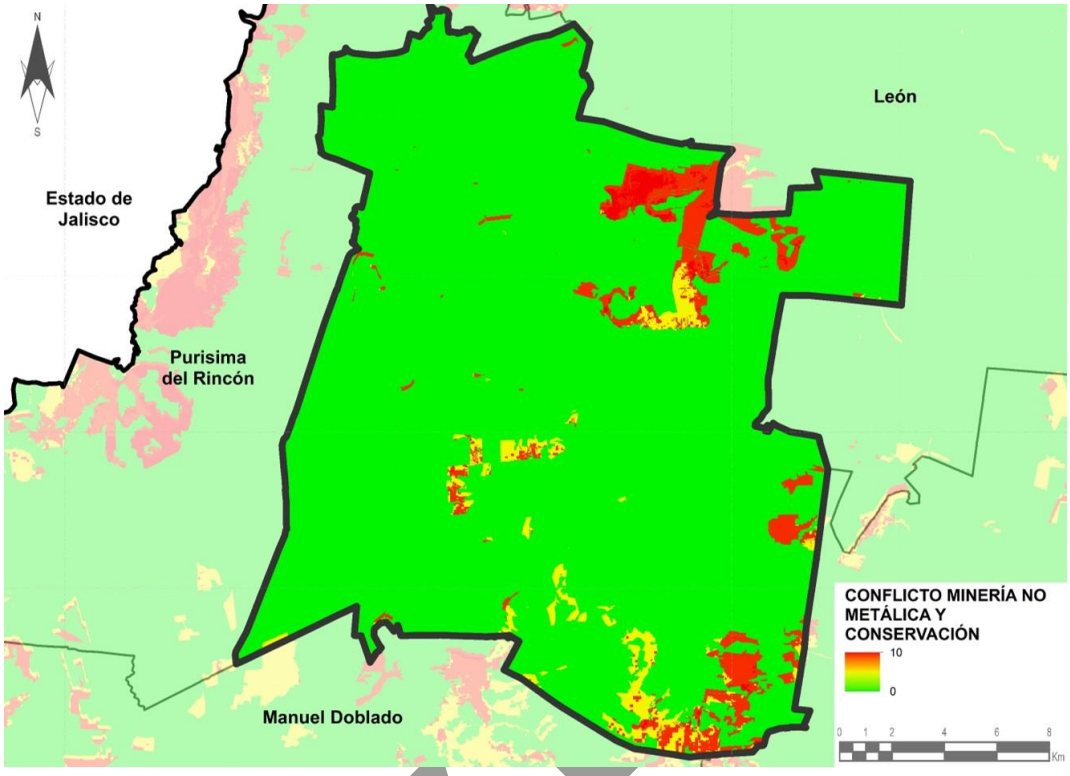
Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Conflicto entre los sectores minería metálica y conservación

Al igual que el anterior se genera particularmente por la extracción de minerales, pero en este caso no metálicos, principalmente pétreos a cielo abierto provocando un impacto importante en los ecosistemas terrestres. En el siguiente mapa se presentan las zonas con menor presencia de este conflicto en la mayor parte del municipio representadas en verde. Por otra parte, las zonas que presentan mayor probabilidad de este conflicto se encuentran en puntos muy definidos en la zona norte y en el sureste del municipio representadas en amarillo o rojo.

PROY

Mapa 146. Conflicto entre minería no metálica y conservación.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2040 (IPLANEG)

Bancos de Material

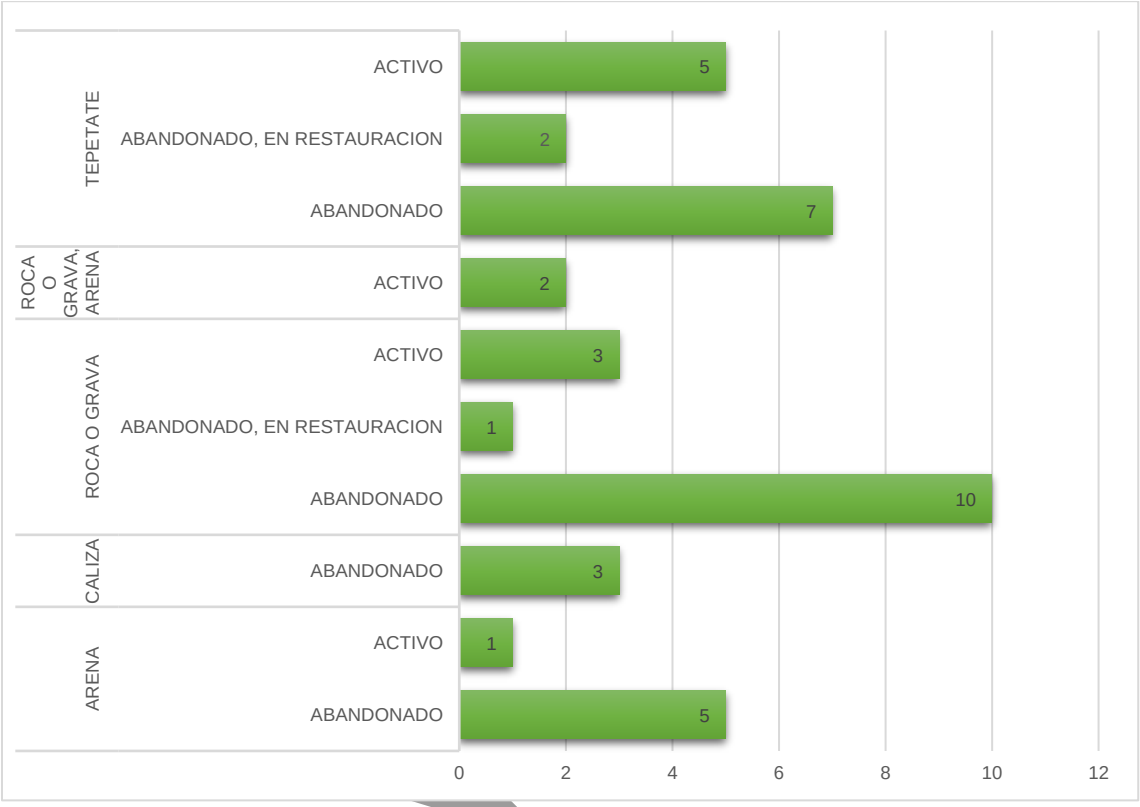
Los materiales pétreos se extraen de áreas denominadas “bancos” que deben cumplir ciertos requisitos para su utilización. Entre los importantes se encuentra la granulometría (tamaño de partículas) y la plasticidad. En general, la explotación de los bancos de materiales incluye cuatro procesos, la remoción de la cubierta vegetal, la extracción, el transporte y la trituración del material[138].

En el municipio, existen 39 bancos de material, de los cuales solo 11 se encuentran activos. La extracción de materiales se enfoca en grava, caliza, tepetate y arena, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

138 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 496). Guanajuato: IPLANEG.

PROY

Grafica 13. Bancos de materiales por tipo y estatus en el municipio de San Francisco del Rincón.



Fuente: Elaboración propia, basada en información del PEDUOET

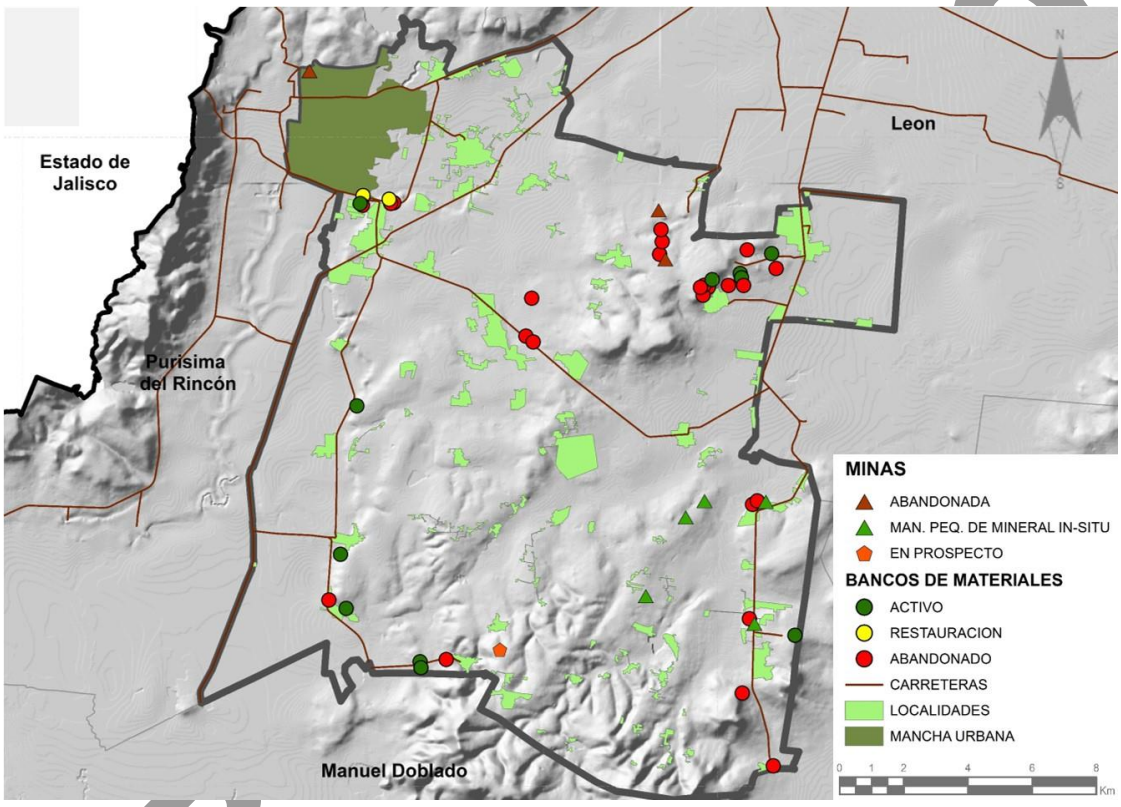
De acuerdo a lo establecido en el PEDUOET, es importante considerar que, en el municipio:

- El 92% de los bancos corresponden a materiales de alta disponibilidad (tepetate, grava, arena).
- El 73% se encuentran abandonados (28 bancos), de los cuales, solo 3 de ellos (10.7%) están en estado de restauración.
- Se cuenta con un alto volumen de reservas para seguir aprovechándose, sin necesidad de abrir nuevos bancos.
- Los bancos con materiales de baja disponibilidad (calizas), se encuentran actualmente abandonados.

PROY

- Las minas de minerales no metálicos (caliza y basalto) dentro del municipio se identifican 5 con manifestación pequeña de mineral in-situ, 3 en estado de abandono y 1 en prospecto entre las comunidades de San Isidro de los Palominos y El Junco. [139]

Mapa 147. Bancos de Materiales en el Municipio de San Francisco del Rincón.



Fuente: Elaboración propia, basada en información del PEDUOET y Dirección de Minas de Guanajuato.

139 Inventario físico de los recursos minerales del municipio de San Francisco del Rincón, Gto. Consejo de Recursos Minerales, Dirección de Minas de Guanajuato. Abril 2003.

Ladrilleras

La fabricación de ladrillo rojo cocido es una actividad artesanal que se ha desempeñado sin cambios sustanciales desde épocas ancestrales (Centenarios, 2016). Los fabricantes de ladrillo artesanal elaboran su producto a partir de tierras y arcillas. Es una de las principales fuentes de contaminación a la atmósfera tanto en el país, el estado, como en el municipio, debido al uso de materiales combustibles como: diésel, combustóleo, aceites "gastados" y residuos industriales, como es el caso de San Francisco del Rincón[140].

De acuerdo con los datos proporcionados por la Dirección de Medio Ambiente y Ecología, en actualidad existen en el municipio 24 ladrilleras artesanales. En su mayoría se ubican al sur y sureste de la cabecera municipal, preferentemente al margen de ríos y arroyos, los cuales han sido ya absorbidos por el crecimiento de la mancha urbana.

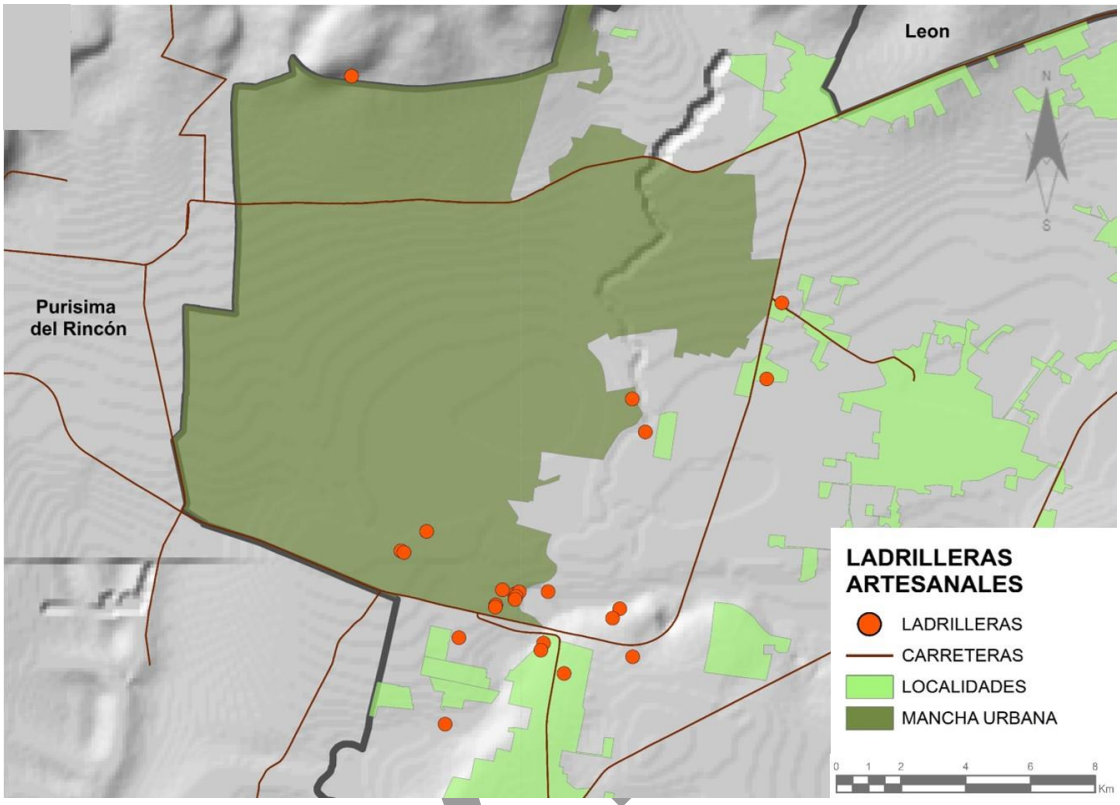
Guanajuato es uno de los dos estados en la República Mexicana que cuenta con normatividad para la producción de ladrillo. En 2012 el Instituto de Ecología, como iniciativa para regular la operación de los hornos, publicó la Norma Técnica Ecológica NTE-IEG-001/2010, que establece las condiciones para la ubicación y operación de las fuentes fijas con actividad artesanal para la producción de piezas elaboradas con arcilla.

Considerando lo anterior, ninguna de las ladrilleras localizadas en el municipio cumple con lo establecido en dicha Norma Técnica, principalmente por lo relacionado con la ubicación y el uso de combustibles autorizados.

PROYECTO

140 IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (Anexo C). Guanajuato: IPLANEG.

Mapa 148. Ubicación de ladrilleras en el Municipio de San Francisco del Rincón.



Fuente: Elaboración propia, basada en información del PEDUOET

PROY

IV. PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS.

Antes de desarrollar cualquier acción sobre el territorio es importante identificar aquellos factores que impactan de manera relevante tanto positiva como negativamente; por ello la importancia del desarrollo de este capítulo en el cual se generará un insumo bajo una serie de supuestos, en donde se somete a análisis los elementos que por sus características pueden generar un gran impacto en la población del municipio y esos son proyectados a un horizonte de corto, mediano y largo plazo. Con ello se atendería lo marcado en el Reglamento del Instituto de San Francisco del Rincón Guanajuato en su artículo 50; en donde los objetivos y estrategia que se planteen para el desarrollo del municipio contemplará un horizonte a 25 años.

Este desarrollo de prospectiva permite identificar el posible comportamiento de los elementos críticos de cada uno de los subsistemas que se encuentran analizados, es decir, esta es una herramienta auxiliar de lo que podría ser o dejar de ser de acuerdo a cada circunstancia con la que se dé el enfoque. No es un método de predicción, sino como el proceso que permitirá tomar una decisión de la dirección que se considere en el escenario estratégico, el cual generará una imagen objetivo la plasmada en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST).

La metodología del ordenamiento ecológico-territorial reconoce tres tipos de escenarios que deben desarrollarse para poder generar aspectos que contribuyan a la toma de decisión y los escenarios identificados son:

- Escenario Tendencial.
- Escenario Contextual.
- Escenario Estratégico.

IV.1 Escenario tendencial.

Simulan los requerimientos de San Francisco del Rincón por 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 reflejaría cierta realidad a futuro.

- **Acuífero del Río Turbio.**

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) identificó un déficit en la publicación de acuerdo con el periódico oficial, donde se identifica el déficit con el que cuenta este acuífero debido a su sobre explotación y la recarga identificada en el mismo. Manteniendo el mismo proceso lineal, el resultado responde a que los elementos deficitarios se mantendrán hasta el año 2040.

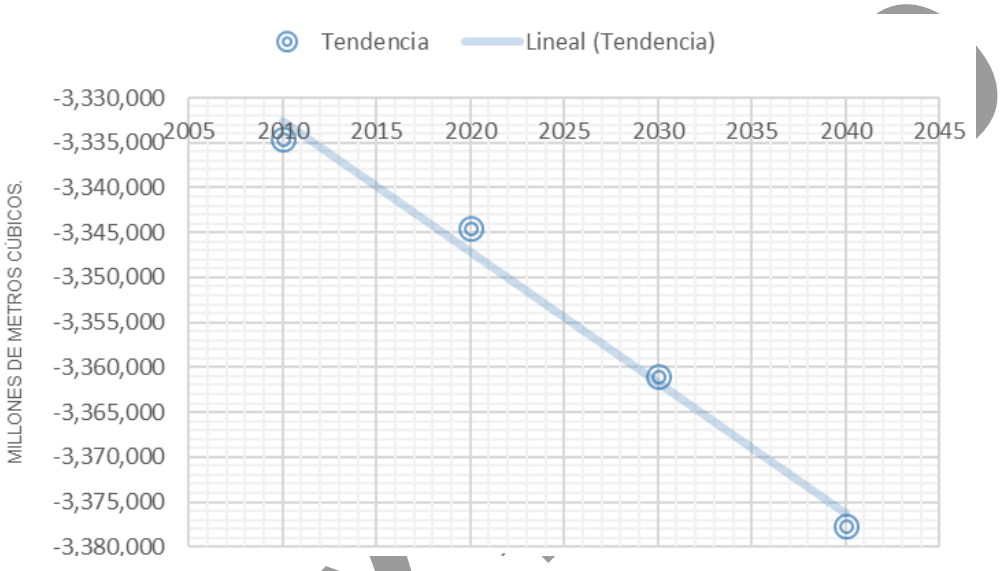
PROYECTO

Tabla 87. Escenario tendencial para el Acuífero Río Turbio.

Déficit de Acuífero Río Turbio	2010	2020	2030	2040
	-3,334,583	-3,344,517	-3,361,074	-3,377,631

Millones de metros cúbicos.

Grafica 14. Escenario tendencial para el Acuifero Río Turbio.



Fuente: Elaboración propia con información de CONAGUA.

- **Población.**

Una consideración es tomar como base la información contenida en CONAPO siendo esta información un referente oficial en el ámbito demográfico, mediante el proyecto Proyecciones Demográficas publicada por CONAPO[141], en esta se observan tendencias hasta el año 2030.

Tabla 88. Proyección de población en el Municipio de San Francisco del Rincón identificada por CONAPO.

2010	2015	2018	2020	2025	2030
115,135	119,135	121,748	123,434	127,371	130,740

Fuente: CONAPO. Proyecciones la Población por Municipios.

141 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

PROY

Tabla 89. Proyección de población en la Localidad San Francisco del Rincón identificada por CONAPO.

AÑO	2010	2015	2018	2020	2025	2030
Población	**72,119**	70,498	69,408	68,547	65,920	62,604

Fuente: CONAPO. Proyecciones la Población por localidad.

Considerando como base la información de Proyecciones realizada por CONAPO; se genera una propuesta que identifique las posibles tendencias la población con un horizonte al 2040; en la cual se implementan las siguientes metodologías para su proyección siendo estas las siguientes; aritmético, geométrico y exponencial.

Método Aritmético: Este tipo de método de proyección poblacional se lleva a cabo bajo una característica lógica constante; una desventaja que presenta este supuesto, es la acumulación de errores para periodos largos debido al tiempo. Bajo este método se complementó los años 2035 y 2040.

Tabla 90. Proyección de población en el Municipio de San Francisco del Rincón identificada por CONAPO.

Año	2010	2015	2018	2020	2025	2030	2035	2040
Población	**113,570**	119,135	121,748	123,434	127,371	130,740	134,109	144,216

Fuente: CONAPO. Proyecciones de la Población en el Municipio.

Tabla 91. Proyección de población en la Localidad San Francisco del Rincón identificada por CONAPO.

Año	2010	2015	2018	2020	2025	2030	2035	2040
Población	**71,139**	70,498	69,408	68,547	65,920	62,604	59,288.00	49,340.00

Fuente: CONAPO. Proyecciones de la Población por localidades.

Se implementaron dos medios adicionales con el fin de identificar las tendencias bajo el enfoque de los diferentes métodos propuestos.

PROYECTO

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.

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.

Figura 12. Formula exponencial, para el desarrollo de la proyeción demografica.

$$\beta_1 = \frac{\sum X_i^2 \sum \ln Y_i - \sum X_i \sum X_i \ln Y_i}{n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{n\sum X_i \ln Y_i - \sum X_i \sum \ln Y_i}{n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2}$$

$$r = \frac{n\sum X_i \ln Y_i - \left(\sum X_i\right)\left(\sum \ln Y_i\right)}{\sqrt{\left[n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2\right] \times \left[n\sum \ln Y_i^2 - \left(\sum \ln Y_i\right)^2\right]}}$$

Fuente: Elaboración Propia.

Desarrollando la ecuación de acuerdo a censos anteriores para desarrollar contantes B1 y B2.

Tabla 92. Logaritmo y censos poblacionales para desarrollo B1 y B2.

Año CENSO	Xi	Yi	LnYi	Yestimado
1990	1	83,601.00	11.33	86,867
1995	2	97,269.00	11.49	92,716

2000	3	100,239.00	11.52	98,959
2005	4	103,217.00	11.54	105,623
2010	5	113,570.00	11.64	112,735
2015	6	119,510.00	11.69	120,326

Fuente: Elaboración Propia.

Grafica 15. Linea de tendencia base para la formulación exponencial de los censos 1990 al 2015 en el municipio de San Francisco del Ricón.



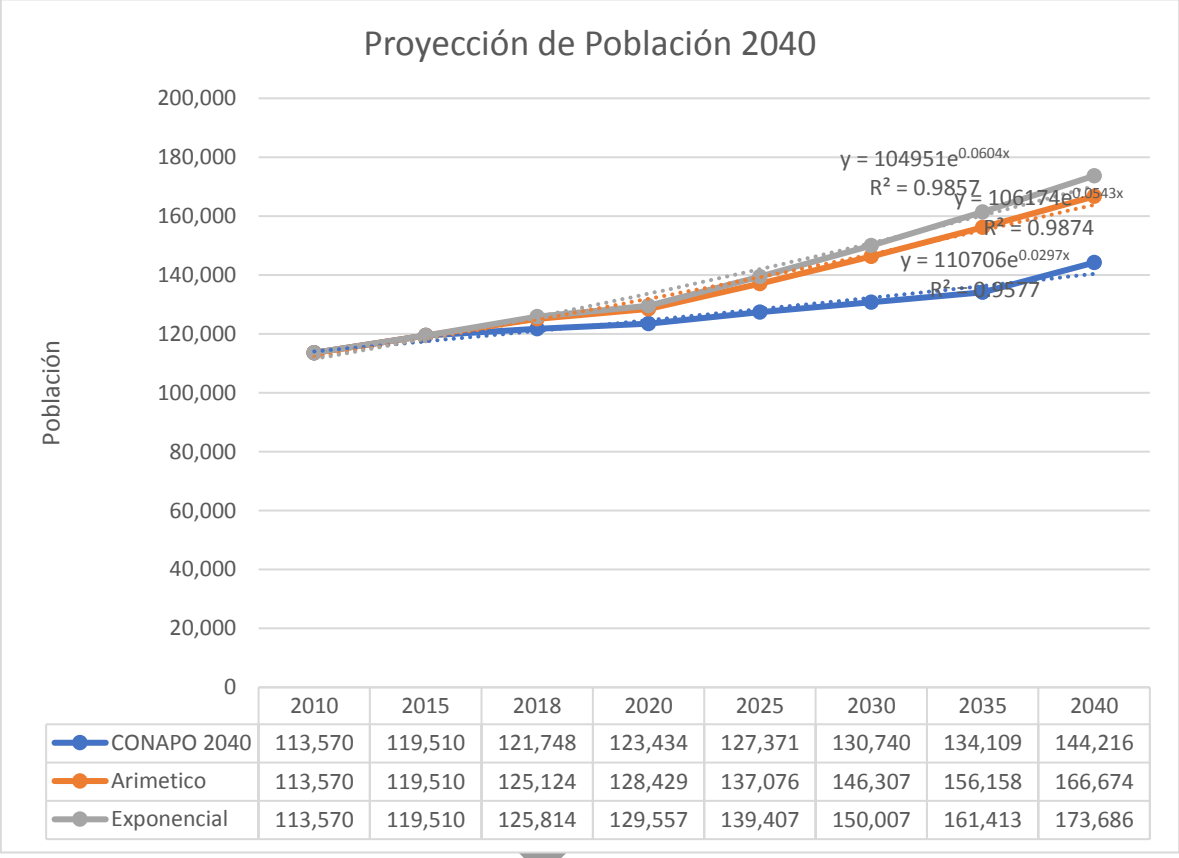
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 93. Proyección de población municipal 1990-2040, bajo los métodos Aritmético, Geométrico y Exponencial.

2010	2015	2018	2020	2025	2030	2035	2040
113,570	119,510	121,748	123,434	127,371	130,740	134,109	144,216
113,570	119,510	125,124	128,429	137,076	146,307	156,158	166,674
113,570	119,510	125,814	129,557	139,407	150,007	161,413	173,686

Fuente: Elaboración Propia.

Grafica 16. Proyección de población municpal 1990-2040, bajo los métodos Aritmético, Geométrico y Exponencial.



	2010	2015	2018	2020	2025	2030	2035	2040
CONAPO 2040	113,570	119,510	121,748	123,434	127,371	130,740	134,109	144,216
Arimetico	113,570	119,510	125,124	128,429	137,076	146,307	156,158	166,674
Exponencial	113,570	119,510	125,814	129,557	139,407	150,007	161,413	173,686

Fuente: Elaboración Propia.

- **Agua.**

De acuerdo a la proyección identificada en el método exponencial para el municipio de San Francisco del Rincón al año 2040, en materia de extracción de agua; el resultado identificó un requerimiento de 10´141,001 M3 de agua, mediante unos 26.45 pozos esto implica el construir nueve pozos adicionales.

Tabla 94. Requerimiento de agua en San Francisco del Rincón de acuerdo a proyecciones tendenciales para el 2040.

Año	Población Municipal	Volumen de extracción (M3) anual Municipal	Promedio de población y Extracción	Pozos en el municipio
2018	118,166	6,899,356	58.3869 M3	18
2040	173,686	10,141,001	58.3869 M3	26.45

Fuente: Elaboración propia CEA. Diagnóstico Sectorial 2018.

- **Asentamientos humanos.**

Bajo un supuesto tendencial para la superficie urbana en la cabecera municipal para el 2040 identifica que corresponderá a unas 2,491.28 hectáreas, aproximadamente unas 862.27 hectáreas adicionales a las registradas en el año 2010.

Tabla 95. Requerimiento de hectáreas para asentamiento humano municipal en el 2040.

Año	Población Municipal	Superficie urbana(Ha)
2010	113,570	1,629
2040	173,686	2,491.28

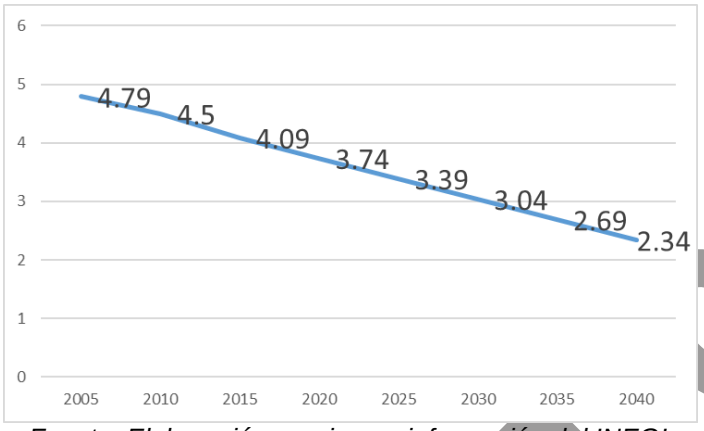
Fuente: Elaboración propia.

- **Vivienda**

El municipio de San Francisco del Rincón registraba unas 21,567 viviendas para 2005, de 25,265 viviendas particulares habitadas en el año 2010 y para el 2015 arrojó 29,218 viviendas, lo que generó un incremento de 7,651 nuevas viviendas, durante esta década, que representó un incremento del 35.47%. Con esta tendencia, se podría decir que para el año 2040 se tendría una ocupación de alrededor de 2.34 habitantes por vivienda, lo que requeriría de alrededor de 55,872 viviendas en total, un incremento del 52.29% con respecto al total existente en 2015.

PROYECTO

Tabla 96. Tendencia de ocupación de la vivienda 2040.

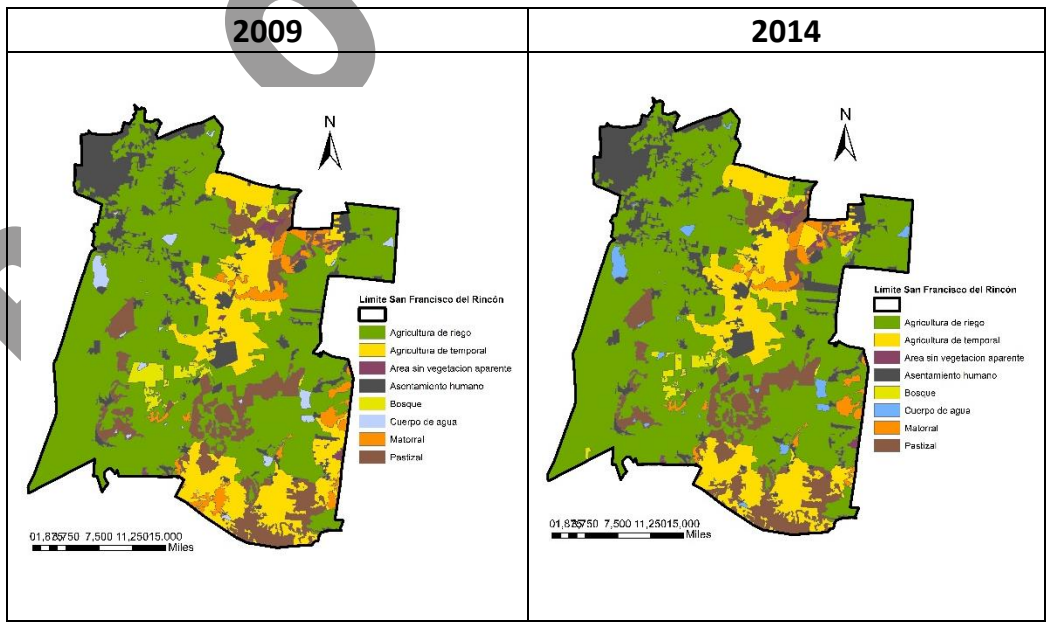


Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

- **Proyección de Usos y Suelo y Vegetación.**

En los siguientes mapas se observan los cambios de usos de suelo que se han presentado los últimos años, principalmente la pérdida de hectáreas destinadas a la agricultura de temporal, bosque y cuerpos de agua. Por el contrario, la superficie destinada a los asentamientos humanos, matorral y agricultura de riego ha ido en aumento.

Mapa 149. Tendencias de usos de suelo y vegetación.



Fuente: Elaboración propia con información de SIGMAOT.

PROYECTO

Los usos de suelo representan el tipo de actividades humanas actuales y las dinámicas de las mismas se reflejan en la modificación de dichos usos. Todo uso va cambiando con el paso del tiempo, algunas actividades suman hectáreas para llevarse a cabo, mientras que otras las pierden. En la siguiente tabla se presentan las hectáreas correspondientes a cada uso de suelo en el municipio de San Francisco del Rincón, así como las proyecciones para los diferentes años, tomando como base los cambios que se han tenido en las últimas décadas de acuerdo a los datos de la plataforma SIGMAOT.

Para el año 2009 la agricultura ocupaba un 76% del municipio es decir 32,163 hectáreas, mientras que para el 2014 se redujo a 73%, una reducción de 3% se traduce a 1,133 hectáreas que dejaron de trabajarse, podemos inferir que el fenómeno de la migración responde a este cambio.

Los asentamientos humanos tienen un incremento del 3% para el 2014, mientras que en el año 2009 esta área ocupaba el 8% del municipio para 2014 era el 11% con 4,506 hectáreas, una diferencia de 1,123 hectáreas en cinco años.

Las zonas sin vegetación aparente registraron un incremento casi de un 50%, en el 2009 se contabilizaron 217 hectáreas y para el año 2014, 310 hectáreas.

Los cuerpos de agua presentaron un incremento siguen manteniendo el 1% de todo el municipio. Las zonas de matorral tuvieron una perdida en número de hectáreas similar a la zona ocupada para la agricultura, 1,040 hectáreas dejaron de tener esta cobertura pasando de un 6% en el 2009 a un 4% para el 2014.

Tabla 97. Proyección de usos de suelo y vegetación (Ha) en el municipio de San Francisco del Rincón.

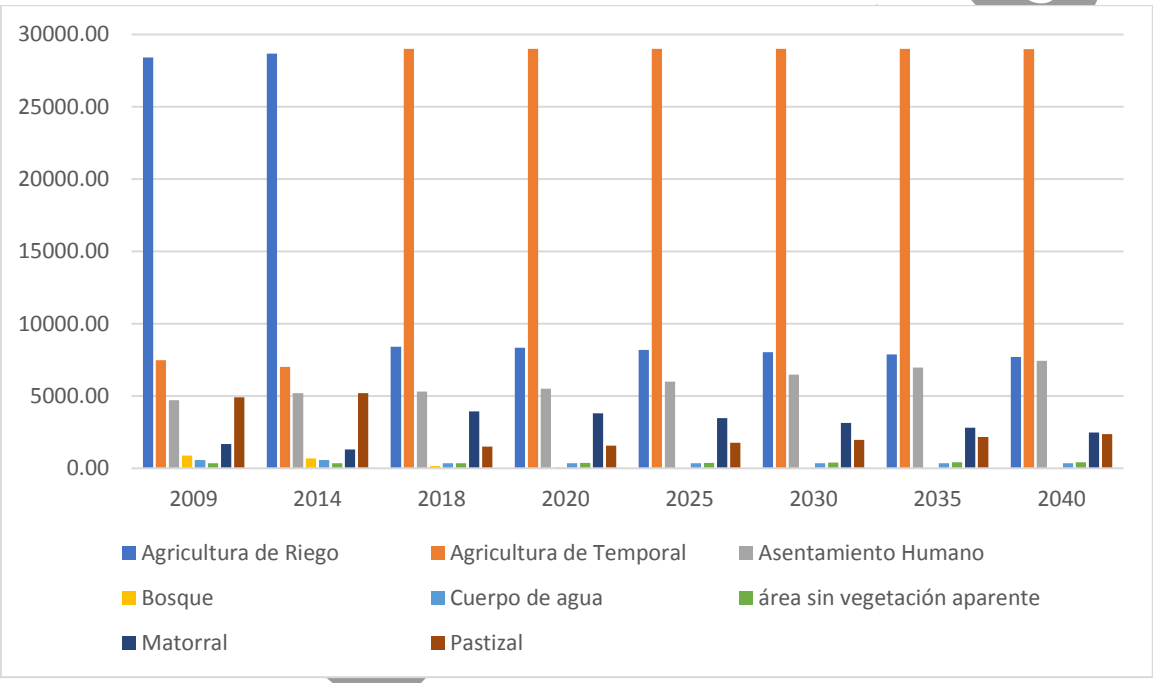
	2009	2014	2018	2020	2025	2030	2035	2040
Agricultura de Riego	28,420.68	28,681.30	8,404.82	8,341.15	8,182.00	8,022.84	7,863.68	7,704.53
Agricultura de Temporal	7,475.53	7,015.05	29,005.84	29,004.92	29,002.61	29,000.31	28,998.01	28,995.70
Asentamiento Humano	4,700.14	5,187.52	5,317.17	5,509.99	5,992.04	6,474.09	6,956.14	7,438.19
Bosque	889.44	690.44	142.16	59.38	0.00	0.00	0.00	0.00

PROYECTO

Cuerpo de agua	574.87	581.69	351.36	352.16	354.15	356.13	358.12	360.11
área sin vegetación aparente	341.85	357.27	358.60	364.68	379.87	395.07	410.26	425.46
Matorral	1,682.01	1,294.10	3,927.00	3,795.96	3,468.36	3,140.76	2,813.16	2,485.56
Pastizal	4,913.37	5,190.42	1,490.21	1,568.89	1,765.57	1,962.26	2,158.94	2,355.63

Fuente: Elaboración propia con información de SIGMAOT.

Figura 13. Proyección de usos de suelo y vegetación.



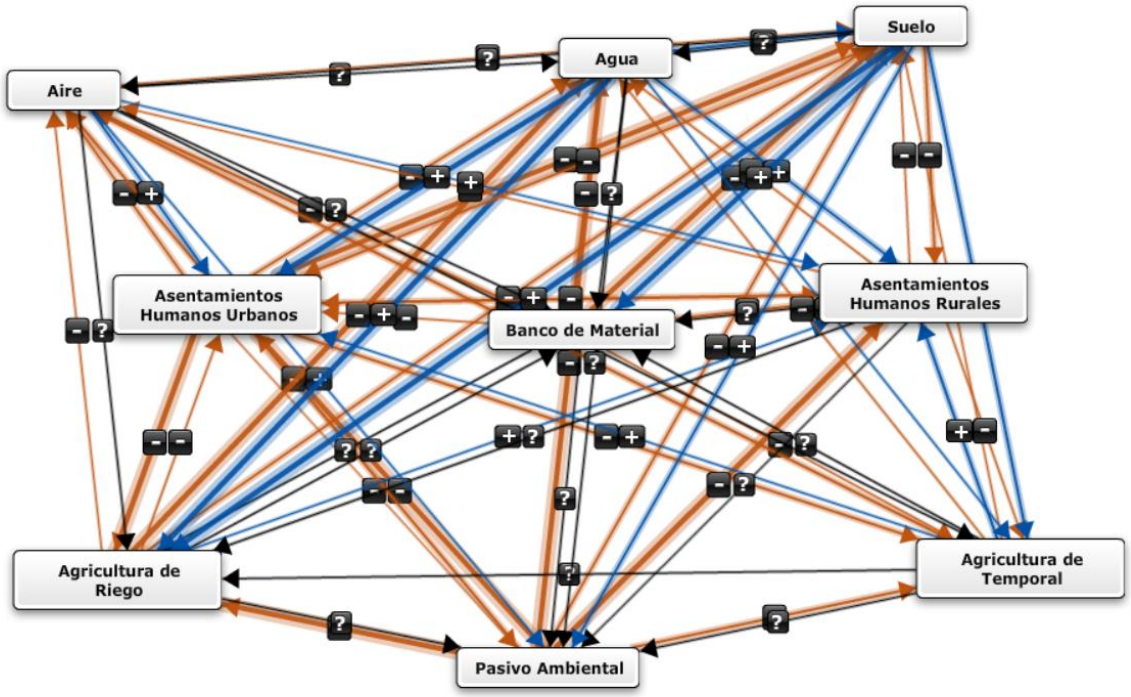
Fuente: Elaboración propia con información de SIGMAOT.

- **Matriz de impactos.**

El desarrollo de este apartado tiene como objetivo el generar un análisis mediante el método de impactos cruzados, el cual consiste en la identificación de las interacciones entre los sectores que se encuentran en el municipio y confrontados contra los recursos como agua, aire y suelo. Esta herramienta permitirá identificar los recursos que generan mayor impacto por los sectores. En el territorio se identificaron seis sectores y se consideraron tres recursos.

Los sectores y los recursos se ponderaron con rangos de valores de + y -; como valor máximo positivo se asignó (+++); positivo medio (++); positivo bajo (+) así mismo este rango se consideró para los impactos negativos.

Ilustración 1. Matriz de impactos sectores en el territorio.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 98. Matriz de impactos sectores en el territorio.

	Asentamiento	Agua	Aire	Suelo	Pasivo Ambien	Agricultura de	Agricultura de	Asentamiento	Banco de Mat
Asentamientos Humanos Urbanos	0	-0.5	-0.5	-1	-0.25	-1	-0.5	-0.5	0
Agua	1	0	0	0.5	0	1	0.25	0.5	0
Aire	0.5	0	0	-0.25	0.25	0	0	0.25	0
Suelo	0.5	0	0	0	0.5	1	0.5	0.5	1
Pasivo Ambiental	-1	-1	-0.5	-0.5	0	-1	-0.5	-1	0
Agricultura de Riego	-0.25	-1	-0.25	-0.5	0	0	0	0.25	0
Agricultura de Temporal	0.25	-0.25	-0.5	-0.25	0	0	0	0.5	0
Asentamientos Humanos Rurales	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	0	0	-0.25	0	0
Banco de Material	-0.25	-0.5	-0.5	-1	0	0	-0.25	-0.5	0

Fuente: Elaboración propia.

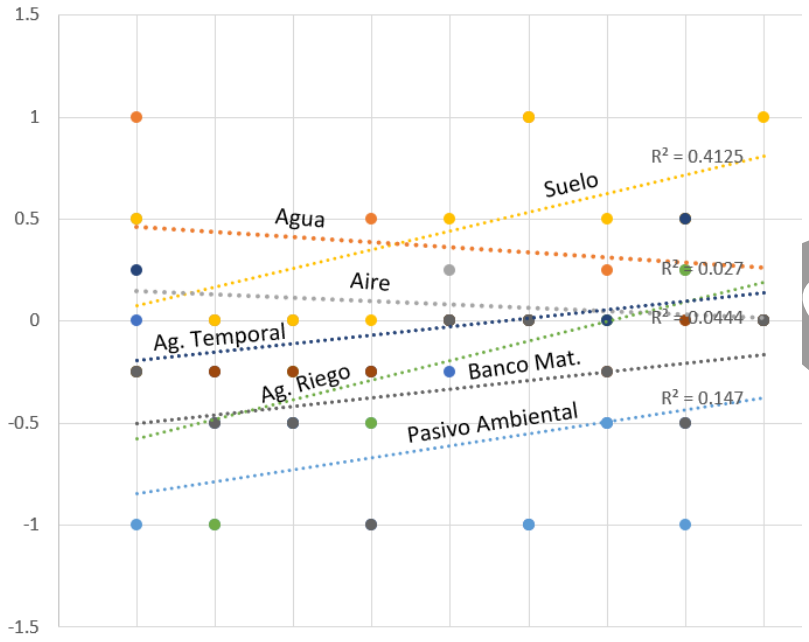
El resultado de la interacción de los elementos y los recursos señalan que el recurso suelo está siendo presionado por los sectores de asentamientos humanos tanto urbanos como rurales; banco de material y la agricultura de riego; el recurso agua está siendo impactado por la agricultura de riego, los asentamientos humanos y un elemento trascendental de gran impacto es el que genera el pasivo ambiental identificado al oriente del municipio; el aire está siendo impactado por los asentamientos humanos, banco de materiales.

Estos datos dan oportunidad de generar un nuevo análisis de proyección en el cual se genera un escenario de tendencia bajo el esquema de matriz de impactos cruzados y establece un pronóstico a temporal y que marca un precedente del recurso y su tendencia de no modificar su comportamiento. Los recursos agua y aire describen una línea tendencial decreciente mientras los sectores manifiestan una tendencia ascendente y el recurso suelo muestra mayor afectación e impacto por todos los demás.

Esto confirma la hipótesis que el suelo es el recurso que junto con el agua son los más vulnerables en el territorio; el primero se puede percibir en la cantidad de asentamientos humanos dispersos en el municipio, la presencia de los banco de material sin ninguna remediación en su explotación, el recurso agua se ve afectado por el uso indiscriminado en el sector de agricultura de riego, así mismo el consumo desmesurado por la dotación en el suministro de los asentamiento humanos los cuales cuentan con pérdidas o fugas en la conducción en el suministro y la contaminación del agua por pasivos ambientales que no han generado acción alguna de remediación.

PROYECTO

Tabla 99. Tendencia de los sectores en el territorio bajo método de matriz de impacto.



Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

- Análisis de Marcov para proyectar Uso de suelo y Vegetación al 2040.

El análisis de transición de cobertura bajo la metodología de Markov se basa en desarrollar un análisis de teledetección implementado mediante un software que genera modelos matemáticos de tendencia sobre el posible cambio de cobertura vegetal, el cual nos permitirá identificar la posible proyección del crecimiento urbano o de las actividades antrópicas en el territorio municipal.

Para el desarrollo de dicha proyección se utilizaron las capas de usos de suelo y vegetación 2009 y 2018; de la SMAOT de su página SEBIO. Estas dos fechas permitirá desarrollar una tendencia; los atributos identificados son convertidos a valores numéricos; estos serán interpretados y generarán una tendencia mediante valores algorítmicos a través del software Idrisi Selva 17.0

Fase I) Los archivos shape de USV se convierten a formato raster; los cuales están conformados por nueve clasificaciones los cuales tendrán el mismo número de columnas.

Tabla 100. Valores numéricos y tipo de uso.

Uso de suelo y vegetación	% de la longitud recomendado
Agricultura de riego	1
Agricultura de temporal	2
Área Asentamientos Humanos	3
Área sin vegetación	4
Mezquital	5
Matorral subtropical	6
Cuerpo de agua	7
Pastizal inducido	8
Pastizal Natural	9

Fuente: Elaboración Propia. Con información USV-2009-2018 SMAOT. SEBIO.

La proyección se implementa mediante dos informaciones Áreas de Transición y Áreas de Posible Transición. Arrojando los siguientes valores:

Tabla 101. Análisis Markov, Áreas de Transición (Mapa 1).

Cells	in	Expected	to transition	to :						
		Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9
Class	1	184497	23113	932	26990	604	7932	17887	2911	4980
Class	2	19942	11261	1204	13030	420	3680	15924	853	2865
Class	3	189	41	1152	270	1	14	27	17	60
Class	4	10626	3873	438	38421	94	978	3460	419	597
Class	5	1301	1088	116	648	41	322	802	76	184
Class	6	9017	823	42	735	17	1504	461	84	167
Class	7	12277	6441	815	3604	188	2386	35491	404	3694
Class	8	3809	3299	94	1459	92	342	1630	7267	315
Class	9	8762	3758	767	1872	102	2195	3385	292	5874

Fuente: Elaboración Propia. Idrisi Selva 17.0

PROYECTO

Tabla 102. CA_MARKOV las probabilidades de transición (Mapa 2).

Given	:	Probab	ility o	f chang	ing to	:				
		Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9
Class	1	0.6349	0.0795	0.0032	0.0929	0.0021	0.0273	0.0616	0.01	0.0171
Class	2	0.2175	0.1228	0.0131	0.1421	0.0046	0.0401	0.1737	0.0093	0.0312
Class	3	0.1001	0.0218	0.6113	0.1431	0.0004	0.0073	0.0145	0.0092	0.032
Class	4	0.1615	0.0588	0.0067	0.5838	0.0014	0.0149	0.0526	0.0064	0.0091
Class	5	0.1945	0.1627	0.0174	0.0968	0.0061	0.0481	0.1199	0.0114	0.0276
Class	6	0.6602	0.0602	0.0031	0.0538	0.0012	0.1101	0.0338	0.0062	0.0122
Class	7	0.1499	0.0786	0.0099	0.044	0.0023	0.0291	0.4334	0.0049	0.0451
Class	8	0.1712	0.1483	0.0042	0.0656	0.0041	0.0154	0.0733	0.3267	0.0141
Class	9	0.2229	0.0956	0.0195	0.0476	0.0026	0.0558	0.0861	0.0074	0.1494

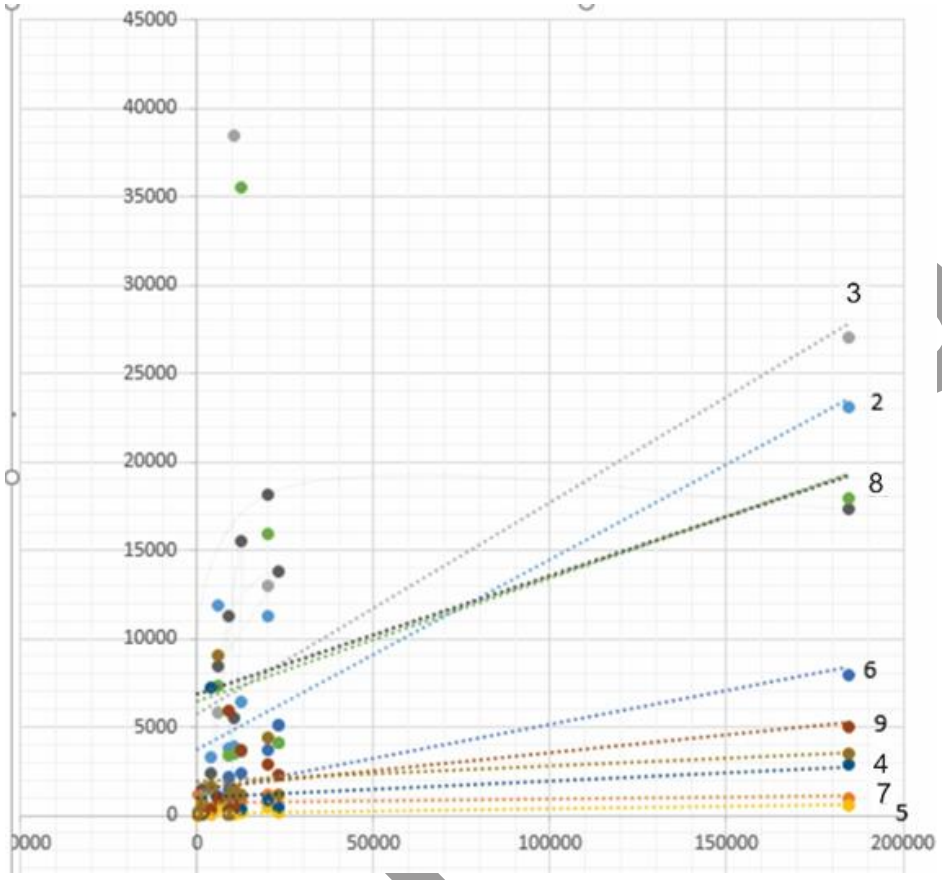
Fuente: Elaboración Propia. Idrisi Selva 17.0

Graficando los valores en Excel mediante la herramienta de gráfico de dispersión lineal, este arroja un incremento en los valores 3,2,8 estos valores corresponden a los asentamientos humanos, la agricultura de temporal y el pastizal; estos son sectores que generan presión en el territorio municipal.

Los elementos más vulnerables a la presión generada son los valores 6 y 9 y que corresponden al matorral y pastizal natural; a este último es presionado por la dinámica generada por las actividades humanas ya que por su cercanía a infraestructura y servicios generan tendencia de crecimiento.

PROYECTO

Figura 14. Tendencia CA_MARKOV en los cambios de USV al 2040.



Fuente: Elaboración Propia.

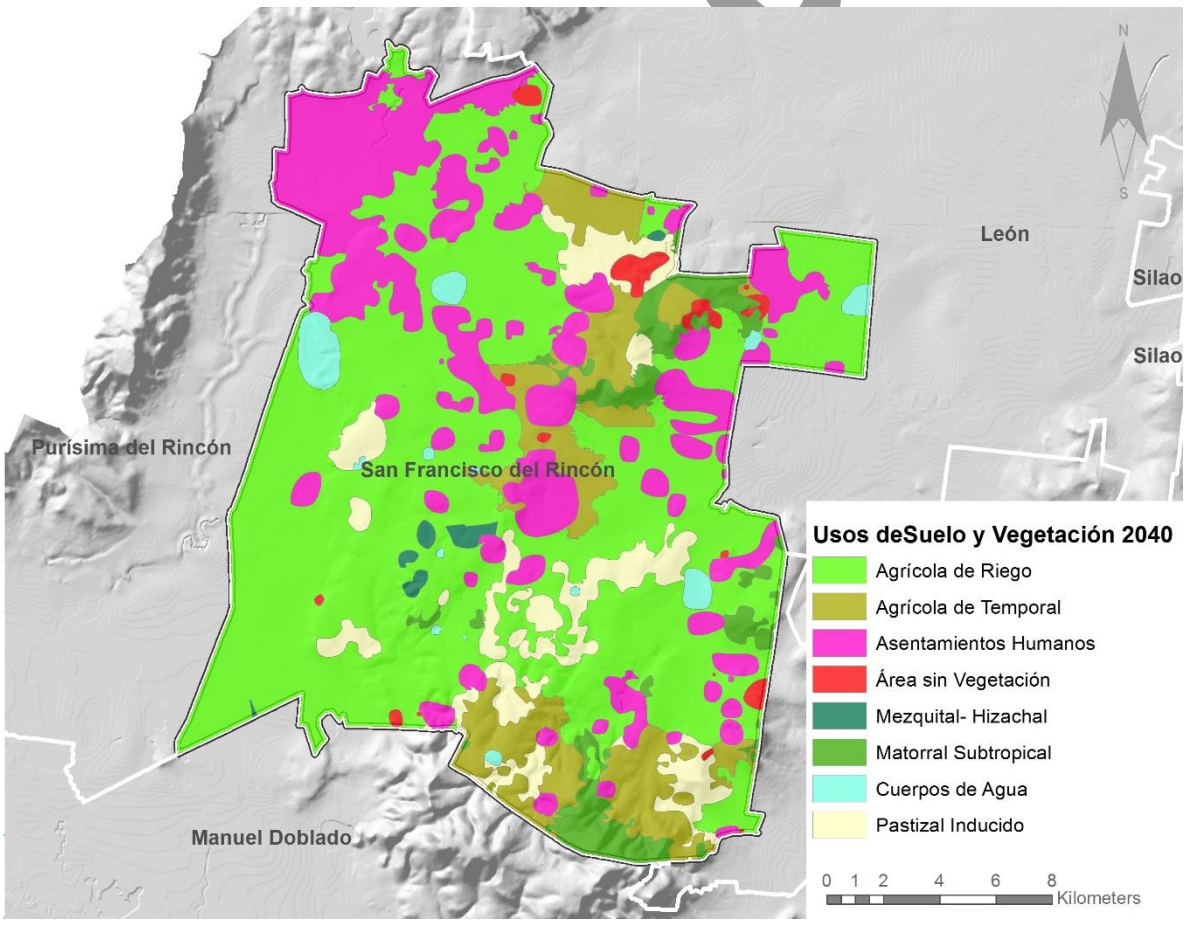
El resultado del análisis mediante el método de Markov arroja que la agricultura de riego decrece 10.07%; agricultura de temporal decrece un 26.71%; los asentamientos humanos se incrementaron 50.86%; las áreas sin vegetación aparente fueron de 59.55% su incremento, como los más relevantes Otro aspecto que genera el modelador de cambio de uso de suelo es el incremento al valor 7 correspondiente a cuerpos de agua; esto no es un buen panorama debido a que lo que se pronostica no es que se incrementarán sino que por su intensidad de uso, la mayoría por abrevadero, se visualiza un incremento del recurso agua para las actividades pecuarias.

Tabla 103. Cambio de Uso de Suelo en el Municipio de San Francisco del Rincón 2018-2040.

Uso de Suelo		2018	%	2040	%
Agricultura de riego	1	24,968.42	58.53%	22,452.56	52.64%
Agricultura de temporal	2	6,108.34	14.32%	4,476.61	10.49%
Asentamientos humanos	3	4,512.95	10.58%	8,873.00	20.80%
Área sin Vegetación	4	310.97	0.73%	522.14	1.22%
Mezquital-Hizachal	5	596.61	1.40%	263.27	0.62%
Matorral subtropical	6	1,842.24	4.32%	1,927.00	4.52%
Cuerpo de agua	7	506.34	1.19%	794.38	1.86%
Pastizal inducido	8	3,807.56	8.93%	3,338.67	7.83%
Pastizal Natural	9	2.20	0.01%	8.00	0.02%

Fuente: Elaboración Propia.

Mapa 150. Cambio de Uso de Suelo en el Municipio de San Francisco del Rincón 2018-2040.



Fuente: Elaboración Propia. IDRISI Selva.

IV.2 Escenario contextual.

Este escenario, considera la identificación de proyectos en el sector público y su relación con los aspectos vistos en el escenario tendencial.

- **Acuífero del Río Turbio.**

De acuerdo a la tendencia, este acuífero seguirá siendo deficitario, pero con acciones de gobierno para racionalizar el consumo del agua en las actividades urbanas y rurales, haciendo más eficientes los cultivos de riego con acciones de Mejoramiento de la tecnología para los cultivos, Labranza de conservación, Viveros, Invernaderos y Producción con acuaponía, se podrán reducir los consumos actuales y de esta manera, lograr reducir el déficit del acuífero. La aportación en la zona urbana sería una buena administración del agua por parte del organismo operador a través de evitar las fugas, mejoramiento de las redes y crear conciencia sobre el uso racional en los habitantes del municipio.

- **Población.**

Con respecto a la población, de acuerdo con las acciones de promover la instalación de empresas en coordinación con el Gobierno del Estado, se tiene destinada una zona para el desarrollo de industrias a través del Fraccionamiento Industrial Colinas del Rincón, lo que, junto con otras acciones estratégicas de apoyo a los productores locales, se podrá estimar una población al 2040 alrededor de los 166,674 habitantes (método geométrico). O sea, se estimarían 53,104 habitantes más en el municipio.

- **Agua.**

Bajo la estrategia contextual de que se podrían tener 166,674 habitantes al año 2040, esta población demandaría un consumo de 9´731,592 M3, lo que daría como promedio de consumo per cápita de 58 litros. Este consumo es bajo, por lo que será necesario que el crecimiento urbano se comience a regular y orientar hacia una política de consolidación para poder ir satisfaciendo las necesidades de agua de la población en todo el territorio municipal.

PROYECTO

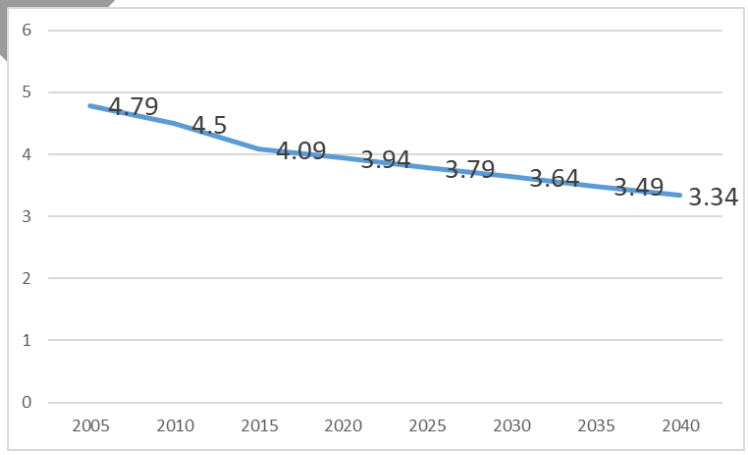
- **Asentamientos humanos.**

En la actualidad existe una gran dispersión de los asentamientos humanos, de tal forma que la población urbana de la cabecera municipal es de alrededor del 60% y del 40% a nivel rural, pero el fenómeno de conurbación de algunas localidades rurales a la cabecera municipal como el Maguey, San Roque de Torres y asentamientos aledaños pueden sumar alrededor del 72%, y de darse una mayor consolidación y densificación podría llegar a concentrar tres cuartas partes, lo que favorecería el crecimiento compacto por vivienda de proyectando. El requerimiento de suelo urbano para la población al 2040, bajo el método exponencial, se estima una demanda de unas 212 hectáreas aproximadamente para cubrir las necesidades mediante un perfil tendencial.

- **Vivienda.**

En caso de lograr las políticas públicas de atracción de inversiones al municipio, se podría reducir la emigración de la población en edad productiva, lo que generaría una mayor densidad habitacional, por lo que, de ser así, se podría decir que el número de viviendas requeridas para el año 2040 sería menor que el escenario tendencia, estimando que en lugar de las 55,872 viviendas que se podrían requerir en el escenario tendencial, se podrían requerir 39,144 con una densidad ocupacional de 3.34 habitantes por vivienda.

Figura 15. Escenario Contextual de la Ocupación de la Vivienda 2040.



Fuente: Elaboración propia con datos estimados.

PROYECTO

Tabla 104. Rezago de vivienda a nivel municipal con proyección 2040.

Población 2010-2040	Viviendas particulares habitadas 2010-2040	Lote promedio ofertado en el municipio M2	Superficie aproximada para vivienda interés social (ha)
113,570	25,265	158.6	
173,686	38,639		212.11

Fuente: Elaboración propia.

IV.3 Escenario estratégico.

En este escenario se consideran las potencialidades de desarrollo ambiental y urbano-territorial dentro del Municipio de San Francisco del Rincón para incrementarlas y prolongarlas en el tiempo; así mismo, se identifican aquellos elementos críticos identificados en los escenarios desarrollados, considerando las metodologías desarrolladas tanto para los cambios de uso de suelo y vegetación, así como la matriz de impactos cruzados donde el elemento suelo es el elemento más presionado junto con el agua dentro del territorio municipal.

- **El reordenamiento de uso de suelo.**
  - Generar un instrumento normativo que permita gestionar los procedimientos de planeación y desarrollo urbano de manera eficiente.
  - Implementación de acciones estratégicas para las zonas urbanas, principalmente para su consolidación y reducir y/o evitar la dispersión.
  - Dotación de la infraestructura y el equipamiento de acuerdo al sistema normativo, con el fin de generar una acción estratégica en el territorio municipal con los subsistemas de educación y cultura, salud, complementados con asistencia social y recreación. Generando una coyuntura entre el MOST y el Sistema Urbano- Rural propuesto.
  - La superficie urbana de 1,320 hectáreas para el año 2020, dentro del modelo de ordenamiento se generó una poligonal de límite urbano con

PROYECTO

una superficie de 2,604 hectáreas debido a que este suelo es apto para el desarrollo en el cual se genera una armonización mediante condicionantes que promuevan el desarrollo.

- **Servicios de infraestructura y equipamiento.**

  - Se visualiza que la población para el 2040 este cercana a los valores aproximados en el escenario aritmético y geométrico en donde su diferencia es de alrededor del 30%; esto es manejable en la dotación del servicio de agua y drenaje, así como su saneamiento ya que el sistema pierde 33% de su agua o esta no está contabilizada. Para ello se tendría que generar acciones que fortalezcan el mantenimiento, la sustitución y operación base cero fugas para poder manejar la capacidad de la demanda futura en el municipio.

- **Vivienda.**

  - Para el escenario estratégico en materia de vivienda, se consideró el método aritmético debido a que representa el valor más bajo de requerimiento de suelo para vivienda de interés social con 501 hectáreas identificadas, esto se consideró así, debido a que en la cultura de adquisición de vivienda, está muy arraigada la preferencia sobre el tema de la vivienda unifamiliar; pero esto solo atiende a un solo tipo o sector de demanda, por lo que se debe de considerar a los demás tipos de oferta de vivienda, así como actividades o giros que se encuentran dentro del suelo urbano, para ello, el método aritmético implementado para la proyección requerida de suelo urbano al 2040, resulta una superficie de 2,068.57 hectáreas, por lo tanto, una meta será el atender esta demanda con solo la mitad de superficie, es decir, considerando únicamente 1,000 hectáreas para los demás sectores y actividades que requiera la zona urbana de San Francisco del Rincón ,y a esta se sumarán las 500 hectáreas identificadas para la vivienda de interés social, contribuyendo así a la consolidación y a la oferta de nuevas propuestas de vivienda, en las cuales se deberá poner atención a la política

PROYECTO

urbana de redensificación.

- **Socio-económico.**
  - Apoyo y desarrollo de proyectos estratégicos para las actividades industriales de los sectores automotriz y autopartes, Textil, Calzado y Moda, Turismo alternativo y Agricultura Sostenible principalmente.
  - En paralelo con esta acción anterior, el factor de elevar la calidad del sistema educativo y elevar el grado académico de la población será relevante para pasar a ser el soporte de los proyectos estratégicos.
- **Consolidación del sector agrícola.**
  - Se generarán acciones para conservar las zonas con alto valor ecológico, implementando la agricultura protegida que ofrece mejores rendimientos; y eficientando la agricultura de riego y temporal.
  - No se permitirá el crecimiento de nuevas áreas agropecuarias de las reconocidas en el MOST propuesto.
- **Medio ambiente.**
  - Proteger, conservar, y restaurar las zonas con alto valor ecológico asegurando y protegiendo su flora y fauna con las que cuenta.
  - Incrementar las zonas de protección, conservación y restauración mediante el reconocimiento de la aptitud territorial a favor de los ecosistemas relevantes en materia de biodiversidad en el municipio.
  - Conservar el Área Natural Protegida “Presa de Silva” y su área de influencia.

PROYECTO

Tabla 105. Escenario Estratégico o Imagen Objetivo para el Municpio.

Uso de Suelo y Vegetación Tipo	Superficie (Ha)		Concepto	Unidades
Agricultura de riego (incluye riego eventual)	13,733.02		Superficie asentamientos humanos municipales.	3,745.64 Ha
Agricultura de temporal con cultivos anuales	11,386.77		Superficie Cabecera municipal	2,604 Ha
Conservación	676.47		Volumen de extracción (M3) anual Urbano	No > 6,899,356 M3
Protección	579.23		Consolidar los baldíos en zona urbana (Crecimiento y Consolidación)	1,284 Ha
Asentamiento humano urbano (Cabecera)	2,604		Asentamientos Humanos ANP	7,525.33 Ha

Fuente: Elaboración propia.

V. MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO Y ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL Y DE DESARROLLO URBANO.

Dentro de este capítulo se realiza la propuesta del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio entendido éste como el "*conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del Estado y sus municipios, definiendo el uso del suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste*" y por tal motivo, lleva implícitas las acciones estratégicas que definirán el aprovechamiento del territorio municipal de San Francisco del Rincón para la distribución equilibrada y sustentable de las actividades económicas y la definición de los usos y destinos del suelo. En este sentido, el apartado se conforma de dos aspectos; el referente al Modelo que se presenta en un primer apartado, y las estrategias del ordenamiento sustentable del territorio en un segundo apartado.

Esta estructura responde a la experiencia obtenida en la realización de las primeras versiones de los Programas Municipales, así como de las dos versiones del

PROYECTO

Programa Estatal ya realizados, por lo que se considera una aportación metodológica para su realización.

Dado que se trata de una actualización del PMDUOET vigente de San Francisco del Rincón, es importante mencionar que el Modelo anterior requiere de ser adecuado a las nuevas UGATs del MOST establecidas en el PEDUOET 2040 recién aprobado, así como los nuevos instrumentos normativos federales y estatales, a los compromisos internacionales de México en materia ambiental, urbana y territorial, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbano, así como a la existencia de las características ecológicas y urbano-territoriales del municipio, las cuales se pueden plantear dentro de los siguientes criterios a considerar:

a. Las UGATs municipales que se presentan están contenidas por los límites municipales, independientemente de su dimensión territorial estatal, para facilitar al Municipio los procesos de administración del ordenamiento sustentable del territorio.

b. En las UGATs de aprovechamiento para el crecimiento de asentamientos urbanos se ajustan las directrices urbano-territoriales tomando en cuenta que la condición de crecimiento de la zona urbana de la cabecera municipal ya presenta un crecimiento disperso y con conurbaciones con otros asentamientos humanos que la rodean.

c. Las UGATs estatales con política de aprovechamiento para usos industriales mixtos se adaptan tomando en cuenta la situación actual de la zona urbana de la cabecera municipal y que ya existen proyectos industriales en ella.

d. Para el caso de áreas focalizadas inmediatas a la zona urbana de la cabecera municipal donde exista conflicto entre asentamientos humanos y agricultura de riego, se asigna la política de aprovechamiento bajo el criterio de reserva de crecimiento para los asentamientos humanos de manera condicionada y sujeta a “asignación de uso o destino de suelo”.

e. Se define el límite de la zona urbana de la cabecera municipal incluyendo los asentamientos humanos que la bordean, para establecer acciones de

PROYECTO

integración urbana, que permitan generar acciones estratégicas de planeación para un crecimiento urbano equilibrado.

f. Se definen las características sobre las cuales se da la superficie actual decretada del área natural protegida “Presa de Silva” para salvaguardar el patrimonio natural del Municipio y sus características de aprovechamiento, dado que ha presentado un crecimiento del área de asentamientos humanos que es diferente al identificado en su declaratoria, sobre todo en la zona norte en su colindancia con la zona urbana, donde se tienen ya asentamientos humanos con una alta dinámica de crecimiento.

g. Se definen las áreas sujetas a políticas de conservación para resguardar los ecosistemas de matorral xerófilo, bosque templado y bosque tropical caducifolio.

h. Se integran los asentamientos humanos existentes mayores de 500 habitantes como UGATs, de manera que aparezcan en el plan del Modelo para acciones estratégicas de dotación de equipamientos urbanos, infraestructura y servicios urbanos.

i. Se integran acciones metropolitanas con Purísima del Rincón y con la Zona Metropolitana de León, cuya funcionalidad metropolitana entre ellas, es evidente y concreta.

j. Se Integran los aspectos que apliquen para el municipio de la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los criterios del PED 2040 y los del PEDUOET 2040.

k. Integración y articulación vial de los asentamientos humanos cercanos a la cabecera municipal, para una mejor movilidad de la población.

l. Se propone una estructuración de Polos Rurales de apoyo a las actividades de la cabecera municipal.

PROYECTO

V.1 Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del PEDUOET 2040 para San Francisco del Rincón.

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato define al Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST), como aquel "*en el que se establecen las políticas, directrices, criterios y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos, las de protección, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El modelo es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos, y se territorializará en UGAT*"[142]. Por lo tanto, el MOST se convierte en el instrumento que modelará la estrategia del desarrollo urbano y del ordenamiento ecológico territorial del territorio municipal de San Francisco del Rincón a través de las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) y de las estrategias.

El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Municipio establece una imagen objetivo de la ordenación del territorio municipal, que se desea conseguir a largo plazo y establece medidas que permitirán materializar dicha visión, por lo que es una expresión de tiempo (al definir más adelante acciones en el corto, mediano y largo plazo) y espacio (a través de la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial -UGATs- y la zonificación). La materialización del modelo se dará mediante la asignación de objetivos estratégicos o lineamientos, estrategias, y criterios de regulación.

Las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGATs) son porciones de territorio con paisaje homogéneo en cuanto a la combinación de aspectos ambientales, sociales y económicos, y en consecuencia presenta problemáticas particulares, así como áreas de oportunidad que las diferencian de aquellas que la rodean. El Programa Municipal retoma la delimitación y el término de las UGATs del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial vigente.

PROYECTO

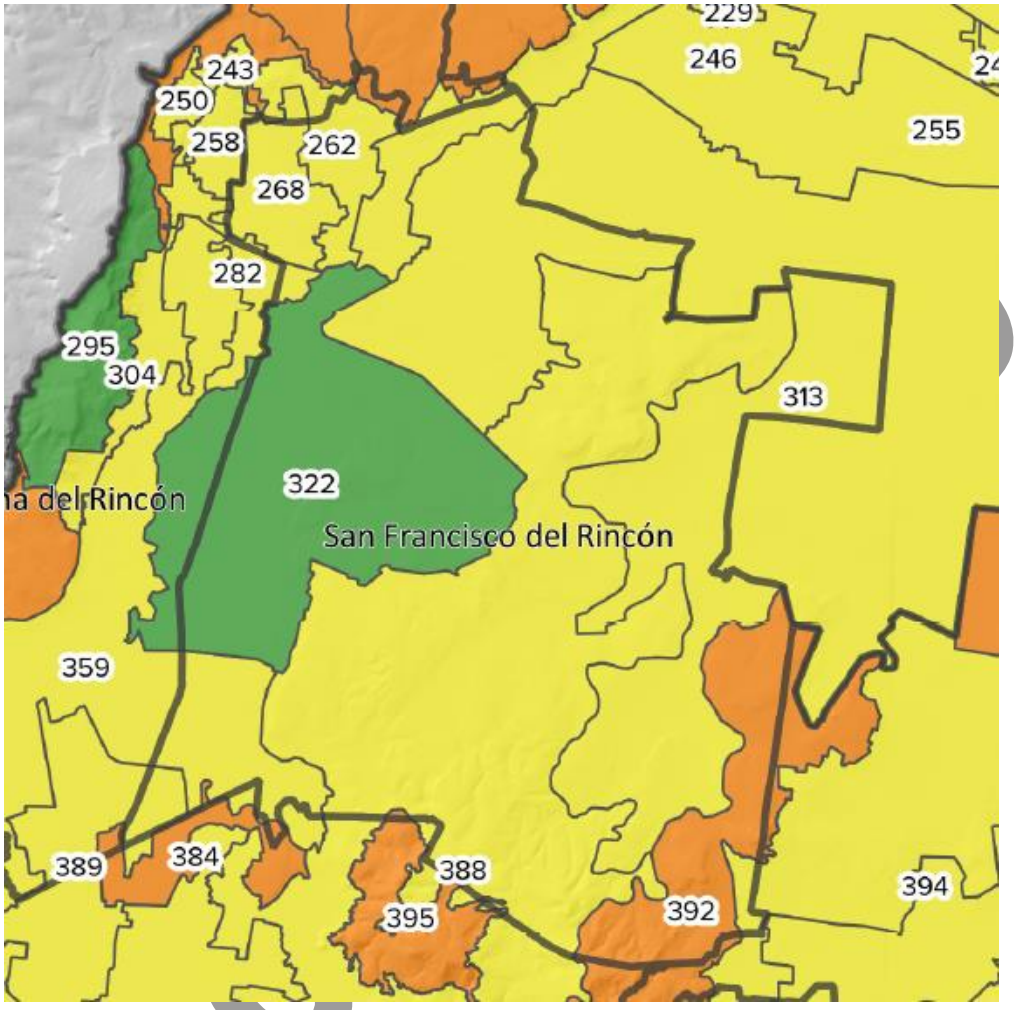
142 Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Artículo 41, fracción V.

Por tanto, las UGATs constituyen la unidad mínima para la gestión del territorio municipal, representando cada una de ellas una porción del territorio municipal a la que se vincula una política ambiental y territorial, un lineamiento ecológico y territorial (meta general), una serie de estrategias resultado de la identificación de problemáticas y conflictos ambientales y territoriales y del diagnóstico particular del territorio comprendido en cada UGAT, las condicionantes de su territorio de acuerdo a la aptitud territorial e imagen objetivo, así como los criterios de regulación y directrices urbanas y territoriales a los que deberá sujetarse cada actividad para llevarse a cabo de manera adecuada, bajo un esquema de sustentabilidad y para el adecuado ordenamiento de las actividades del territorio municipal.

El Modelo de Ordenamiento Territorial para el municipio de San Francisco del Rincón de acuerdo al PEDUOET 2040 se conforma por 19 UGATs, que presentan elementos territoriales relativamente estables a través del tiempo.

PROYECTO

Mapa 151. UGATs del MOST Estatal para el Municipio de San Francisco del Rincón.



Fuente: Gobierno del Estado de Guanajuato. IPLANEG. PEDUOET 2040 (2019).

Ante lo anterior, el Modelo Estatal considera diecinueve UGATs para el Municipio de San Francisco del Rincón, con las siguientes Políticas de Ordenamiento Sustentable del Territorio Municipal:

- Un Área Natural Protegida.
- Dos de aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego.
- Una de aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva.
- Dos de aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego-temporal y ganadería extensiva.

- Una de aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola.
- Dos de aprovechamiento para asentamiento humano urbano en Centro Articulador Metropolitano.
- Cuatro de aprovechamiento sujeto a PMDUOET.
- Seis unidades con política ambiental de restauración siendo las siguientes cinco Restauración de ecosistemas preferentemente forestales y una UGAT con política de restauración de cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos.

Tabla 106. UGATs del PEDUOET en la Política Ambiental para el municipio de San Francisco del Rincón.

UGAT	GRUPO	SUP_HA	%	SUP_HA	%
322	Área Natural Protegida	7,507.70	17.60%	7,507.70	17.60%
381	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	0.24	0.00%	31,963.54	74.93%
313	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	11,903.26	27.91%		
388	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva	14,580.27	34.18%		
389	Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego-temporal y ganadería extensiva	316.38	0.74%		
394	Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego-temporal y ganadería extensiva	203.01	0.48%		
359	Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola	1,670.61	3.92%		
268	Aprovechamiento para asentamiento humano urbano en Centro Articulador Metropolitano	1,141.29	2.68%		
258	Aprovechamiento para asentamiento humano urbano en Centro Articulador Metropolitano	0.00	0.00%		
243	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET	0.00	0.00%		
262	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET	925.98	2.17%		
282	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET	156.46	0.37%		
246	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET	1,066.04	2.50%		
228	Restauración de cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos	5.94	0.01%	3,184.36	7.47%
207	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	105.78	0.25%		
384	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	51.05	0.12%		
395	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	54.99	0.13%		
249	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	0.14	0.00%		
392	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	2,966.46	6.95%		
		42,655.60		42,655.60	100.00%

Fuente: IPLANEG. PEDUOET.2019.

De esta manera siguiendo con los lineamientos del PEDUOET, se definieron las UGATs para el Municipio de San Francisco del Rincón de acuerdo a los siguientes criterios:

PROYECTO

- Partir y tomar como referencia la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que han sido definidas en el Programa Estatal, con la finalidad de mantener la máxima congruencia con el instrumento superior de planeación.
- Modificar, ajustar y/o subdividir UGATs en aquellas zonas donde la dinámica social, económica, urbana, territorial o las condiciones ambientales del municipio hacen necesario precisar con mayor detalle el ordenamiento del territorio para su mejor operación.
- En relación a las políticas de restauración de ecosistemas, se puede establecer que, para fines del modelo municipal, algunas de ellas fueron ajustadas a los usos de suelo existentes en el territorio municipal, tales como las UGAT SFCO_24, SFCO_30 y SFCO_18 (por ejemplo), mismas que presentan usos agrícolas, materiales pétreos y asentamiento humano rural, respectivamente.

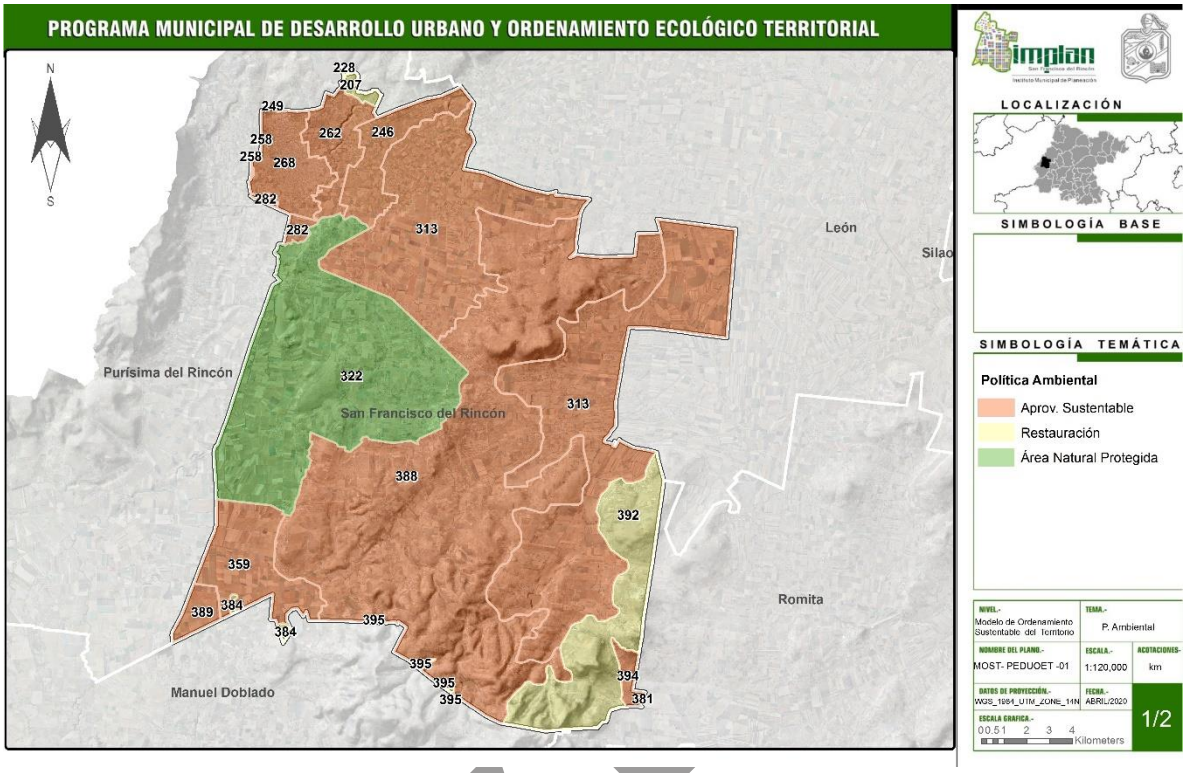
Las unidades del Programa Municipal retoman del Programa Estatal la delimitación de paisajes que incluyen la geomorfología, uso de suelo y vegetación, y topografía delimitando zonas homogéneas.

El modelo propuesto es el resultado de un diagnóstico integrado y conceptualizado mediante los escenarios del mismo documento; así mismo se alinea la congruencia con el MOST Estatal, contenido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico-Territorial (PEDUOET 2040); atendiendo los aspectos mencionados, se obtiene un instrumento que cumple con los dispuesto con el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato; en su artículo 40.

Para este modelo se consideran principios en donde la prioridad consiste en equilibrar las actividades antrópicas y el medio natural, protegiendo, conservando y restaurando el medio natural, estableciendo la base en el territorio para el desarrollo social integral y favoreciendo su competitividad económica.

PROYECTO

Mapa 152. Políticas Ambientales.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2019.

El PEDUOET identifica para el Municipio de San Francisco del Rincón en su política urbano-territorial la siguiente conformación:

- **Una** Área Natural Protegida (Presa de Silva).
- **Cuatro** áreas de conservación urbana.
- **Tres** áreas de crecimiento urbano.
- **Once** áreas con política de mejoramiento.

PROYECTO

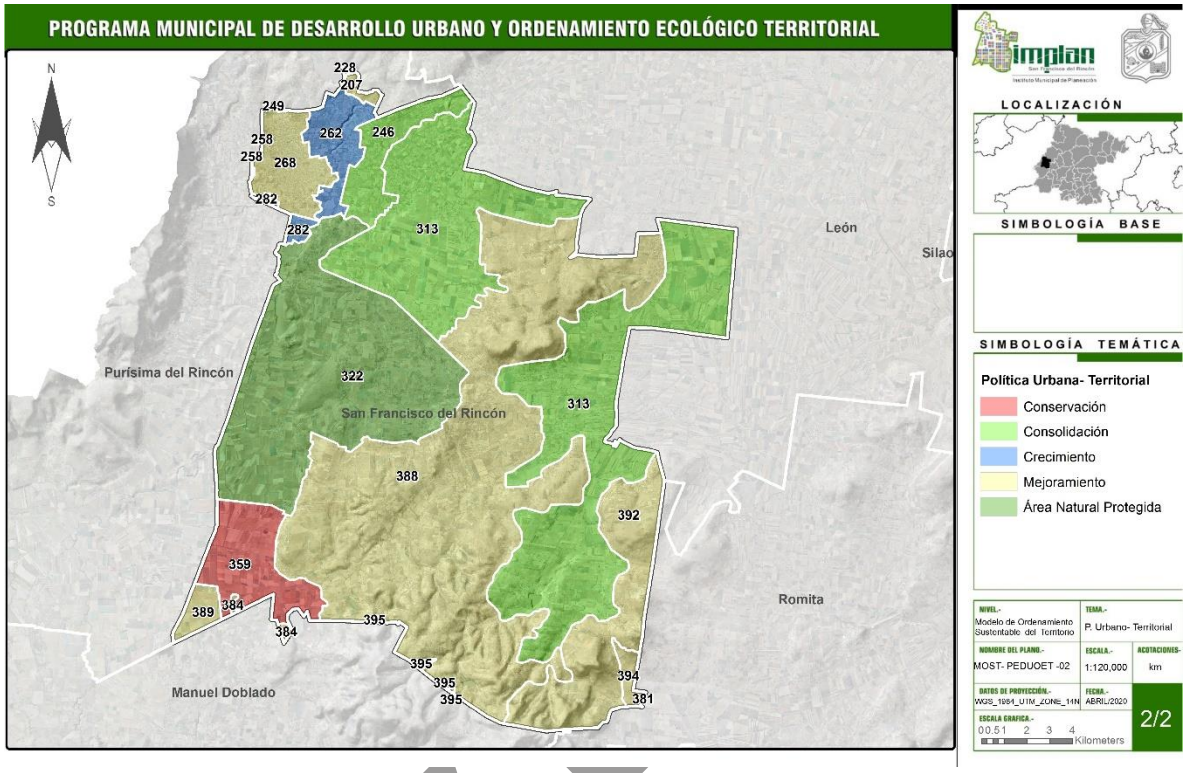
Tabla 107. UGAT del PEDUOET Política Urbano-Territorial en el municipio de San Francisco del Rincón.

UGAT		SUP_HA	%	SUP_HA	%
322	Área Natural Protegida	7,507.70	17.60%	7,507.70	17.60%
359	Conservación	1,670.61	3.92%	14,640.15	34.32%
381	Conservación	0.24	0.00%		
313	Conservación	11,903.26	27.91%		
246	Conservación	1,066.04	2.50%		
243	Crecimiento	0.00	0.00%	1,082.44	2.54%
262	Crecimiento	925.98	2.17%		
282	Crecimiento	156.46	0.37%		
388	Mejoramiento	14,580.27	34.18%	19,425.31	45.54%
389	Mejoramiento	316.38	0.74%		
394	Mejoramiento	203.01	0.48%		
268	Mejoramiento	1,141.29	2.68%		
258	Mejoramiento	0.00	0.00%		
228	Mejoramiento	5.94	0.01%		
207	Mejoramiento	105.78	0.25%		
384	Mejoramiento	51.05	0.12%		
395	Mejoramiento	54.99	0.13%		
249	Mejoramiento	0.14	0.00%		
392	Mejoramiento	2,966.46	6.95%		
	Totales	42,655.60		42,655.60	

Fuente: IPLANEG. PEDUOET.2019.

PROYECTO

Mapa 153. Políticas Urbano Territoriales.



Fuente: Elaboración propia con información del PEDUOET 2019.

V.2 Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) para el municipio de San Francisco del Rincón 2040.

Teniendo como referencia el Programa Estatal, el Programa Municipal propone un desarrollo construido bajo un enfoque de planeación municipal basado en conceptos definidos en las reformas del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEG), en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), en la Nueva Agenda Urbana aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador y suscrito por México, así como consideraciones del Plan Estatal de Desarrollo 2040 (PED).

En esta versión del Programa Municipal, se retoman análisis en diferentes niveles lo que facilita la elaboración de políticas territoriales municipales, al mismo tiempo

PROY

que se dispone de una amplia visión, lo que permite conocer y evaluar las necesidades urbanas y ecológicas para ampliar sus potencialidades.

Una vez definidas las principales problemáticas identificadas en la caracterización-diagnóstico integrado, fueron analizadas en el capítulo correspondiente a escenarios en la propuesta para revertir las problemáticas y mejorar los aciertos territoriales; el siguiente paso consiste en plasmar en el MOST la imagen objetivo para el municipio de San Francisco del Rincón.

El resultado fue el siguiente: dicho modelo propuesto está conformado por 58 Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGATs) y que, bajo la Política Ambiental, se propone el 1.59% de Conservación; de Protección el 1.36%; Áreas Naturales Protegidas con el 17.64%; Restauración Ecológica con el 11.32%, y; Aprovechamiento sustentable con el 68.10% del territorio municipal.

Dicha propuesta del MOST para el PMDUOET del municipio de San Francisco del Rincón, quedó conformado de la siguiente manera:

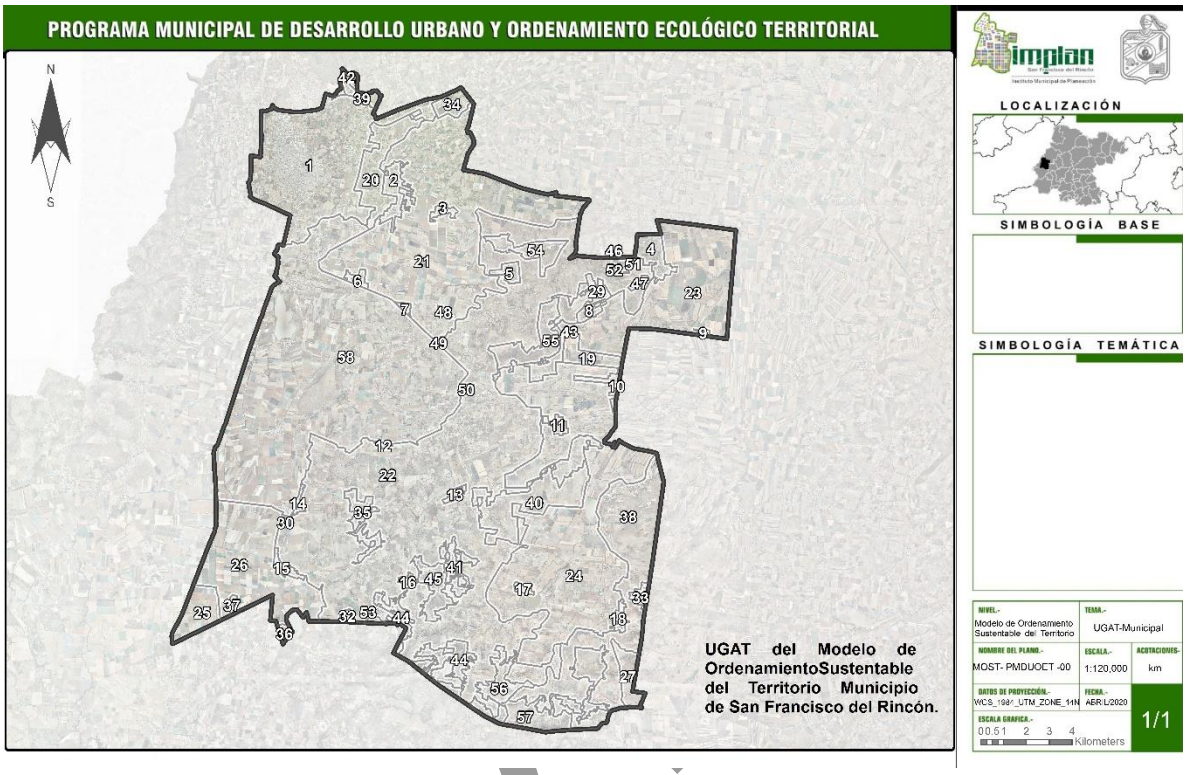
- **Un** área Natural Protegida;
- **Un** área de Protección para los ecosistemas mediante el adecuado manejo ambiental de estos, poniendo especial atención a la recuperación de zonas degradadas;
- **Un** área de Conservación de ecosistemas;
- **Un** área de Conservación de ecosistemas y Recuperación de zonas degradadas
- **Ocho** áreas de Restauración de ecosistemas;
- **Dos** áreas de Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales;
- **Nueve** áreas de Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos;
- **Un** área de Restauración de cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos;
- **Un** área de Restauración en zonas con pasivos ambientales;

PROYECTO

- **Un** área de Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola;
- **Cuatro** áreas de Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego;
- **Un** área de Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva;
- **Dos** áreas de Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva;
- **Un** área de Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Ciudad Central (SUR)
- **Ocho** áreas de Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU);
- **Diez** áreas de Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR);
- **Seis** áreas de Aprovechamiento de banco de materiales pétreos;
- **Una** UGAT con política de Área Natural Protegida con 14 poligonales que representan a las actividades dentro de la ANP.

PROYECTO

Mapa 154. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio para San Francisco del Rincón, Gto. (MOST).



Fuente: Elaboración propia.

Los lineamientos responden a los objetivos específicos para cada unidad de gestión Ambiental-territorial (UGAT), en este apartado se establecen los lineamientos de ordenamiento ecológico y lineamientos urbano-territoriales; considerando los elementos contenidos en el PEDUOET 2019; con el fin de alinear y garantizar la operación en la ejecución del instrumento, pero con una estructura conformada por grupos y que diferencien las diferentes políticas consideradas en el modelo de ordenamiento sustentable del territorio.

Dichos lineamientos atienden a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en su artículo 41 fracción V; que menciona que dicho capítulo se atenderá por medio del *"Modelo de ordenamiento sustentable del territorio: en el que se establecen las políticas, directrices, criterios y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la*

PROY

potencialidad y disponibilidad de los recursos, las de protección, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El modelo es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo…"

V.2.1 Objetivos del modelo.

Objetivo general.

El Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio (MOST) su objetivo principal el estructurar el territorio mediante Unidades de Gestión Urbano-Territoriales (UGATs), 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 Francisco del Rincón 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 municipio y alrededores.
d. Incorporar zonas de amortiguamiento que favorezcan 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.

PROYECTO

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.

V.2.2 Definición de las unidades de gestión ambiental territorial.

El MOST propuesto tuvo como base o referencia el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado, PEDUOET 2019; de ahí se parte como insumo principal, también se consideró el MOST contenido en el PMDUOET de San Francisco del Rincón vigente y publicado en 2016, generando ajustes a las autorizaciones dadas a diferentes desarrollos por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio.

Las UGATs propuestas son el resultado de considerar la metodología del ordenamiento ecológico y del ordenamiento territorial, adicionando a la propuesta algunos elementos territoriales y del ámbito urbano.

En el proceso de la definición del MOST se atendió de forma tal que, cada UGAT considerará las zonas de alto valor ecológico, las zonas de riesgo o contaminación; e incluso con pasivo ambiental, así mismo, se determinaron las zonas que favorezcan al crecimiento y la consolidación, de igual manera, se consideraron instrumentos de planeación anteriores que incidieron en el territorio y de esta forma, se generaron acciones específicas para los conflictos territoriales, favoreciendo un modelo de ordenamiento sustentable para el territorio del municipio de San Francisco del Rincón.

PROYECTO

Consideraciones a la formulación de UGATs:

- Zonas de alto valor ecológico;
- Zonas de riesgo o contaminación;
- Zonas de crecimiento urbano y consolidación;
- Instrumentos de planeación; y
- Definición de conflictos territoriales.

Estos principios identificados son la base para formular el modelo y a su vez definir de manera precisa las UGATs, considerando los siguientes elementos que se encuentran dentro de la información de la caracterización y diagnóstico; y que permiten esbozar las unidades de gestión.

a. Unidades de Paisaje: Este insumo establece los cimientos para la definición de las UGATs en la formulación del MOST.
b. Subregiones Ecológicas: Este apartado perfila a las unidades del paisaje.
c. Áreas Naturales Protegidas: Se integra directamente la ANP decretada al primer borrador del MOST, con el fin de interpretar el contexto biológico a nivel municipal.
d. Corredores Ecológicos: Se incorpora capa de corredores biológicos desarrollados en el PEDUOET, con el fin de integrar los ecosistemas de carácter regional, y se establecerán políticas ya sea para su restauración, conservación y protección ecológica.
e. Aptitud de Recarga del Acuífero: Se considera esta capa, con el objetivo para delimitar y desarrollar estrategias de a favor de los ecosistemas y la recarga; y contener las actividades antrópicas.
f. Zonas Urbanas y Rurales: El modelo propuesto considera los asentamientos humanos con base al sistema urbano-rural planteado en el documento y se incorporar las localidades mayores de 500 habitantes a las Unidades de Gestión Ambiental Territorial. Con el fin de generar insumos para su evaluación en materia de crecimiento urbano para los años posteriores.

PROYECTO

g. Ortofoto 2018: Para el modelo se implementó una herramienta de los sistemas de información geográfica ayudando a precisar las UGATs que sufrieron modificación o algún cambio en relación al instrumento anterior.
h. Riesgos y Vulnerabilidad: Se integra para determinar los limites vulnerables o el conflicto que posiblemente puede presentar la ciudad ante estos fenómenos; Así mismo, este mismo aspecto identificó la necesidad de la creación de una UGAT relacionada a pasivo ambiental generado por la empresa de Química Central de México S.A. de C.V.
i. Zona de Consolidación Urbana: Es el resultado de la estrategia plateada para el requerimiento de suelo urbano, en ella se determina la superficie que favorece a la política urbana territorial.
j. Inclusión del Eje Metropolitano del Rincón, así como el Libramiento Sur; para definir la zona de consolidación plateada en el Modelo.
k. Zonas Industriales: Se incluyen los elementos con actividades industriales, y se precisan con el DENUE 2017 para la determinación de su intensidad.
l. Zonas de Extracción de Materiales Pétreos: Se incorporan a nivel de UGAT todas las zonas de extracción de materiales pétreos, con el objetivo de registrarlos, para su posterior evaluación y asegurar la restauración y/o compensación al término de su explotación.
m. Amortiguamiento: Se implementaron UGATs que permitan detener el crecimiento de actividades antrópicas sobre zonas con alto valor ecológico; mediante una transición que permita reducir las presiones identificadas en el territorio.

V.2.3 Políticas para las unidades de gestión ambiental y territorial UGATs.

Buscando la congruencia con el Programa Estatal, la asignación de las políticas públicas y los objetivos estratégicos dentro del territorio municipal, son un reflejo del estado deseado en cada una de las Unidades de Gestión. En el caso de la aplicación de las políticas, se han definido políticas de ordenamiento ecológico y políticas de ordenamiento urbano-territorial, que dentro del modelo municipal obedecen a los siguientes criterios:

PROYECTO

V.2.3.1 *Políticas de ordenamiento ecológico territorial.*

En alineación con el PEDUOET 2040, estas políticas constituyen el marco general para la ocupación del territorio, la cual considera la diversidad de problemáticas o conflictos, así como las potencialidades y necesidades de cada unidad territorial que permitan dirigir el desarrollo de la misma hacia la imagen objetivo deseada, mejorando la calidad de vida de su población.

- **Aprovechamiento sustentable**: esta política ecológica se asigna a aquellas zonas por sus características, son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga que tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas 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.
- **Conservación**: Es una política ecológica 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 estar 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 dentro de 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**: Es una política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático. Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminadas a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes.

PROYECTO

Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema se aplicará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento.

- **Protección**: Referente a las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que, por sus características de biodiversidad, extensiones, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes. En estas Unidades de Gestión Ambiental y Territorial se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local.
- **Área Natural Protegida**: Zona del territorio municipal en la que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser protegidas, conservadas y/o restauradas. En estas áreas prestan servicios ambientales, tienen elementos únicos paisajísticos y/o culturales, o se caracterizan por albergar especies endémicas.

A continuación, se presenta la tabla con la información general de cada UGAT:

PROYECTO

Tabla 108. Propuesta de Políticas de Ordenamiento Ecológico del MOST para el Municipio.

UGAT_MUN	POL_ECO	GPO	DESC_	ÁREA	ÁREA	%	%
SFCO_57	Protección	1200	Preservar los ecosistemas mediante el adecuado manejo ambiental de estos, poniendo especial atención a la recuperación de zonas degradadas	579.23	579.23	1.36%	2.94%
SFCO_56	Conservación	2100	Conservación de ecosistemas	293.8	676.47	1.59%	
SFCO_55	Conservación	2200	Conservación de ecosistemas y recuperación de zonas degradadas	382.67			
SFCO_35	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	190.68	2,073.90	4.86%	11.32 %
SFCO_36	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	30.63			
SFCO_37	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	18.03			
SFCO_40	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	742.12			
SFCO_41	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	137.95			
SFCO_43	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	277.58			
SFCO_44	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	438.28			
SFCO_45	Restauración ecológica	3100	Restauración de ecosistemas	238.63			
SFCO_39	Restauración ecológica	3200	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	82.63	2,264.17	5.31%	
SFCO_38	Restauración ecológica	3300	Restauración de predios agropecuarios preferentemente forestales	2,181.54			
SFCO_46	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	2.12	301.85	0.71%	
SFCO_47	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	22.6			
SFCO_48	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	8.53			
SFCO_49	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	5.49			
SFCO_50	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	15.94			
SFCO_51	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	2.89			

PROYECTO

UGAT_MUN	POL_ECO	GPO	DESC_	ÁREA	ÁREA	%	%
SFCO_52	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	9.43			
SFCO_53	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	0.69			
SFCO_54	Restauración ecológica	3400	Restauración de zonas bajo aprovechamiento de materiales pétreos	234.16			
SFCO_42	Restauración ecológica	3500	Restauración de cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos	43.8	43.8	0.10%	
SFCO_34	Restauración ecológica	3600	Restauración en zonas con pasivos ambientales	142.14	142.14	0.33%	
SFCO_26	Aprovechamiento sustentable	4100	Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola	1,687.99	1,687.99	3.96%	68.10 %
SFCO_20	Aprovechamiento sustentable	4110	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	522.43	9,845.31	23.08 %	
SFCO_21	Aprovechamiento sustentable	4110	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	4,404.80			
SFCO_24	Aprovechamiento sustentable	4110	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	4,601.70			
SFCO_25	Aprovechamiento sustentable	4110	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de riego	316.38			
SFCO_23	Aprovechamiento sustentable	4200	Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva.	2,127.52	2,127.52	4.99%	
SFCO_22	Aprovechamiento sustentable	4210	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva	11,182.39	11,385.65	26.70 %	
SFCO_27	Aprovechamiento sustentable	4210	Aprovechamiento agropecuario de agricultura de temporal y ganadería extensiva	203.26			
SFCO_01_A	Aprovechamiento sustentable	4300	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Ciudad Central (CAM)	1,315.99	2,609.74	6.12%	
SFCO_01_B				1,303.74			
SFCO_02	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	189.74	628.03	1.47%	
SFCO_04	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	201.37			

PROYECTO

UGAT_MUN	POL_ECO	GPO	DESC_	ÁREA	ÁREA	%	%
SFCO_05	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	71.79			
SFCO_07	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	19.74			
SFCO_11	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	53.97			
SFCO_13	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	29.35			
SFCO_14	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	32.36			
SFCO_17	Aprovechamiento sustentable	4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	29.71			
SFCO_03	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	45.4	594.56	1.39%	
SFCO_06	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	46.72			
SFCO_08	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	62.42			
SFCO_09	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de	15.01			

PROYECTO

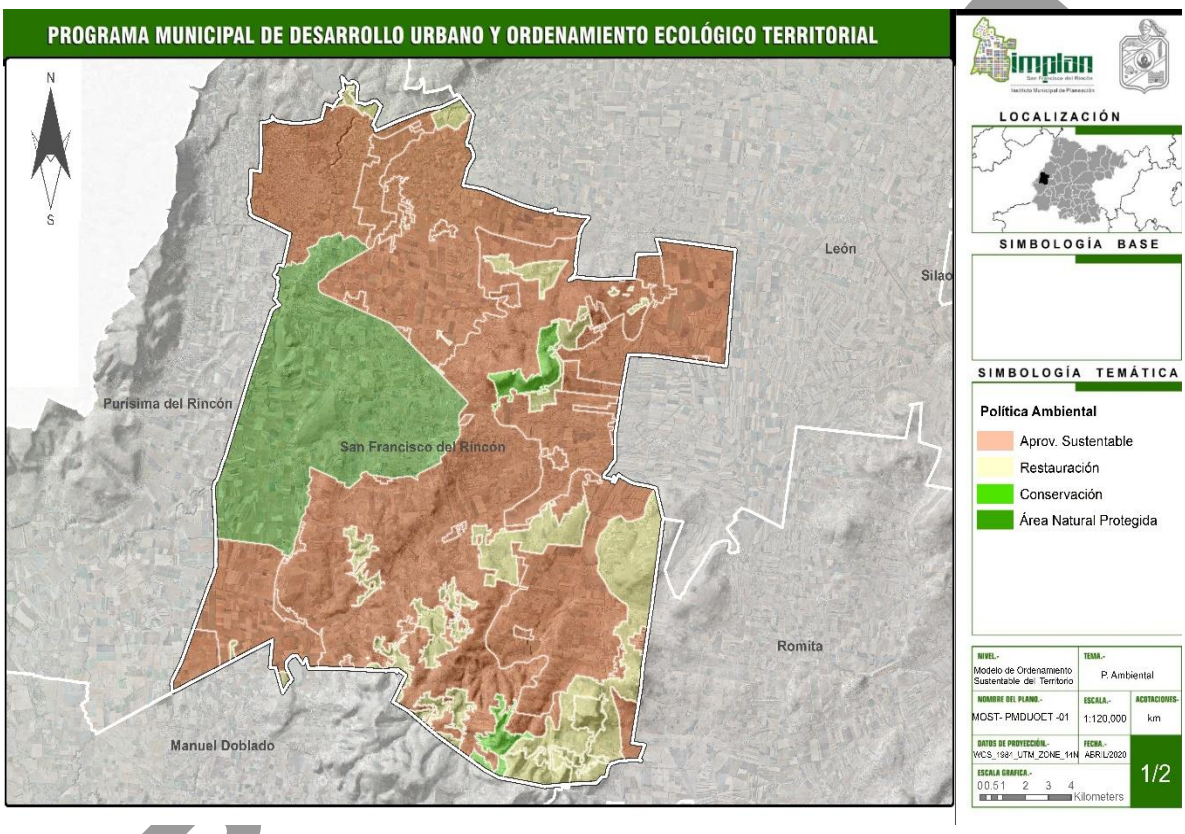
UGAT_MUN	POL_ECO	GPO	DESC_	ÁREA	ÁREA	%	%
			Servicios Básicos Rurales (CISBaR)				
SFCO_10	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	77.73			
SFCO_12	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	15.37			
SFCO_15	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	56.8			
SFCO_16	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	31.76			
SFCO_18	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	48.39			
SFCO_19	Aprovechamiento sustentable	4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	194.96			
SFCO_28	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	1.07	164.25	0.39%	
SFCO_29	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	80.13			
SFCO_30	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	4.16			
SFCO_31	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	1.43			
SFCO_32	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	21.43			
SFCO_33	Aprovechamiento sustentable	4500	Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	56.03			

PROYECTO

UGAT_MUN	POL_ECO	GPO	DESC_	ÁREA	ÁREA	%	%
SFCO_58	Área Natural Protegida	5000	Aprovechamiento para asentamientos humanos rurales	7,525.31	7,525.31	14.71 %	17.64 %
TOTALES				42,649.96	42,649.96	100.00 %	100.00 %

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 155. MOST con las Políticas de Ordenamiento Ecológico para el Municipio.



Fuente: Elaboración propia.

V.2.3.2 *Políticas de ordenamiento urbano territorial.*

Las políticas de Ordenamiento Urbano Territorial que aplicarán para este Programa Municipal, son las siguientes:

- **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 los servicios existentes.

- **Mejoramiento**: Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en 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 y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.
- **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.

Este modelo considera en sus UGATs la siguiente estructura para la Política Urbano Territorial: de Consolidación con el 7.02%; Mejoramiento con el 75.33%, y sujeto a Programa de Manejo el 17.64% del territorio municipal (ANP).

Tabla 109. MOST con las Políticas Urbano-Territorial del Municipio de San Francisco del Rincón.

UGAT_MUN	POL_URB	ÁREA	ÁREA	%
SFCO_01_A	Consolidación	1,315.99	2,994.44	7.02%
SFCO_01_B	Consolidación	1,303.74		
SFCO_02	Consolidación	189.74		
SFCO_19	Consolidación	194.96		
SFCO_57	Mejoramiento	579.23	32,130.17	75.33%
SFCO_56	Mejoramiento	293.80		
SFCO_55	Mejoramiento	382.67		
SFCO_35	Mejoramiento	190.68		
SFCO_36	Mejoramiento	30.63		
SFCO_37	Mejoramiento	18.03		
SFCO_40	Mejoramiento	742.12		

PROYECTO

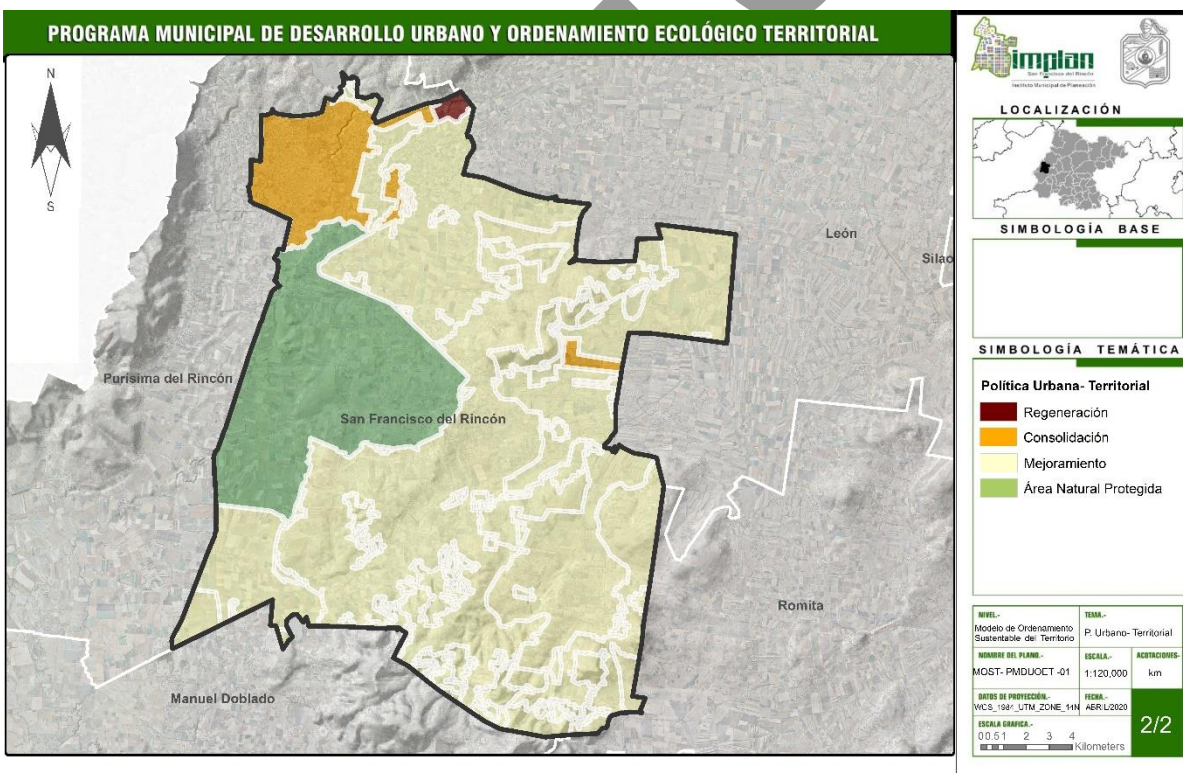
UGAT_MUN	POL_URB	ÁREA	ÁREA	%
SFCO_41	Mejoramiento	137.95		
SFCO_43	Mejoramiento	277.58		
SFCO_44	Mejoramiento	438.28		
SFCO_45	Mejoramiento	238.63		
SFCO_39	Mejoramiento	82.63		
SFCO_38	Mejoramiento	2,181.54		
SFCO_46	Mejoramiento	2.12		
SFCO_47	Mejoramiento	22.60		
SFCO_48	Mejoramiento	8.53		
SFCO_49	Mejoramiento	5.49		
SFCO_50	Mejoramiento	15.94		
SFCO_51	Mejoramiento	2.89		
SFCO_52	Mejoramiento	9.43		
SFCO_53	Mejoramiento	0.69		
SFCO_54	Mejoramiento	234.16		
SFCO_42	Mejoramiento	43.80		
SFCO_26	Mejoramiento	1,687.99		
SFCO_20	Mejoramiento	522.43		
SFCO_21	Mejoramiento	4,404.80		
SFCO_24	Mejoramiento	4,601.70		
SFCO_25	Mejoramiento	316.38		
SFCO_23	Mejoramiento	2,127.52		
SFCO_22	Mejoramiento	11,182.39		
SFCO_27	Mejoramiento	203.26		
SFCO_04	Mejoramiento	201.37		
SFCO_05	Mejoramiento	71.79		
SFCO_07	Mejoramiento	19.74		
SFCO_11	Mejoramiento	53.97		
SFCO_13	Mejoramiento	29.35		
SFCO_14	Mejoramiento	32.36		
SFCO_17	Mejoramiento	29.71		
SFCO_03	Mejoramiento	45.40		
SFCO_06	Mejoramiento	46.72		
SFCO_08	Mejoramiento	62.42		
SFCO_09	Mejoramiento	15.01		
SFCO_10	Mejoramiento	77.73		
SFCO_12	Mejoramiento	15.37		
SFCO_15	Mejoramiento	56.80		
SFCO_16	Mejoramiento	31.76		
SFCO_18	Mejoramiento	48.39		

PROYECTO

UGAT_MUN	POL_URB	ÁREA	ÁREA	%
SFCO_28	Mejoramiento	1.07		
SFCO_29	Mejoramiento	80.13		
SFCO_30	Mejoramiento	4.16		
SFCO_31	Mejoramiento	1.43		
SFCO_32	Mejoramiento	21.43		
SFCO_33	Mejoramiento	56.03		
SFCO_34	Mejoramiento	142.14		
SFCO_58	Sujeto a lo establecido en su Programa de Manejo	7,525.31	7,525.31	14.71%

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 156. MOST con las Políticas de Ordenamiento Urbano-Territorial en el Municipio.



Fuente: Elaboración propia.

V.2.4 Estrategias de ordenamiento ecológico y urbano territoriales del municipio.

V.2.4.1 *Sistema urbano municipal.*

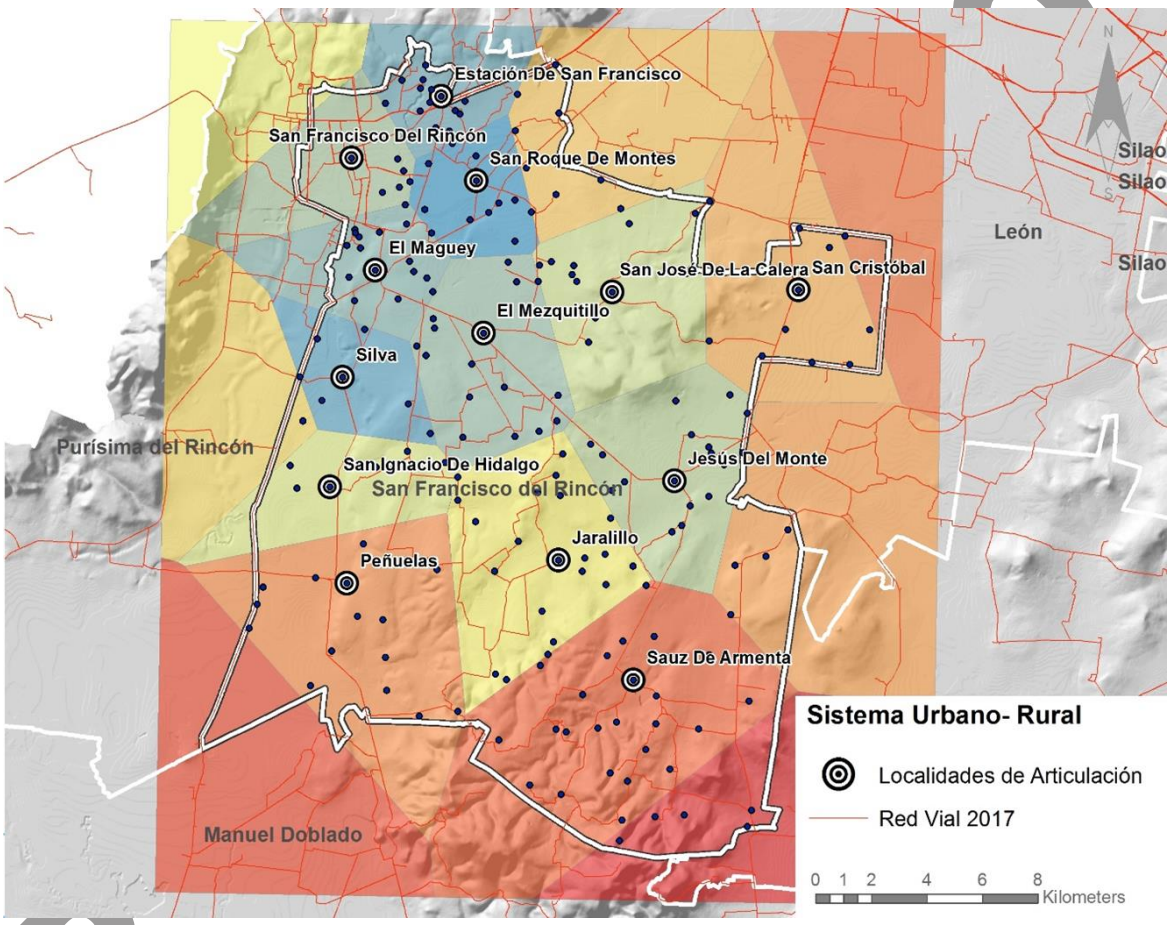
La cabecera municipal de San Francisco del Rincón al Censo de INEGI 2010, presentaba una población un poco mayor de los 70 mil habitantes, representando la única localidad urbana, con característica de ciudad conurbada y definida como nivel 2a o "*Centro Articulador Metropolitano (CAM)*", teniendo de apoyo como "*Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)*" a las localidades como San Cristóbal (El Cerrito), El Maguey (ya conurbado), San Ignacio de Hidalgo, San Roque de Montes y el Mezquitillo. De las localidades anteriores dependen las demás localidades rurales entre las cuales se encuentran algunas que se definen como Polos Rurales (*LPR*) dispersas en todo el territorio municipal. En base a ello, se realizó un análisis espacial del territorio para identificar las localidades que pueden fungir como Polos Rurales de apoyo a la cabecera municipal, resultando 11 localidades rurales que son las siguientes:

- San Francisco del Rincón (*CAM*).
- San Roque de Montes *(CISBaR)*.
- El Maguey *(CISBaR)*.
- Silva (*LPR*).
- El Mezquitillo *(CISBaR)*.
- San José de la Calera (*LPR*).
- San Cristóbal *(CISBaR)*.
- Jesús del Monte (*LPR*).
- San Ignacio de Hidalgo *(CISBaR)*.
- Jaralillo (*LPR*).
- Sauz de Armenta *(LPR).*
- Peñuelas (*LPR*).
- Estación de San Francisco (*LPR*).

PROYECTO

Se presenta ésta última, aunque ya está prácticamente integrada a la zona urbana de la cabecera municipal. En el mapa que a continuación se presenta, se pueden observar las localidades dentro de un polígono de color diferente para identificar las áreas de influencia de cada una de ellas y su relación con la cabecera municipal.

Mapa 157. Polos Urbanos y Rurales del Municipio.



Fuente: elaboración propia con información de INEGI.

V.3 Zonificación.

Una de las atribuciones del municipio es el formular, aprobar y administrar la zonificación de sus respectivas circunscripciones territoriales. En este sentido, el Programa Municipal establece dentro de su estrategia de desarrollo urbano, la zonificación de la cabecera municipal, la cual define las bases generales para el uso

y destino a que podrán dedicarse las áreas o predios del área la cabecera municipal, así como previsiones para la integración de los sistemas de infraestructura pública y equipamiento urbano, las modalidades y restricciones para el uso del suelo y a las construcciones.

De acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano vigente, se define la Zonificación Secundaria (Zonificación de usos y destinos del suelo en la cabecera y zonas urbanas municipales) como la "determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos". Por su parte el Código Territorial define la zonificación como la determinación de las áreas que integran el territorio de un Municipio, sus usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de los mismos.

Cabe señalar que, de las localidades pertenecientes al municipio de San Francisco del Rincón, solo la localidad de la cabecera municipal presenta una población superior a los 2,500 habitantes, y en particular para la estrategia de desarrollo urbano, se integran como parte de la cabecera municipal aquellas que están prácticamente conurbadas o en proceso de conurbación, que son localidades y de manera paulatina, su crecimiento se ha ido integrando a la zona urbana de la cabecera municipal. En este sentido, las estrategias generales para el desarrollo urbano del territorio municipal que se consideran en este Programa Municipal se presentan a continuación.

V.3.1 Zonificación primaria.

Derivado de la propuesta del MOST para el municipio, así como del análisis de la ocupación territorial, y del análisis de aptitud y conflictos del suelo, se generó una Zonificación Primaria, la cual sirve de base para la operatividad del aprovechamiento y las compatibilidades de los usos y destinos del suelo. Esta

PROYECTO

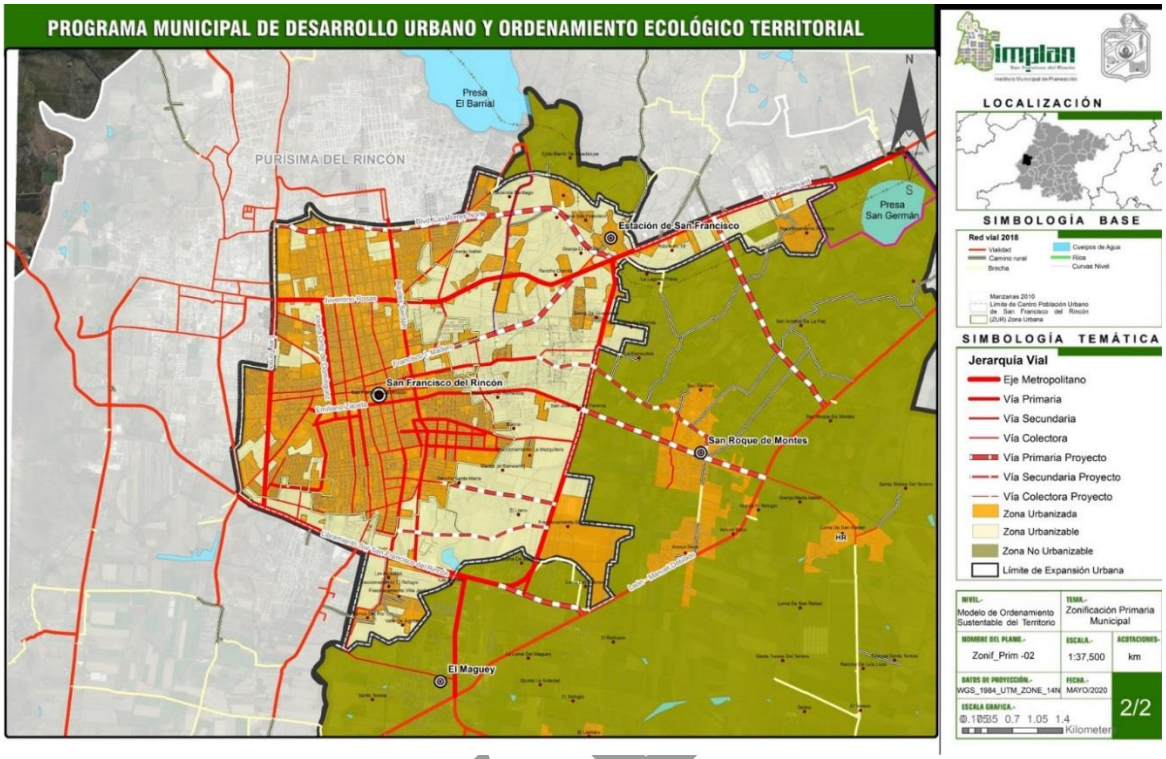
zonificación es relevante porque de otra forma, no sería posible determinar qué usos o destinos pueden darse en el territorio municipal.

Las zonas propuestas para el territorio municipal son las siguientes:

- CP SFR Zona del Centro de Población de San Francisco del Rincón (que integra a las Zonas: Urbana, Urbanizable y la No Urbanizable).
- ZLR Zona de Localidad Rural.
- ZAE Zona con actividades Extractivas.
- ZAP Zona Agrícola de Alta Productividad.
- ZAR Zona Agricultura de Riego.
- ZAM Zona Agropecuaria Mixta.
- ZAT Zona Agrícola de Temporal.
- ANP Zona de Área Natural Protegida.
- ZPE Zona de Protección Ecológica.
- ZCE Zona de Conservación Ecológica.
- ZRE Zona de Restauración Ecológica.

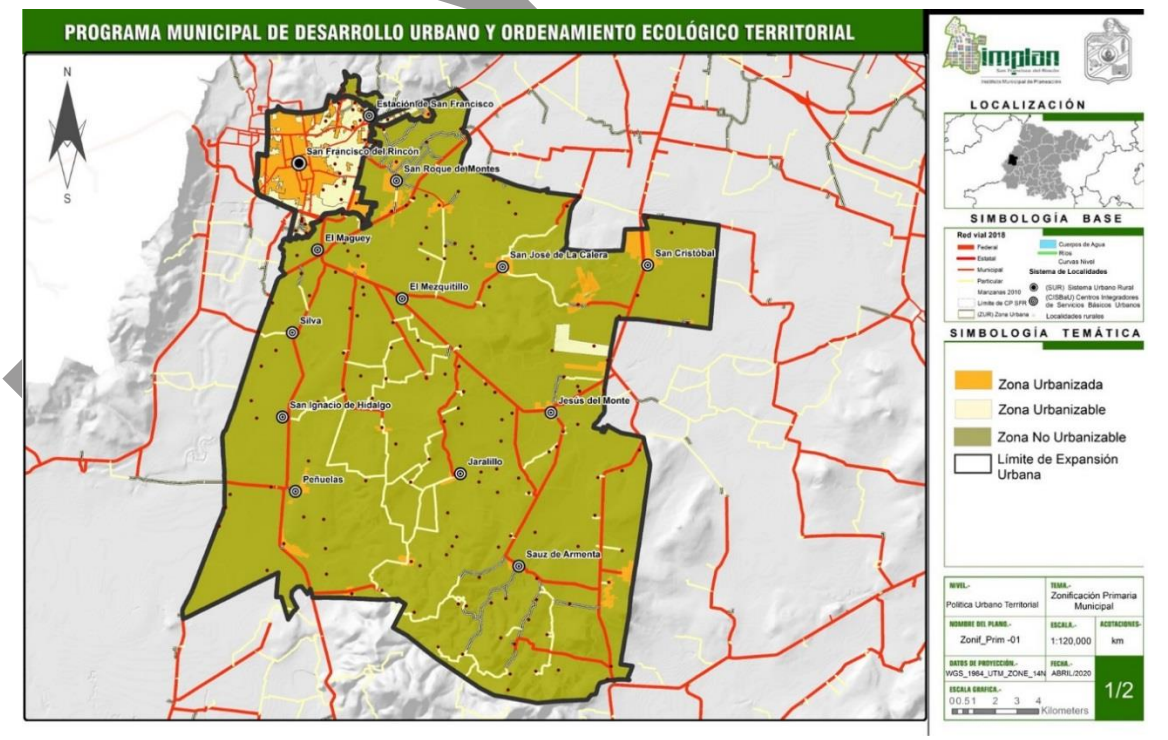
PROYECTO

Mapa 158. Zonificación Primaria del Centro de Población.



Fuente: Elaboración propia.

Mapa 159. Zonificación Primaria del Territorio Municipal.



Fuente: Elaboración propia.

La zonificación primaria en el caso del municipio y secundaria (Zonificación de usos y destinos del suelo en la cabecera y del territorio municipal) para el centro de población, ha sido definida teniendo como principales insumos los resultados de las fases anteriores. En el presente programa los usos y destinos se han definido mediante la delimitación de zonas y corredores de usos y destinos del suelo, entendiendo por corredores, aquellas áreas en forma longitudinal en las que se asignan usos y destinos a los predios y lotes que colindan o tienen frente hacia vías primarias, secundarias o colectoras.

V.3.2 Zonificación secundaria.

Con respecto a la Zonificación Secundaria tendiente a definir los usos y destinos del suelo en el territorio municipal y en el Centro de Población de San Francisco del Rincón, se han podido identificar los siguientes.

Tabla 110. Zonificación secundaria. Usos y destinos de suelo.

Usos de suelo	Clasificación de Zonas
Agrícola	AG Agrícola: AGI Zona Agroindustrial. ZAP Zona Agrícola de Alta Productividad. ZAR Zona Agricultura de Riego. ZAM Zona Agropecuaria Mixta. ZAT Zona Agrícola de Temporal.
Pecuario	PE Pecuaria.
Forestal	FO Forestal.
Habitacional	HR Habitacional rural. H0 Habitacional de Densidad muy Baja (hasta 100 habs./ha.) H1 Habitacional de densidad baja (de 101 a 200 habs/ha.). H2 Habitacional de densidad media (de 201 a 300 habs/ha.). H2-M Habitacional de densidad media Mixta Comercio, Servicios e Industria Condicionados (de 201 a 300 habs/ha.). CH-A Centro Histórico Perímetro “A” CH-B Centro Histórico Perímetro “B”. H3 Habitacional de densidad alta (de 301 a 401 habs/ha.). H4 Habitacional libre (mayor de 401 habs/ha.)
Comercial	C1 Comercios de intensidad baja. C2 Comercios de intensidad media. C3 Comercios de intensidad alta.
Servicios	S1 Servicios de intensidad baja. S2 Servicios de intensidad media.

PROYECTO

	S3 Servicios de intensidad alta. S4 Servicios carreteros.
Industrial	I1 Industria de intensidad baja. I2 Industria de intensidad media. I3 Industria de intensidad alta.
Usos Especiales	UE Usos Especiales
Actividades extractivas	ZAE Zona con actividades extractivas
Reservas	ZCU Zona de Consolidación Urbana. ZRC Zona de Reserva para el Crecimiento Urbano,
Agrícolas	
Ecológicas	ANP Área Natural Protegida Presa de Silva. ZPE Zona de Protección Ecológica. ZCE Zona de Conservación Ecológica. ZRE Zona de Restauración Ecológica. ZPA Zona de Pasivo Ambiental.
Destinos de suelo	**Clasificación de Zonas**
Recreación	AV Área verde. PU Parque urbano. PL Parque lineal EC Ecológico
Equipamiento Urbano	EQ Equipamiento.
Infraestructura pública	INF Infraestructura pública

Fuente: Elaboración propia.

Los límites de las zonas establecidas en el plano de zonificación se interpretarán según las disposiciones siguientes:

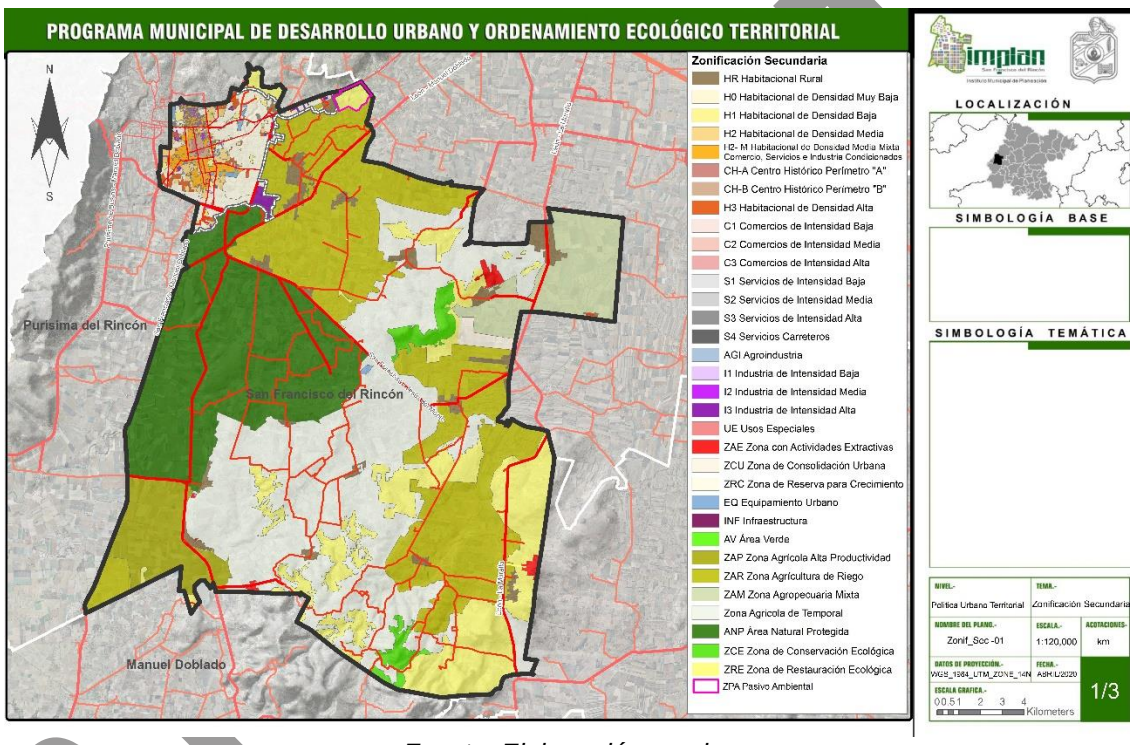
a. Cuando una línea divisoria de zona se señale dentro de una vialidad urbana existente o en proyecto, deberá coincidir con el eje de la vialidad urbana.
b. Cuando una línea divisoria de zona se señale siguiendo límites de lotes o predios existentes o en proyecto, deberá coincidir precisamente con esos límites.
c. Cuando una línea divisoria de zona se señale por el medio de las manzanas existentes o en proyecto, corriendo en forma paralela a la dimensión más larga, el límite se considerará precisamente al centro de la manzana.
d. Cuando una línea divisoria de zona se señale a través de las manzanas corriendo en forma paralela a su dimensión más corta, o cabecera de manzana, el límite se determinará en función del fondo de los lotes que predominen en la misma.

PROYECTO

e. Cuando una división de zonas se determine por una vialidad urbana en proyecto, el trazo de la misma deberá corresponder a lo señalado en el programa municipal. Cuando la vialidad urbana se establece sobre veredas, caminos o derechos de paso existentes, el límite será el eje rectificado de esas vías.

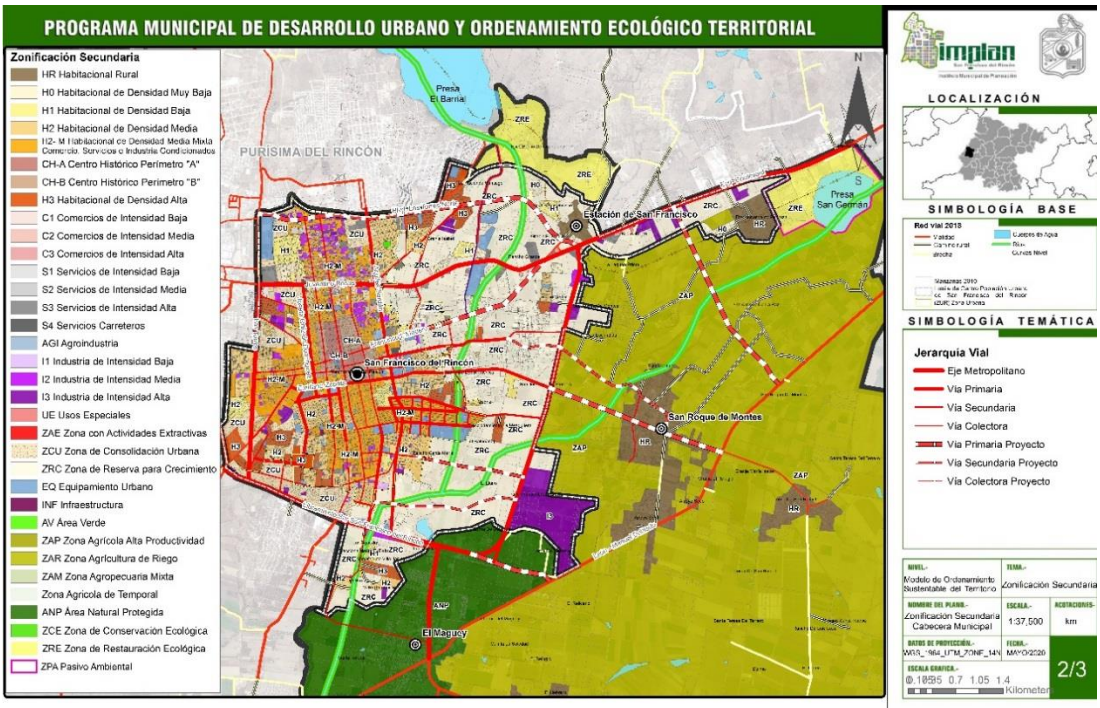
f. Para el caso de los corredores, el límite se determinará en función del fondo del lote con frente al corredor.

Mapa 160. Zonificación Secundaria Municipal.



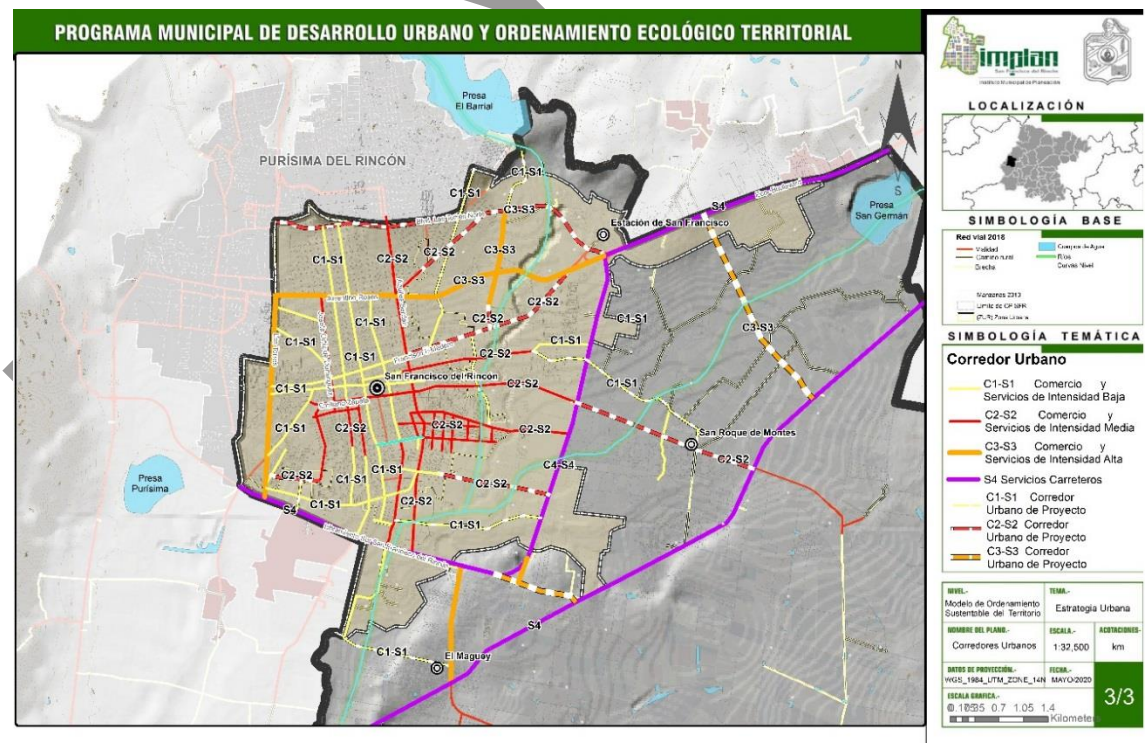
Fuente: Elaboración propia.

Mapa 161. Zonificación secundaria de usos y destinos de suelo del Centro de Población de San Francisco del Rincón.



Fuente: Elaboración propia

Mapa 162. Corredores Urbanos de San Francisco del Rincón.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 111. Corredores Urbanos y Usos del Suelo Predominantes.

Categoría / Vialidad	Clasificación	Tramo	Sección (mts.)	Uso de Suelo
Cd. Manuel Doblado-León	Carretera 110 E	San Roque de Torres-Limite con Municipio de León	20	S4
Ecobulevar León-San Fco. del Rincón	Eje Metropolitano	Libramiento Oriente-Límite con Mpio. de León	30	S4
Libramiento San Francisco del Rincón	Eje Metropolitano	Ecobulevar León-San Francisco a San Jerónimo	30	S4
Blvd. Las Torres	Eje Metropolitano	Libramiento Sur a Juventino Rosas	40	S3
Blvd. El Maguey	Eje Metropolitano	Libramiento Sur a Carr. León-Manuel Doblado	30	S3
Blvd. Juventino Rosas	Eje Metropolitano	Blvd. Del Valle-Ecobulevar Metropolitano	28-32	S3
Blvd. Guadalupe Victoria	Vía Primaria	Ignacio Ramírez-Libramiento Sur	24	S2
Blvd Las Torres Norte II	Vía Primaria	Blvd. Juventino Rosas-Blvd. Del Valle	20	S2
Blvd. Santa María	Vía Primaria	Libramiento Sur a Fco. I. Madero	20	S2
Blvd. Álvaro Obregón	Vía Primaria	Abasolo-Madriz	20	S2
Blvd. Francisco I. Madero	Vía Primaria	Blvd. Juventino Rosas-Blvd. Aquiles Serdán	16-30	S2
Blvd. Aquiles Serdán	Vía Primaria	Libramiento Sur-Gustavo Díaz Ordaz	18	S2
Blvd. Emiliano Zapata	Vía Primaria	Prbo. José Ma. Juárez-De los Remedios	20	S2
Blvd. Emiliano Zapata	Vía Primaria	De los Remedios-Carr. León-Manuel Doblado	20	S2
Blvd. H. Colegio Militar-Querétaro	Vía Primaria	Blvd. Emiliano Zapata-Cuauhtémoc	19	S2
Blvd. María de la Luz Bravo	Vía Primaria	Blvd. Emiliano Zapata-Tamaulipas	20	S2
Blvd. Niños Héroes	Vía Primaria	Blvd. María de la Luz Bravo-Blvd. De las Rosas	20	S2
Blvd. Josefa Ortiz de Domínguez	Vía Primaria	Blvd. Juventino Rosas-Blvd. Niños Héroes	20	S2
Blvd. Las Rosas	Vía Primaria	Blvd. Niños Héroes-Tenochtitlan	21	S2
Blvd. Las Rosas (Proyecto prolongación)	Vía Primaria	Tenochtitlan-Blvd. Las Torres	21	S2
Blvd. Andrés López	Vía Primaria	Ignacio Ramírez-Blvd. Panamá	20	S2
Blvd. Panamá	Vía Primaria	Blvd. Andrés López-Ex Hacienda Santa María	20	S2
Blvd. Fundadores	Vía Primaria	Blvd. Andrés López-Blvd. Jerónimo Joseph	18	S2
Blvd. Ignacio Ramírez	Vía Primaria	Blvd. Aquiles Serdán-Ex Hacienda Santa María	18	S2
Libramiento San Francisco del Rincón Prol.	Vía Primaria	Libr. Suroriente-Carr. León-Manuel Doblado	30	S3
Libramiento San Francisco del Rincón Prol.	Vía Primaria	Libr. Suroriente	30	S3

PROYECTO

Categoría / Vialidad	Clasificación	Tramo	Sección (mts.)	Uso de Suelo
Blvd. San Germán (proyecto)	Vía Primaria	Ecobulevar-Carr. León-Manuel Doblado	20	S3
Blvd. Sebastián Martin	Vía Secundaria	Blvd. Ignacio Ramírez-Blvd. Panamá	18	S2
Blvd. Pedro Nicolás	Vía Secundaria	C. Sonora-Blvd. Panamá	18	S2
Blvd. Juan García	Vía Secundaria	C. Sonora-Blvd. Panamá	18	S2
Blvd. Francisco Hernández	Vía Secundaria	C. Sonora-Blvd. Panamá	18	S2
Blvd. Gabriel Francisco	Vía Secundaria	Blvd. Ignacio Ramírez-Blvd. Panamá	18	S2
Blvd. Jerónimo Joseph	Vía Secundaria	Blvd. Ignacio Ramírez-Blvd. Panamá	18	S2
Av. Panamá	Vía Secundaria	Ex Hacienda Santa María-	18	S2
Av. Santiago	Vía Secundaria	Álvaro Obregón-Fco. I. Madero	14-18	S1
Av. Laredo	Vía Secundaria	Francisco I. Madero-Libr. Oriente	18	S1
Av. Prbo. José Ma. Juárez	Vía Secundaria	Blvd. Las Torres-Luis Rocha L.	12-15	S1
Blvd. Ramón Velázquez	Vía Secundaria	Blvd. Guadalupe Victoria-Camelinas	18	S1
Blvd. Del Bosque (Proyecto de ampliación)	Vía Secundaria	Blvd. Las Rosas-Libramiento Sur	12	S1
C. Lerdo de Tejada-P. Márquez-Federico Medrano	Vía Colectora	Blvd. Ramón Velázquez-Mariano Talavera	12-18	S1
C. Andrés López	Vía Colectora	Ignacio Ramírez-Sonora	12	S1
C. Francisco I. Madero-Tomás Padilla	Vía Colectora	Blvd. Aquiles Serdán-Blvd. Las Torres	11	S1
C. Venustiano Carranza-Luis Rocha L.	Vía Colectora	Tres Marías-Blvd. Las Torres	9-12	S1
C. Campeche	Vía Colectora	Tamaulipas-Libramiento Sur	11	S1
C. De la Concepción	Vía Colectora	Blvd. Emiliano Zapata-Mariano Talavera	12	S1
C. Querétaro	Vía Colectora	Cuauhtémoc-Tres Marías	10	S1
C. Álvaro Obregón	Vía Colectora	Abasolo-P. Márquez	12	S1
C. Comonfort	Vía Colectora	Blvd. Del Valle-Josefa Ortíz de Domínguez	16	S1
C. López Rayón	Vía Colectora	Blvd. Del Valle-Dr. Pascual Aceves Barajas	13	S1
C. El Refugio	Vía Colectora	Libramiento Sur y Del Pino	12	S1
C. Lateral Libramiento Sur	Vía Colectora	Libramiento Sur a Blvd. El Maguey	15	S1
C. Guadalupe Victoria	Vía Colectora	Blvd. Juventino Rosas-Ignacio Ramírez	12	S1
C. Del Pino	Vía Colectora	Refugio y Blvd. El Maguey	10	S1
C. Madriz-Norte	Vía Colectora	Francisco I. Madero-Panamá	15	S1

PROYECTO

Categoría / Vialidad	Clasificación	Tramo	Sección (mts.)	Uso de Suelo
C. Héroe de Chapultepec	Vía Colectora	Blvd. Del Valle-Santo Tomás	18	S1
C. Ermita-Tres Marías	Vía Colectora	C. Michoacán-Blvd. Del Valle	10-12	S1
C. Santa María	Vía Colectora	Blvd. Guadalupe Victoria-Libramiento Oriente	12	S1
C. Michoacán	Vía Colectora	Lerdo de Tejada-Tabasco	7-25	S1
C. Álvaro Obregón	Vía Colectora	San Roque-Fray Juan de Zumárraga	11	S1
C. San Roque (Barrio Gpe.)	Vía Colectora	C. Madriz-Libramiento Oriente	11	S1
C. Fray Juan de Zumárraga	Vía Colectora	C. Madriz-Libramiento Oriente	11	S1

Fuente: elaboración propia.

V.3.3 Compatibilidad y condicionamientos de usos y destinos del suelo.

En el presente apartado se describen los criterios para identificar la compatibilidad de los usos de suelo y se señalan algunos de los criterios normativos básicos como la densidad poblacional, el coeficiente de ocupación del suelo, la compatibilidad de usos y algunas restricciones generales. En este sentido, dichas restricciones deben ser complementados dentro de la actualización de la reglamentación municipal que para ello se expida una vez aprobado el Programa Municipal.

Los usos de suelo se clasifican de acuerdo a su intensidad en grupos de usos de suelo, lo que más adelante servirá para identificar su compatibilidad en la zonificación establecida previamente. En el caso de los usos habitacionales, su intensidad ha sido clasificada considerando densidad, dimensión y frente de predio recomendada.

Para el caso del equipamiento urbano, la clasificación se establece con base en el radio de influencia (acorde al sistema normativo respectivo), mientras que el uso comercial, industrial y los servicios con base en el número de personas activas, la dimensión del predio y el tipo de servicio de carga y descarga. Finalmente, en el caso de los usos agrícola y forestal de acuerdo a la actividad genérica.

La localización de los diversos usos y destinos en la cabecera municipal da lugar a compatibilidades e incompatibilidades entre cada uno de estos usos y destinos.

PROYECTO

Para que la zonificación de los usos del suelo en la ciudad y el territorio municipal sea eficiente, se propone una matriz de compatibilidad de usos y destinos, en la cual se plasman las posibilidades de localización de las diferentes actividades en las zonas del plano de zonificación y de corredores.

Dicha matriz indica los usos y destinos de suelo que son permitidos y los que no lo son, en relación a la localización propuesta. En algunos casos en los que se encuentre un grado de incompatibilidad que pueda ser corregida con acciones de mitigación, se establece la posibilidad de declarar un aprovechamiento condicionado a la localización propuesta, siempre y cuando se lleven a cabo las acciones de mitigación propuestas por la autoridad municipal y los Promoventes, o Desarrolladores cumplan con la normatividad que se le señale.

La compatibilidad de los usos y destinos del suelo se dará la siguiente manera:

I. **Uso o destino predominante**: aquél que caracteriza de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate;

II. **Uso o destino compatible**: aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor;

III. **Uso o destino condicionado**: aquél que con los usos predominantes requieren de una localización especial y de cumplir con las condicionantes del proyecto que determine el Ayuntamiento atendiendo a la evaluación de compatibilidad;

IV. **Uso o destino asignado:** aquellos usos o destinos que se asignen en la Zona de Reserva para el Crecimiento, en la Zona de Consolidación Urbana o en Usos Agrícolas; y

V. **Uso de suelo incompatible**: aquél que no puede coexistir bajo ningún supuesto o condición, con los usos predominantes o compatibles de la zona correspondiente.

PROYECTO

- **Interpretación de compatibilidades.**

De acuerdo a la compatibilidad de los usos y destinos propuestos para este Programa Municipal, se presentan a continuación los siguientes criterios para la interpretación de las compatibilidades:

a. ***Para los Usos o Destinos Predominantes***: para la solicitud de estos usos o destinos, se gestionarán de acuerdo a lo establecido en el artículo 258 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.
b. ***Para los Usos o Destinos Compatibles***: se autorizarán siempre y cuando tengan la compatibilidad y no generen impactos negativos en el entorno de su ubicación, en caso contrario, la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, le requerirá los estudios necesarios para determinar que no generarán impactos al entorno o que determinen las medidas de mitigación, prevención o compensación correspondientes.
c. ***Para los Usos o Destinos Condicionados***: éstos están sujetos a condicionamientos técnicos que se promuevan dentro de la zona urbana del Centro de Población y podrán solventarse con los estudios de compatibilidad e impacto urbano de acuerdo con el artículo 261 del Código Territorial complementariamente con el cumplimiento de otros estudios como el Vial, Ambiental, de Equipamiento Urbano, así como la ubicación, la densidad o el requerimiento de Cajones de Estacionamiento principalmente, para determinar si existen o no impactos al entorno, y en caso de ser afirmativo, que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio los requiera por los condiciones particulares del proyecto.
d. ***Para los usos o destinos Asignados***: son los usos no habitacionales y de fraccionamientos y desarrollos en condominio que se promuevan en las zonas agrícolas, en las zonas de Reserva para el Crecimiento Urbano (ZRU) y en las Zonas de Consolidación Urbana (ZCU), las cuales no tienen usos o destinos establecidos o definidos, por lo que deberán de realizar

PROYECTO

obligatoriamente en primer instancia, los estudios de compatibilidad de acuerdo con el artículo 261 del Código Territorial, así como aquellos otros estudios técnicos que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio requiera por las condiciones particulares del proyecto y no implicarán técnicamente un cambio de uso de suelo, por lo que una vez evaluada la compatibilidad por parte de la unidad administrativa municipal correspondiente, emitirá dictamen para someter la "Asignación de uso o destino" al Ayuntamiento. Dentro de este rubro se consideran los usos de Industria Pesada y actividades de riesgo clasificados dentro del Grupo de Usos XXIII de la Tabla de Compatibilidades.

e. ***Para los usos o destinos incompatibles***: desde la constancia de factibilidad se le hará del conocimiento a los promoventes la incompatibilidad del uso o destino.

Para el caso de los Usos Condicionados o Asignados, se deberán realizar como mínimo los siguientes estudios para que la autoridad pueda tomar una determinación sobre la viabilidad para el Permiso de uso o destino del suelo:

- **Estudio de Compatibilidad** (Art. 261 del Código Territorial): Este estudio será realizado por un experto en materia urbanística y en el que se deberá de manifestar al menos:

  I. La descripción de los posibles efectos que el uso de suelo propuesto para determinado inmueble, en tipo o intensidad diferente a los señalados en la zonificación, así como las obras relativas, producirán en el ambiente. La infraestructura pública, el equipamiento urbano, los servicios públicos, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la imagen urbana, el tránsito vehicular y la seguridad de las personas y sus bienes, en la zona en que se pretende asignar el uso del suelo; y,

  II. Las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables al caso.

PROYECTO

- **Estudio de Impacto Ambiental y/o de Riesgo:** Estudio o estudios serán presentados por expertos o empresas registradas en el Padrón Estatal de Prestadores de Servicios Ambientales, y cuyos contenidos serán dependiendo de las actividades que se propongan y de acuerdo a los alcances de la norma estatal NTA-EIG-006 que "*establece los requisitos que deben cumplir e información que deben contener las Manifestaciones de Impacto Ambiental en sus diferentes modalidades y los Estudios de Riesgo en el Estado de Guanajuato*". Se podrán realizar también por estos Prestadores los Manifiestos de Impacto Ambiental de competencia municipal, y para los casos de competencia federal, los resolutivos emitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).
- **Estudio de Impacto Vial:** Este estudio será presentado por experto o empresa en materia de ingeniería vial o de tránsito, en el que se identificarán todos los potenciales impactos viales de la o las actividades propuestas, así como las acciones necesarias a realizar para mitigar dichos impactos negativos. Para actividades en vialidades de competencia municipal, la Dirección de Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad. Para las vialidades de competencia estatal, la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad (SICOM), y para actividades en vialidades de competencia federal, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
- **Programas Parciales de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial:** Estos se requerirán en aquellos casos necesarios en que se promuevan Fraccionamientos o Desarrollos en Condominio para uso habitacional fuera de los Centros de Población, ya que ellos requerirían de este instrumento de planeación del ordenamiento sustentable del territorio por ubicarse en una zona no planificada para ese uso. Se considera así por el impacto territorial, la demanda de infraestructura y los servicios públicos y de infraestructura, además del transporte. Se realizarán de acuerdo al

PROYECTO

contenido establecido en los artículos 41, 42 y 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

- **Estudio de Equipamiento Urbano:** El cual aplicaría para Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio para identificar en un radio de influencia de 750 a 1,000 el equipamiento urbano existente, y con base en ello, realizar una propuesta para definir el equipamiento urbano que puede definirse para el área de donación del proyecto que se promueva.
- **Estudio de Contexto:** Es aquel que sirve para determinar las dimensiones de los predios colindantes en las zonas semi rurales, de Reserva para el Crecimiento y de Consolidación, de los predios que se solicitan Permisos de División, y que la Dirección tenga información para la clasificación de las dimensiones resultantes.
- **Visto Bueno de la Unidad Municipal de Protección Civil:** La Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, se apoyará de la Unidad para la emisión de los Vistos Buenos para las acciones urbanísticas no habitacionales, donde se establezca que no existen riesgos, o, las medidas preventivas que deberán atender para prevenir riesgos antrópicos y naturales del inmueble en donde se pretenda realizar el proyecto.

Además de los estudios anteriores, para los nuevos desarrollos que se promuevan en el municipio para usos o zonas Industriales, Habitacionales, de Servicios o de usos Mixtos, se les podrán requerir de estudios hidrológicos, geológicos, geofísicos e hidrogeológicos, Visto Bueno de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Rural y del Instituto de Antropología e Historia en los casos que aplique, para determinar que los sitios a ocuparse por las diferentes actividades, sean adecuados y seguros y que no implican riesgos para las propias actividades y sus poblaciones.

En los Programas Parciales propuestos en este Programa Municipal, se determinarán aparte de las acciones definidas por el Código Territorial, las condicionantes del desarrollo para la integración adecuada en la zona de su ubicación, con las accesibilidades a los polígonos a desarrollar y sus características

PROYECTO

de convivencia de los sistemas de transporte motorizados y no motorizados, las etapas a desarrollarse, las acciones de sustentabilidad urbanas y arquitectónicas a introducir en el proyecto, los requerimientos de agua cuando el proyecto esté en pleno desarrollo y la dosificación del equipamiento e infraestructura urbanas validadas por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (unidad responsable de la aplicación y cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de administración sustentable del territorio), así como aquellos otros aspectos necesarios para tener una visión clara del desarrollo propuesto. Se entregarán en una Memoria Descriptiva que será presentada a la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial o al IMPLAN según sea el caso, la cual emitirá un "Dictamen de Congruencia" a la Comisión de Desarrollo Urbano y Planeación para su evaluación y posterior sometimiento al pleno del Ayuntamiento. Dicho proyecto deberá ser firmado por un Perito Urbano Especializado o un Perito Especialista en Gestión Territorial, reconocidos por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Dependiendo de las actividades propuestas y su ubicación, las autoridades municipales podrán solicitar otros estudios necesarios para identificar que dichas actividades no tendrán riesgos o generarán otros impactos negativos en el entorno.

De los Usos y Destinos de Suelo.

- De los Usos de Suelo.

Tabla 112. Grupos por usos y destinos de suelo.

Grupos	Usos de Suelo	Características
Grupo de Usos I	Agrícola.	1. Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la siembra, cosecha y almacenaje de productos vegetales.
Grupo de usos II	Pecuario.	1. Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la ganadería, piscicultura y avicultura. Su ubicación será preferentemente en zonas rurales y serán incompatibles en las zonas urbanas.
Grupo de usos III	Forestal.	1. Norma de intensidad: Actividades con fines de forestación, reforestación y

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable, actividades de ocio y recreación en zonas forestales y naturales, así como de tipo cultural, investigación y producción y reproducción racional de los recursos naturales.
Grupo de usos IV	Habitacional Rural	1. Norma de intensidad: Viviendas ubicadas en localidades rurales con actividades económicas primarias predominantemente.
Grupo de usos V	Habitacional de Densidad Muy Baja.	1.- Norma de Intensidad: hasta 100 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: 500 metros cuadrados; y, 3.- Frente mínimo del predio: 15 metros lineales.
Grupo de usos VI	Habitacional de Densidad Baja (de 100 a 200 habs/ha.)	1.- Norma de Intensidad: de 101 a 200 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: 200 metros cuadrados; y, 3.- Frente mínimo del predio: 10 metros lineales.
Grupo de usos VII	Habitacional de Densidad Media.	1.- Norma de Intensidad: de 201 a 300 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: 120 metros cuadrados; y, 3.- Frente mínimo del predio: 8 metros lineales.
Grupo de usos VIII	Habitacional de Densidad Media Mixta Comercio, Servicios e Industria Condicionados.	1.- Norma de Intensidad: de 201 a 300 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: 120 metros cuadrados; y, 3.- Frente mínimo del predio: 8 metros lineales. 4. Mixto con Usos Comerciales, de Servicios, Talleres Familiares, Industria de Intensidad Baja y Media.
Grupo de usos IX	Habitacional de Densidad Alta	1.- Norma de Intensidad: de 301 a 400 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: 105 metros cuadrados; y, 3.- Frente mínimo del predio: 6 metros lineales.
Grupo de usos X	Habitacional de Densidad Libre.	1.- Norma de Intensidad: mayor a 401 habitantes/hectárea; 2.- Dimensión mínima del predio: Variable; 3.- Frente mínimo del predio: Variable; y, 4. Localización en Zonas de Consolidación Urbana, de Reserva

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		para el Crecimiento Urbano, en Corredores Urbanos S3 y S4.
Grupo de usos XI	Servicios de Intensidad Baja	1.- Norma de Intensidad: hasta 5 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.
Grupo de usos XII	Servicios de Intensidad Media.	1.- Norma de Intensidad: Hasta 50 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 1600 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.
Grupo de usos XIII	Servicios de Intensidad Alta.	1.- Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas; 2.- Dimensión del predio: Más de 1601 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Tráiler (Transporte Pesado).
Grupo de usos XIV	Servicios Carreteros.	1.- Norma de Intensidad: Actividades con afluencia continúa de transporte de carga, acopio de chatarra o actividades relacionadas con el medio rural; 2.- Dimensión mínima del predio: 1000 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta Tráiler.
Grupo de usos XV	Comercios de Intensidad Baja	1.- Norma de Intensidad: hasta 5 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.
Grupo de usos XVI	Comercios de Intensidad Media.	1.- Norma de Intensidad: Hasta 50 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 1600 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.
Grupo de usos XVII	Comercios de Intensidad Alta.	1.- Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas; 2.- Dimensión del predio: Más de 1601 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Tráiler (Transporte Pesado).
Grupo de usos XVIII	Agroindustrial	1. Norma de Intensidad: Manejo y transformación de productos del campo con una ubicación preferentemente en zonas rurales y/o en zonas urbanas compatibles con esta actividad, que no generen conflictos en la operación de las

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		mismas. Deberán respetar 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 Estatales o Municipales en la materia.
Grupo de usos XIX	Taller Familiar	1.- Norma de Intensidad: Hasta 5 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas Estos usos se caracterizan por no generar conflictos negativos relevantes en las zonas de su ubicación, por lo que las actividades de producción pequeñas denominadas talleres familiares o artesanales, pueden ubicarse dentro de las zonas urbanas ya consolidadas, siempre y cuando realicen los estudios técnicos necesarios para demostrar que no generarán impactos significativos las actividades y viviendas en el entorno de la zona.
Grupo de usos XX	Industria de intensidad baja.	1.- Norma de Intensidad: Hasta 5 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 600 metros cuadrados; y, 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas Estos usos se caracterizan por no generar conflictos negativos relevantes en las zonas de su ubicación, por lo que las industrias ligeras pueden ubicarse dentro de las zonas urbanas ya consolidadas, siempre y cuando realicen los estudios técnicos necesarios para demostrar que no generarán impactos significativos en el entorno.
Grupo de usos XXI	Industria de intensidad media	1.- Norma de Intensidad: Hasta de 50 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: 5000 metros cuadrados; y 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta tráiler Las industrias medianas consideradas como manufactureras, se podrán ubicar

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		en sitios fuera de las zonas urbanas donde, al igual que la industria ligera, deberán realizar los estudios técnicos necesarios para establecer las medidas necesarias para mitigar, prevenir o compensar los impactos ambientales, urbanos, viales y de otros tipos que puedan generar
Grupo de usos XXII	Industria de intensidad alta	1.- Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas; 2.- Dimensión máxima del predio: Más de 5001 metros cuadrados; y 3.- Servicio de carga y descarga: Hasta tráiler. Para este uso, se considera para esta industria a aquellas actividades económicas dedicadas a la extracción y transformación de las materias primas, en grandes cantidades de productos brutos o pesados para procesarlos y transformarlos en productos finales o semielaborados para otros procesos industriales. Estas industrias requieren de grandes superficies de terreno y de mano de obra, generan impactos considerables al entorno. Estas actividades estarán condicionadas al grado de impacto que puedan tener en el territorio municipal y se regirán también por las Normas Mexicanas aplicables a los giros que pretendan instalarse en el municipio.
Grupo de usos XXIII	Industria pesada y actividades de riesgo	1. Norma de Intensidad: Manejo de materiales, procesos o residuos: corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, flamables y biológico infecciosos; normados por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y por las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y en vigor, y demás disposiciones Estatales o Municipales en la materia.
Grupo de usos XXIV	Usos especiales (alojamiento temporal, turístico recreativas, extractivas, entre otras) .	1. Norma de Intensidad. Son giros y actividades especiales relativos a estaciones de servicio de gasolina y/o diésel, estaciones de Gas L.P. con almacenamiento fijo, de Gas Natural con abastecimiento por red subterránea, Bancos de Material,

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		Antenas e Infraestructura de telecomunicaciones, Centros de Acopio y Chatarreras y, bases de encierro con abastecimiento de diésel, previo a la expedición del permiso de uso del suelo, deberá obtenerse la autorización del H. Ayuntamiento. Otros usos no considerados en estos giros, deberán obtener la opinión favorable del Ayuntamiento que prevén los ordenamientos federales aplicables.
Grupo de usos XXV	Usos turísticos.	1. Norma de intensidad: Actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza, a través de la interacción con la misma, mediante el desarrollo de infraestructura turística.
Grupo de destino XXVI	Parque urbano.	Elemento de equipamiento urbano para la forestación y el diseño de espacios públicos de convivencia y cohesión social.
Grupo de destino XXVII	Equipamiento urbano Vecinal	Son elementos del equipamiento urbano que sirven para dar servicios a una población de hasta 5,000 habitantes de las colonias o zonas rurales donde se ubiquen, quedando lo más cercanos a las zonas habitacionales o dentro de ellas, y pueden ser: Educación: Jardín de Niños. Guardería. Comercio: Tianguis o Mercado sobre Ruedas. Comunicaciones: Oficina Radiofónica o telefónica. Transporte: Paraderos de rutas urbanas o rurales. Recreación: Juegos Infantiles. Jardín Vecinal. Deporte: Canchas Deportivas.
Grupo de destino XXVIII	Equipamiento urbano Zonal.	Son elementos del equipamiento urbano que sirven para dar servicios a la población de hasta 10,000 habitantes de las colonias o zonas rurales donde se ubiquen, quedando lo más cercanos a las

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		zonas habitacionales o dentro de ellas, y pueden ser: Educación: Escuela Primaria. Telesecundaria. Cultura: Biblioteca Pública Municipal. Casa de la Cultura. Centro Social Popular. Salud: Centro de Salud Rural. Puesto de Socorro. Asistencia Social: Centro de Desarrollo Comunitario. Comercio: Tienda Liconsa. Tienda Rural Regional. Comunicaciones: Oficina Radiofónica o telefónica. Transporte: Paraderos de rutas urbanas o rurales. Recreación: Plaza Cívica. Deporte: Módulo Deportivo. Servicios urbanos: Comandancia de Policía o caseta de policía.
Grupo de destino XXIX	Equipamiento urbano Especializado.	Son elementos del equipamiento urbano que sirven para dar servicios a la población de hasta 100,000 habitantes o más de las colonias o zonas urbanas y rurales donde se ubiquen, quedando lo más cercanos a las zonas habitacionales o dentro de ellas, y pueden ser: Educación: Centro de Desarrollo Infantil Centro de atención Preventiva de Educación Bachillerato Bivalente y Educación a Distancia Escuela Especial para Atípicos Centro de Capacitación para el Trabajo Preparatoria General Preparatoria por Cooperación Colegio de Bachilleres Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) Centro de Estudios de Bachillerato.

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios. (CBTIS) Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) Instituto Tecnológico Agropecuario. Universidades y/o instituciones educativas a nivel superior; Cultura: Biblioteca Regional Biblioteca Pública Central Estatal Museo Regional Museo de Sitio Museo de Arte Teatro Escuela Integral de Artes Auditorio Municipal. Salud: Hospital General (IMSS, ISSSTE) Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE) Clínica Hospital (ISSSTE) Hospital General (ISSSTE) Hospital Regional (ISSSTE) Hospital de 3er. Nivel (Cruz Roja) Asistencia Social: Casa Cuna Casa Hogar para Menores Casa Hogar para Ancianos Centro de Rehabilitación Centro de Integración Juvenil Guarderías Velatorio (IMSS, ISSSTE) Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI) Abasto: Unidad de Abasto Mayoristas Unidad de Abasto Mayoristas para Aves Rastro de Aves Rastro Bovinos y Porcinos. Comunicaciones: Sucursal de Correos Centro Integrador de Servicios Administración de Correos Centro Postal Automatizado Transporte: Central de Autobuses de Pasajeros Central de Servicios de Carga Aeropista Aeropuerto de Corto, Mediano y Largo alcance Recreación: Áreas de Ferias y Exposiciones Espectáculos Deportivos.

PROYECTO

Grupos	Usos de Suelo	Características
		Deporte: Unidad Deportiva Ciudad Deportiva Gimnasio Deportivo Alberca Deportiva Administración Pública: Administración Local de Recaudación Fiscal Centro Tutelar para Menores Infractores Centro de Readaptación Social (CERESO) Delegación Estatal Agencia del Ministerio Público Oficinas de Gobierno Federal Palacio Municipal Palacio de Gobierno Estatal Oficina de Hacienda Estatal Tribunales de Justicia del Estado Palacio Legislativo Estatal Servicios Urbanos: Cementerio Central de Bomberos Basurero Municipal o Relleno Sanitario Pozos de SAPAF
Grupo de destino XXX	Infraestructura pública	Se refiere a las vialidades e infraestructura pública, así como áreas de apoyo a la infraestructura como tanques de almacenamiento de agua potable, subestaciones eléctricas, puentes vehiculares, puentes y pasos peatonales, etc.

Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

En materia de compatibilidad de usos de suelo, los usos predominantes se refieren a aquellos usos que caracterizan o tienen mayor aptitud, mientras que los usos compatibles se refieren a aquellos que tienen una menor presencia o que pueden desarrollar funciones complementarias al uso predominante, por lo que pueden seguir desarrollándose sin generar conflictos. Por otra parte, aquellos usos de suelo que son incompatibles se refieren a aquellos que no pueden coexistir bajo ninguna condición.

En el caso de los usos sujetos a restricciones o condicionantes, estas se deberán establecerán en el Reglamento correspondiente aplicable y vigente del municipio,

bajo los conceptos de localización respecto a una vialidad, impacto ambiental, impacto urbano, movilidad y riesgo. Finalmente, en el caso de Zonas de Reserva para el Crecimiento Urbano y las Zonas de Consolidación Urbana, se conciben como una zonificación flexible sin un uno predeterminado, sujetas a la "Asignación de uso o destino de suelo" por el H. Ayuntamiento (previo dictamen del IMPLAN SFR) y al cumplimiento de restricciones antes señaladas y aquellas adicionales que se establezcan en la normatividad municipal, estatal o federal y, donde incluso puede darse lugar a la elaboración de un Programa Parcial.

Por su parte, aquellos condicionantes generales establecidas para un fraccionamiento o desarrollo en condominio, construcción o actividades en aquellas zonas identificadas como de Reserva para el Crecimiento Urbano, deberán ser complementadas en lo general y en particular para cada uso en el Reglamento Municipal respectivo, esto con la finalidad de ir consolidando el centro de la zona urbana e incentivar un desarrollo urbano compacto y denso.

Es importante señalar que, estos criterios de las compatibilidades señaladas en este Programa Municipal, estarán vigentes hasta en tanto no se cuente con el Reglamento Municipal correspondiente en materia de zonificación, usos o destinos o su similar actualizado y aprobado, con el cual se complementarán las políticas urbanas y en el cual se harán las precisiones y complementaciones en caso de variar.

V.4 Divisiones de bienes inmuebles.

Sobre el tema de las divisiones y lotes, es importante mencionar las definiciones relativas establecidas en el artículo 2 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato que son las siguientes:

> *XVIII. División: partición de un inmueble en cualquier número de fracciones, siempre que para dar acceso a las partes resultantes no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales a las existentes de infraestructura y servicios públicos;*

PROYECTO

XXIV. Lote: porción de terreno, con o sin construcciones, que tiene acceso a través de una vialidad urbana o de un área de uso común, que forma parte de un fraccionamiento o desarrollo en condominio o que es producto de una división de inmuebles;

Para el otorgamiento de Permisos de División de Inmuebles en lo particular, se puede observar lo establecido en el mismo Código Territorial, en su artículo 393, donde menciona que el otorgamiento de los permisos de División, la unidad administrativa municipal deberá tomar en cuenta:

I. Los usos y destinos de las áreas e inmuebles previstos en el Código, el programa municipal y las demás disposiciones jurídicas aplicables;

II. Los rangos de densidad de población y los coeficientes de ocupación del suelo, determinados en el programa municipal;

III. La capacidad de servicio de las redes de infraestructura pública y del equipamiento urbano existentes o por construirse;

IV. La autosuficiencia de los servicios urbanos en los fraccionamientos o desarrollos en condominio que no puedan articularse con la red básica de los servicios públicos;

V. La organización y control de la red de comunicación vial, de los estacionamientos y del sistema de transporte público;

VI. La congruencia del proyecto con la estructura urbana de los centros de población;

VII. La adecuación del proyecto a la topografía y a las características del suelo, a fin de controlar la ejecución de obras o proyectos en zonas no aptas para el desarrollo urbano, así como la protección al ambiente, los recursos naturales, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana;

VIII. Las especificaciones relativas a las características, dimensiones y restricciones por alineamiento de construcción de inmuebles, lotes,

PROYECTO

departamentos, viviendas, locales o áreas de los fraccionamientos o desarrollos en condominio normados por el Código; y

IX. Las especificaciones de construcción que por cada tipo de obra o servicio se señalen en las normas técnicas y disposiciones legales aplicables.

Es importante señalar que el Registro Público de la Propiedad negará la inscripción de cualquier escritura pública que contenga alguno de los actos a que se refiere este Título, si no cuenta con los permisos correspondientes (artículo 394, CTEMG).

Por otra parte, también se establecen las condiciones para el otorgamiento de división que son:

Artículo 398. Para el otorgamiento del permiso de división de inmuebles, cualquiera que fuere su extensión, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

I. Los lotes resultantes no podrán tener una superficie menor a la que se establezca para la zona de su ubicación en el programa municipal respectivo;

II. El destino de los lotes resultantes no presente impedimentos para su utilización posterior y no generen incompatibilidad futura de acuerdo a los usos y destinos señalados en el programa municipal correspondiente; y

III. Los lotes resultantes cuenten con servicios de agua potable y alcantarillado, y de energía eléctrica.

Quedan excluidas del régimen del Código las resoluciones que se emitan con motivo de la partición de una herencia, así como la división forzosa derivada del cumplimiento de obligaciones civiles, determinada por la autoridad judicial en sentencia ejecutoriada.

El instrumento que determinará la extensión mínima de las partes resultantes de la división de inmuebles, también es señalado en el Código Territorial:

PROYECTO

Artículo 399. Los programas municipales señalarán la extensión mínima de las partes resultantes de la división de inmuebles, atendiendo a las características y requerimientos de la zona en que los mismos se ubiquen.

También se mencionan aspectos a considerar para el otorgamiento del Permiso de División y sobre las áreas de donación, tal como se puede apreciar en los artículos siguientes:

Artículo 400. Para que la unidad administrativa municipal otorgue el permiso de división, deberá considerar la zona de ubicación del inmueble en el programa municipal respectivo. Los lotes resultantes se ajustarán al uso previsto en ese programa.

Artículo 401. En la división de inmuebles no se exigirán áreas de donación.

Además de las consideraciones establecidas en el artículo 393 y aquellas otros relativos a la División de Inmuebles del Código Territorial vigente, los criterios complementarios que se establecen dentro de este Programa Municipal para el otorgamiento de Permisos de División de Inmuebles serán los siguientes:

a. Para inmuebles en la zona urbana del Centro de Población señalada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial vigente: la superficie del lote a dividir, así como las partes resultantes no serán menores a 105 metros cuadrados, y que, para dar acceso a las partes resultantes, no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales a las existentes de infraestructura y servicios públicos. En Fraccionamientos ya autorizados, no se permitirán las divisiones.
b. Para inmuebles en la zona de crecimiento y de consolidación urbana del Centro de Población señalada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial vigente: la superficie del lote a dividir, así como las partes resultantes no serán menores a 1,000 metros cuadrados, y que, para dar acceso a las partes resultantes, no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales

PROYECTO

a las existentes de infraestructura y servicios públicos. Para el caso de inmuebles que se ubiquen en asentamientos humanos semirurales que estén en estas zonas y que estén en proceso de integrarse a la zona urbana, se hará un Estudio de Contexto en el cual se presentarán las medidas de los inmuebles en la manzana del inmueble que solicita su división y en la manzana frontal, para que la unidad administrativa municipal evalúe la determinación de la superficie o superficies de los inmuebles de las partes resultantes, para que sean acordes a la zona.

c. Para inmuebles fuera del Centro de Población señalado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial vigente: la superficie del lote a dividir, así como las partes resultantes no serán menores a 2,500 metros cuadrados, y que, para dar acceso a las partes resultantes, no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales a las existentes de infraestructura y servicios públicos.

   Los casos no considerados en los criterios mencionados anteriormente, serán evaluados por la Comisión del Ayuntamiento de la Dirección de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial y serán sometidos al pleno del Ayuntamiento para su autorización.

V.5 Accesibilidad universal.

La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos reconoce en su artículo primero el que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano forma parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establezca, además de que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos entre los que se puede identificar la universalidad, y por lo tanto, prohíbe toda discriminación motivada entre otras por la discapacidad.

PROYECTO

De acuerdo con la Comisión Nacional de Derechos Humanos México, se entiende por “El derecho Humano a la accesibilidad” lo siguiente:[143]

> *Es el derecho humano de las personas con discapacidad y otros sectores beneficiados a disfrutar en igualdad de condiciones del acceso al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y la comunicación, así como a los procesos, bienes, productos y servicios e instalaciones abiertos al público, situadas tanto en zonas urbanas como rurales, con la finalidad de participar en todos los ámbitos de la vida y la sociedad para vivir de manera autónoma e independiente, tomando en cuenta la dignidad y diversidad del ser humano.*

Teniendo como referencia lo anterior, es importante que las autoridades del Municipio de San Francisco del Rincón asuman su responsabilidad y consideren dentro de su normatividad urbana criterios y normas de accesibilidad universal, para garantizar el derecho a la accesibilidad al entorno físico, las edificaciones, los espacios públicos, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y el transporte, especialmente para las personas con discapacidad y personas con movilidad limitada, asegurando el ejercicio de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación y promoviendo la igualdad.

Deberá integrar en la Reglamentación que se está actualizando los criterios y normas, ya sea dentro del Reglamento o como una Norma de observancia obligatoria y general.

VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA.

Los instrumentos de política tienen como objetivo el definir el conjunto de estrategias, medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y

143 Comisión Nacional de Derechos Humanos México. *Informe Especial sobre el Derecho a la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad 2019*. Encontrado en https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-08/IE-Accesibilidad.pdf el día 4 de octubre de 2020.

PROYECTO

administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa. Los mecanismos propuestos para ello son los siguientes:

VI.1 Instrumentos de regulación

VI.1.1 Directrices relativas al Ordenamiento de los Centro de Población para el Municipio.

En congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial 2040, este Programa Municipal se basa en gran medida en los conceptos definidos en la Nueva Agenda Urbana, aceptada por los países integrantes de la ONU en la reunión Hábitat III de Quito, Ecuador, y sigue los principios indicados en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como de la Ley General Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU). Se basa también sobre el Acuerdo de París y las metas de Aichi para la biodiversidad, en donde sus metas se dimensionan y se crean acciones específicas tomando en cuenta el papel que desempeña la localidad en el sistema de ciudad, que ha sido creado con base en el sistema urbano territorial previsto en la LGAHOTDU.

De acuerdo al Sistema Estatal Territorial del Municipio, éste solo cuenta con la cabecera municipal de San Francisco del Rincón que representa la única localidad urbana, con característica de ciudad conurbada y definida como nivel 2a o “Centro Articulador Metropolitano (CAM)”, teniendo de apoyo como “Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)” a las localidades como San Cristóbal (El Cerrito), El Maguey (ya conurbado), San Ignacio de Hidalgo, San Roque de Montes y el Mezquitillo.

En base a lo anterior, las localidades mencionadas tienen las siguientes directrices:

- Ciudades de Segundo Nivel. Centro Articulador Metropolitano (CAM) de San Francisco del Rincón, es cabecera municipal de municipio conurbado y forma parte de las zonas metropolitanas

PROYECTO

- Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR). Son 5 localidades del municipio 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 sistema urbano articulador del municipio se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 113. Sistema urbano articulador del municipio.

Localidad	Nivel	Descripción	Población
San Francisco del Rincón	2a	Centro Articulador Metropolitano CAM	71,139
San Cristóbal	6	Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	2,485
El Maguey	6	Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	2,289
San Ignacio de Hidalgo	6	Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	2,199
San Roque de Montes	6	Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	1,841
El Mezquitillo	6	Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	1,512

Fuente: Elaboración propia con información del INEGi, 2010.

VI.1.2 Estrategias de Desarrollo Urbano

Las acciones urbanísticas que a continuación se presentan, toman como referencia las estrategias del PEDUOET 2040 particularizadas a las características del municipio, tanto para la cabecera municipal considerada como Centro Articulador Metropolitano (CAM), como para los Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR), que son localidades entre los 1,500 y 2,499 habitantes y otras zonas del territorio municipal.

Tabla 114. Acciones de la estrategia de Desarrollo Urbano.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
Acción 1. Corrección de los desequilibrios.	Se buscará la corrección de los desequilibrios que deterioran la calidad de vida de la población y prever las tendencias de crecimiento de los centros de población, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población.	CAM

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	En particular se garantizará el acceso equitativo a las oportunidades y los beneficios que puede ofrecer la urbanización y que permiten a todos los habitantes, independientemente de si viven en asentamientos formales o informales, llevar una vida decente, digna y plena y realizar todo su potencial humano. Se promoverán los usos urbanos mixtos, evitando la fragmentación urbana y la creación de un modelo de no-ciudad donde los espacios de anonimato y temor son mayores que aquellos de Intercambio y diferencia, promoviendo el uso de los espacios públicos como las plazas, multicanchas deportivas y la calle para que desempeñen un papel como espacios de Interacción. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva.[144] Se realizará un esfuerzo en el mobiliario urbano, en la iluminación y en la Imagen urbana en general en toda la ciudad favoreciendo el apoderamiento de los espacios por parte de la ciudadanía, para garantizar su permanencia. Se crearán equilibrios en las superficies de espacios verdes accesibles al público, seguros y distribuidos en todos los barrios de la ciudad. Se dará prioridad a la renovación, la regeneración y la adaptación de las zonas urbanas, según sea necesario, incluida la mejora de los barrios marginales y los asentamientos informales, construyendo edificios y espacios públicos de calidad, promoviendo enfoques Integrados y participativos en los que Intervengan todos los habitantes y los interesados pertinentes, y evitando la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, y al mismo tiempo preservando el patrimonio cultural y previniendo y conteniendo el crecimiento urbano incontrolado. Se buscará la diversidad y eficiencia de los usos de suelo y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva. Se fomentará el desarrollo de modelos verticales y horizontales de distribución de los recursos financieros para disminuir las desigualdades dentro de los centros urbanos y entre las zonas urbanas y rurales, así como para promover el desarrollo territorial Integrado y equilibrado (*Nueva Agenda Urbana, 136*). Se mejorará la transparencia de los datos sobre el gasto y la asignación de recursos como instrumento para evaluar el progreso hacia la equidad y la integración espacial (*Nueva Agenda Urbana, 136*)	

PROYECTO

144 Artículo 23, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
Acción 2. Mezcla de usos evitando riesgos o daños a la salud.	En las áreas para el crecimiento y consolidación de los centros de población, se procurará que la mezcla de los usos habitacionales con los productivos no represente riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.	CAM
Acción 3. Cuidado de los factores ecológicos y ambientales, la protección al ambiente, la preservación del equilibrio ecológico y el ordenamiento y administración sustentable del territorio.	Se cuidarán los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida y de un medio ambiente limpio, teniendo en cuenta las directrices sobre la calidad del aire, incluidas las elaboradas por la Organización Mundial de la Salud, (*Nueva Agenda Urbana,55*). Se utilizarán tecnologías no contaminantes para que las viviendas sean adaptadas a las condiciones climáticas, con un ahorro energético Importante que permita el acceso a una calidad de vida a un costo accesible (*Nueva Agenda Urbana, 66*). Los servicios otorgados a la población se realizarán reduciendo al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente (*Nueva Agenda Urbana, 115*). Se establecerán y manejarán de manera prioritaria las zonas de conservación ecológica y de recarga de los mantos acuíferos, las áreas naturales protegidas, así como de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes. Se garantizará la protección, vigilancia, mantenimiento, administración y restauración de los espacios naturales. Se garantizará la sostenibilidad del medio ambiente, promoviendo el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos en el desarrollo urbano, protegiendo los ecosistemas y la diversidad biológica, entre otras cosas promoviendo la adopción de estilos de vida saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (*Nueva Agenda Urbana, 14*)	CAM
Acción 4. Congruencia con los instrumentos de gestión territorial.	Se tomarán en cuenta los lineamientos y criterios contenidos en los programas de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano que, emitan las autoridades federales. Se buscará la congruencia entre instrumentos de planeación territorial para garantizar la continuidad espacial de medidas que Involucran territorios supra-localidad como corredores económicos y biológicos y paisajes. Se fomentará la elaboración de estudios complementarlos de ordenamiento sustentable del territorio, incluyendo aquéllos para la actualización de las normas y reglamentos en la materia. Se guardará a congruencia entre los Instrumentos de planeación estatales, municipales y metropolitanos, que se regirán por las disposiciones del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato y los demás ordenamientos jurídicos aplicable.	CAM

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
Acción 5. Densificación.	Se implementarán, de manera prioritaria, las acciones, proyectos y medidas necesarias para la consolidación, conservación y mejoramiento de los centros de población, con objeto de estimular su redensificación poblacional. La ciudad crecerá en su Interior no solamente de manera vertical, sino también reciclando y redesarrollando los espacios intraurbanos abandonados o subutilizados para su mayor y mejor uso.[145] La densificación conllevará una mayor eficiencia en los servicios de agua y electricidad, generando menos desperdicio y menos consumo de energía y por lo tanto menor contaminación. Se crearán sistemas más eficientes para el manejo, reciclaje y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos. La calidad del aire deberá ser garantizada a pesar de la mayor concentración de emisiones de vehículos. Se realizarán estudios en el municipio para la determinación de las densidades mínimas y máximas de los asentamientos humanos, adaptados al tipo de ciudad que definan el número de habitantes por ha. Se deberán definir las densidades bruta, urbanizada, amanzanada, predial, residencial y de construcción mínimas y máximas. Se mantendrá una proporción de espacios verdes por habitante que garantice la calidad de vida y la salud de la población.	CAM
Acción 5a Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo.	Se privilegiarán el establecimiento de sistemas de transporte colectivo. Se adoptarán conceptos de logística y planificación del transporte urbano de mercancías que permitan un acceso eficiente a los productos y servicios, reduzcan al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente y la habitabilidad de la ciudad y aumenten al máximo su contribución a un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (*Nueva Agenda Urbana, 114d*)	CAM
Acción 5b. Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo masivo metropolitano.	Se desarrollará un sistema de transporte masivo metropolitano que dé servicio a toda la metrópolis a través de la implementación de un BRT y garantizando la articulación de otros tipos de transporte público aplicando un enfoque Integral al transporte público con una visión de largo plazo, dando prioridad a las necesidades del usuario. Se promoverá la eliminación del modelo operativo hombre-camión, la articulación de los sistemas de transporte público ofertados: troncal, alimentadoras y auxiliares, brindando la cobertura desde la periferia y/o colonias alejadas de la ciudad. Se consolidará en la Integración tarifarla. Se programará el servicio con base en la demanda.	CAM

PROYECTO

145 Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, 2014. México Compacto Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México.

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	Se crearán rutas exprés que reducen los tiempos de traslado de los usuarios. Se adoptarán tecnologías limpias.	
Acción 6. Garantizar la eficiencia energética ambiental en los servicios municipales.	Garantizar la eficiencia energética promoviendo la norma ISO 50001 que proporciona estrategias para aumentar la eficiencia energética, reducir costos y mejorar la energía y rendimiento, a través de Incentivos tributarlos y acceso a apoyos para las empresas que la adopten. Obligar las Instituciones gubernamentales a nivel localidad a adoptar la norma ISO 50001, creando un sistema de gestión energética, desarrollar una política para el uso más eficiente de la energía, cumpliendo metas y objetivos con la política del arreglo, utilizar los datos para comprender mejor y tomar decisiones en materia de energía uso y consumo, medir los resultados, revisar la eficacia de la política, mejorar continuamente la gestión de la energía.	CAM
Acción 7. Utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros para el desarrollo urbano.	Se promover la utilización de los instrumentos económicos, fiscales y financieros, para inducir conductas compatibles con la protección al ambiente, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y el ordenamiento sustentable del territorio (*artículo 43, fracción VIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato*). Se Identificarán los instrumentos financieros que permitan la suficiencia de recursos para formular proyectos de inversión y prever mecanismos de participación financiera de los propietarios de los inmuebles ubicados dentro de la zona de implantación del programa (*artículo 60, fracción XII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato*). Se establecerán las bases e instrumentos para evitar la concentración de la propiedad inmobiliaria; promover una relación conveniente entre la oferta y la demanda de la vivienda; preservar, conservar, mejorar y aprovechar de manera sustentable las áreas de valor escénico o los inmuebles que formen parte del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, así como sus zonas de entorno (artículo 60, fracción XIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). Se otorgarán apoyos e instrumentos del Ejecutivo del Estado en materia de reservas territoriales para la realización de acciones estratégicas para la generación de una oferta oportuna de suelo para el desarrollo urbano y habitacional, en todos sus tipos y modalidades, mediante la adquisición de reservas territoriales, la promoción de instrumentos financieros y fiscales, la facilitación de procesos de urbanización y, entre otros Instrumentos, por medio de la asociación con propietarios, promotores y usuarios de vivienda (*artículo 184, fracción 1 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato*). Se fomentarán esquemas y programas que contemplen recursos provenientes de crédito, ahorro y subsidio, para la adquisición de suelo (artículo 184, fracción 111 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato).	CAM

PROTOTIPO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos fomentarán la coordinación de acciones, proyectos e Inversiones entre los sectores público, social y privado el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para eflclentar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (artículo 265, fracción 11 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato) Se propondrá y en su caso reglamentará el instrumento financiero para que los ayuntamientos puedan identificar las áreas en las que transacciones onerosas de terrenos, e incluso de viviendas, quedan sujetas al ejercicio de los derechos de tanteo y de retracto por parte del municipio o una entidad pública. con el fin de garantizar el cumplimiento del programa del PMDUOET, incrementar el patrimonio municipal del suelo, intervenir en el mercado inmobiliario y, en general, facilitar el cumplimiento de los objetivos del PMDUOET. Otro instrumento de gestión del suelo es el definido como bancos de tierras, que se asume como una intervención sobre los equilibrios del mercado y consistente en la compra de terrenos por un organismo público para anticiparse al mercado, cuando la coyuntura de precios es baja, para luego mantenerlos en reserva y ponerlos en venta en épocas de alza, con el fin de hacerlos bajar. Otro instrumento fiscal es el de las herramientas fiscales, mediante el cual se grava la retención de terrenos para presionar a los propietarios a venderlos cuando no los utilizan de acuerdo con las previsiones del PMDUOET. Otra estrategia consiste en la fiscalidad territorial. Sus objetivos son los de obtención de recursos para los municipios, de apoyo a políticas redistributivas o de incitación económica, bien sea a la construcción de terrenos o a la protección de espacios naturales o agrícolas o a la distribución de actividades en el territorio. Los impuestos, que, de manera general, se aplican son el Impuesto predial, los impuestos sobre las transacciones e impuestos sobre la urbanización. Las intervenciones públicas directas tienen como objetivo hacer pública la propiedad del suelo y garantizar la gestión del desarrollo urbano por la colectividad, luchar contra la especulación y recuperar las plusvalías.	
Acción 8. Aprovechamiento sustentable del agua.	En el aprovechamiento del agua para usos urbanos se deberá Incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice. Los servicios públicos de abastecimiento de agua y saneamiento tendrán capacidad para aplicar sistemas de gestión sostenible de los recursos hídricos, incluida la conservación sostenible de los servicios de infraestructura urbana, mediante el desarrollo de la capacidad, con el objetivo de eliminar progresivamente las desigualdades y promover el acceso universal y equitativo al agua potable y asequible para todos y a servicios de saneamiento e higiene	CAM

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	adecuados y equitativos para todos (*Nueva agenda urbana, 34 y 120*)	
Acción 9. Riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.	Se evitarán los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan a riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático. En las áreas de riesgo hidrometeorológlco, en particular las sujetas a Inundaciones, se determinarán reglamentos de zonificación y reglamentos de construcción que tomen en cuenta riesgos actuales y riesgos predecibles en escenarios de cambio climático. Se facilitará la gestión de los recursos naturales en las ciudades y los asentamientos humanos de una forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y la gestión del riesgo de desastres, mediante el apoyo a la preparación de estrategias de reducción del riesgo de desastres y evaluaciones periódicas de los riesgos de desastres ocasionados por peligros naturales y antropogénicos, por ejemplo, con categorías para los niveles de riesgo, al tiempo que se fomenta el desarrollo económico sostenible y se protege a todas las personas, su bienestar y su calidad de vida mediante infraestructuras, servicios básicos y planificaciones urbanas y territoriales racionales desde el punto de vista ambiental (*Nueva Agenda Urbana, 65*). Se establecerán los mecanismos para el acceso a diferentes fondos multilaterales, incluido el Fondo Verde para el Clima, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Fondo de Adaptación y los fondos de inversión en el clima, entre otras cosas, a fin de obtener recursos para los planes, políticas, programas y medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (*Nueva Agenda Urbana, 143*)	CAM
Acción 10. Regulación Ambiental.	Se fomentará la elaboración de un reglamento de protección ambiental y cambio climático que incluya los aspectos de ordenamiento ecológico local del territorio municipal a través del PMDUOET, establecimiento de áreas naturales protegidas de jurisdicción local, y de zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio ecológico en el territorio municipal; el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda como de prevención ante la presencia de actividades consideradas como riesgosas; el establecimiento de medidas para el control de la contaminación de aire, agua y suelo, en el territorio municipal; la formulación e instrumentación de políticas y acciones para mitigar el cambio climático y favorecer la adaptación al mismo y otras acciones para la protección del medio ambiente en congruencia y sin perjuicio de las atribuciones de la federación y del estado.	CAM
Acción 11. La construcción de vivienda, en particular la vivienda	Se identificará y promoverá la creación de asociaciones o agrupaciones no lucrativas para apoyar la producción social de vivienda.	CAM

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
popular o económica y de interés social.[146]	Se establecerán estímulos para la aplicación y transferencia de procesos, técnicas, materiales y sistemas constructivos para la construcción de vivienda Inicial. Se analizará y promocionarán ajustes a la normativa vigente en materia de vivienda para garantizar que ésta satisfaga, tanto en espacio como en materiales de construcción, las necesidades actuales de la población. Se establecerá y promoverá un sistema de medición y evaluación de los programas estatales y municipales sobre las condiciones de calidad y la seguridad constructiva de las viviendas. Se consolidará la alianza por la vivienda con el infonavlt y generar alianzas con otros organismos promotores de vivienda. Se establecerán compromisos específicos y formales con los desarrolladores de vivienda a fin de contribuir al desarrollo urbano ordenado. Se impulsará la participación de los beneficiarlos de los programas de vivienda en el mantenimiento de los espacios públicos y la conservación de inmuebles. Se promoverán soluciones habitacionales verticales y de mayor densidad en el uso del suelo para vivienda económica. Se fomentará el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías y modelos de vivienda afines con las características bioclimáticas del Estado, a fin de promover el uso racional de los recursos, la disminución de costos y mejoramiento de la calidad de la vivienda.	
Acción 12. Conservación del patrimonio cultural.[147]	Se fomentará la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana, así como las áreas y centros de población. Se elaborarán y pondrán en práctica medidas que tengan por objeto la protección, la conservación y la revalorización el patrimonio cultural, y su integración activa en la vida de la colectividad, con base en un inventario de protección del patrimonio y lo que establezca el INAH. Se velará por que los propietarios o los derechohabientes efectúen las restauraciones necesarias y se encarguen de la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas. Se establecerán enlaces con los demás servicios públicos, principalmente los encargados del acondicionamiento el territorio, de las grandes obras públicas, del medio y de la planificación económica y social. Los programas de desarrollo turístico relacionados con patrimonio cultural y natural no causarán perjuicio al carácter ni a la Importancia de esos bienes. Se tomarán	CAM

PROYECTO

146 Las estrategias y líneas de acción para la vivienda han sido adaptadas del Programa Estatal de Vivienda visión 2012.
147 Estas estrategias se basan en las Recomendación sobre la Protección, en el Ámbito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	además disposiciones para establecer un enlace adecuado entre las autoridades interesadas. Teniendo en cuenta que los problemas de protección, de conservación y de revalorización del patrimonio cultural y natural son delicados, que implican conocimientos especiales. opciones a veces difíciles y que no existe en este campo un número suficiente de personal especializado, la distribución de las funciones entre las autoridades centrales o federales y las autoridades regionales o locales se habrá de efectuar según un equilibrio razonable y adaptado a la situación de cada localidad, en todo lo que respecta a la elaboración y la aplicación de todas las medidas de protección. No se autorizará el aislamiento de un monumento mediante la supresión de lo que lo rodea, del mismo modo su traslado no se ha considerado más que como solución excepcional justificada por motivos imperiosos. Se tomarán medidas para proteger su patrimonio cultural contra las repercusiones desfavorables que pueda provocar el desenvolvimiento tecnológico de nuestra civilización. Esas medidas tendrán por objeto luchar contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte. Llevarán además consigo disposiciones contra la contaminación del medio y contra los desastres y calamidades naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural. La planificación deberá lograr la integración activa del patrimonio cultural y natural en todos los niveles de la planificación, los Estados Miembros prepararán mapas y una documentación lo más completa posible que mencione los bienes culturales y naturales de que se trate. En el desarrollo urbano se respetarán los perímetros de protección, las condiciones de utilización del suelo los inmuebles que se hayan de conservar y las condiciones de esta conservación definidas por el INAH. Los planes de rehabilitación determinarán el destino que se haya de dar a los edificios históricos y las relaciones entre el sector de rehabilitación y la contextura urbana que lo rodee. Cuando se establezca un sector de rehabilitación se consultará con las autoridades locales y con los representantes de los habitantes. Todos los trabajos que puedan producir el efecto de modificar el estado de los edificios comprendidos en un sector protegido no se someterán a la autorización de los servicios responsables del acondicionamiento del territorio sin un dictamen favorable del INAH. Se reglamentará la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, el "camping", la colocación de soportes, de cables eléctricos o telefónicos, la instalación de antenas de televisión, la circulación y aparcamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural.	

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	Se buscarán créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados. Los gastos resultantes de la protección, la revalorización la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada correrán en lo posible a cargo de sus propietarios. Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar, etc. Para evitar movimientos de población, en perjuicio de los habitantes menos favorecidos, en los edificios o en los conjuntos rehabilitados, se podrán conceder subvenciones que compensen el aumento de los alquileres con objeto de que los habitantes de los edificios sometidos a la rehabilitación puedan conservar su vivienda. Esas subvenciones serán temporales y estarán fijadas teniendo en cuenta los ingresos de los interesados y con el objeto de que puedan hacer frente a las cargas inherentes a las obras ejecutadas. Se crearán organizaciones voluntarias destinadas a estimular a las autoridades nacionales y locales para que ejerzan plenamente sus facultades en materia de protección, a prestarles apoyo y, cuando sea necesario, a procurarles fondos. Esos organismos mantendrán relaciones con las sociedades históricas locales, las sociedades de protección de la belleza del paisaje, los comités de iniciativa, los organismos que se ocupan del turismo, etc., podrán organizar también para sus miembros visitas y excursiones comentadas a los bienes culturales y naturales. Se podrán organizar centros de iniciativas, museos y exposiciones para explicar los trabajos emprendidos en los bienes culturales naturales rehabilitados.	
Acción 13. Accesibilidad de las personas con discapacidad.	Se favorecerá la accesibilidad mediante la incorporación del diseño universal como principio para incorporar en los aspectos normativos del transporte público, servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público; espacio público o edificación pública para que sean incluyentes que estos puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor medida posible, sin que esto excluya ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad. Los entornos universalmente accesibles, de manera particular permitirá la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad, y al implicar los rasgos de confort y seguridad a los servicios y espacios públicos tendrán un efecto positivo en la totalidad de la población y estas características facilitarán la participación social de una población futura más envejecida. Se promoverán la accesibilidad universal, como principio para las ciudades y los asentamientos humanos que faciliten el acceso de la amplia mayoría de las personas,	CAM

PROYECTO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	incluidas las personas con discapacidad, al entorno físico de las ciudades, en particular a los espacios públicos, el transporte público, la vivienda, la educación y los servicios de salud, la información pública y las comunicaciones (incluidas las tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones), y a otros servicios e instalaciones abiertos o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (Nueva agenda urbana, 36)	
Acción 14. Eficientización de la prestación de los servicios públicos.	Se adoptará un enfoque de ciudades Inteligentes en el que se aprovechen las oportunidades de la digitalización, las energías y las tecnologías no contaminantes, así como las tecnologías de transporte innovadoras, de manera que los habitantes dispongan de opciones para tomar decisiones más inocuas para el medio ambiente e impulsar el crecimiento económico sostenible y que las ciudades puedan mejorar su prestación de servicios (*Nueva Agenda Urbana, 66*)	CAM
Acción 15. Infraestructura pública y del equipamiento urbano.	Se fomentará la construcción, desarrollo, conservación y mejoramiento de la Infraestructura pública y del equipamiento urbano. Cada localidad deberá tener su planta de tratamiento de aguas residuales, obras de retención e Infiltración en puntos estratégicos para el aprovechamiento de aguas pluviales y usar las aguas tratadas y pluviales para riego de parques y jardines u otras actividades que no presentan riesgo para la salud, su cobertura de alumbrado público con bajo costo de energía y uso de energías alternativas, mantenimiento y reparación ubicado estratégicamente en áreas de baja seguridad. Se deberá asegurar la distribución del agua potable, de manera a alcanzar una cobertura del 95% reduciendo las fugas relacionadas con la obsolescencia de la red de distribución. También se deberá alcanzar una alta cobertura para el sistema de alcantarillado sanitario. La recolección de la basura tendrá que prever la separación domiciliarla de los residuos, un sistema de transporte de los residuos eficiente y de bajo costo energético y de baja emisión de Gases de Efecto Invernadero, el reciclaje incluyendo el compostaje y la producción de biogás a partir de los residuos orgánicos.	CAM
Acción 16. Equidad de género.	Se favorecerá el empoderamiento de las mujeres en la planificación y la toma de decisiones, así como su participación en la implementación de las medidas orientadas a la mitigación o la adaptación al cambio climático, para que los esfuerzos resulten más efectivos, en especial, a escala local.[148]	CAM
Acciones específicas para Centro Articulador Metropolitano.	Las localidades incluidas en las zonas metropolitanas deberán coadyuvar las ciudades centrales en proporcionar espacios de vivienda, zonas industriales, zonas especiales, zonas comerciales, así como establecer los servicios financieros, de salud y educación superior, preservando los espacios de valor ambiental y la sustentabilidad del territorio. Se fomentará la asociación tendencial de la localidad con la ciudad central de la zona metropolitana con características	CAM

PROYECTO

148 Soares, D., & Murillo-Licea D. (2013). Gestión de riesgo de desastres, género y cambio climático. Percepciones sociales en Yucatán, México. Cuadernos de Desarrollo Rural, 10 (72), 181-199

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE LOCALIDAD
	económicas, sociales, funcionales y productivas comunes, facilitando los flujos de bienes, personas y recursos financieros. Se fomentarán obras y acciones en materia de equipamiento urbano e infraestructura que aseguren el cumplimiento de las políticas y estrategias definidas en los Programas Metropolitanos de la zona metropolitana. Debido a su pertenencia a la zona metropolitana, cuya planeación y gestión se efectuará a través de la Comisión Metropolitana, se buscarán los mecanismos para que la gestión territorial de la localidad, en particular para la congruencia entre los PMDUOET y los Programas Metropolitanos en los términos que establece el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.	

Fuente: elaboración propia con información del PEDUOET 2040.

PROYECTO

VI.1.3 Lineamientos de ordenamiento territorial.

Para la identificación y propuesta de los lineamientos de ordenamiento del territorio se consideraron los ecosistemas o actividades dominantes en el municipio, en donde se incorporaron ajustes de las UGATs estatales con el fin de representar de una manera más afinada y calibrada las unidades de gestión dentro del territorio municipal.

Tabla 115. Lineamientos de ordenamiento territorial.

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	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.

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
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 rivereño 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 de riego, temporal, ganadería extensiva	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	Superficie de ecosistema restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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	
3300	Restauración de predios agropecuarios preferentemente forestales	Restauración	Agricultura de temporal, ganadería extensiva	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	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	Superficie de minería no metálica restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				periodo de aprovechamiento concesionado que garantice la rehabilitación de los servicios ambientales.	
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 zonas con pasivos ambientales	Restauración	Suelo contaminado	Recuperar el sitio clasificado como pasivo ambiental por residuos de cromo hexavalente, recuperando ecosistemas degradados y contaminados, mediante su adecuado manejo ambiental	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	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

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				capacitación de los suelos con maquinarias agrícolas.	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 numero d 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 perdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30%. Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva	El indicador es el número d 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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al grupo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT	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	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, 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	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 igualdad de género, indicadores de comercio.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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.	
4310	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador Metropolitano (CAM)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	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	Densidad de poblacional, beneficialos 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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				identitarias, sociales, económicas, culturales ambientales y vocacionales.	
4320	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador Regional (CAR)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	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,	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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				económicas ambientales y vocacionales.	
4330	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Articulador del Sistema (CAS)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	Garantizar el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de elle 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.	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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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.	
4340	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de elle 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	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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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.	
4350	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de elle 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.	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.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
4300-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Ciudad Central.	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	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.	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.
4310-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET CAM	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	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. 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	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales ambientales y vocacionales.	
4320-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOETCAR	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	Promover un crecimiento de la ciudad de articulación regional 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 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.	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.
4330-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOETCAS	Aprovechamiento sustentable	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. Aprovechar la	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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.	
4340-R	Aprovechamiento sujeto a PMDUOETCISBaU	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos	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	Vivienda regular, observancia de los instrumentos de planeación, resolución de conflictos ambientales, productividad de la agricultura periurbana.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				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	
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 impacto ambientales.	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
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 un desarrollo bajo un 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	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				maquinarias agrícolas y promoviendo una agricultura climática inteligente.	
4430	Aprovechamiento sujeto a PMDUOET Industria, ifra, 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, ifra, 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, ifra, 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,	Número de industrias, superficie industrial, productividad, empleo, inversiones, contaminación del agua, aire y suelo, manejo de residuos sólidos y peligrosos.

PROYECTO

Grupo de UGAT	Grupo de UGAT	Política	Ecosistema y actividad predominante	Lineamiento	Indicador de lineamiento
				impulsando zonas estratégicas para el desarrollo y la prestación de servicios urbanos y metropolitanos.	
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.
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 plan de manejo decretado, o en su caso crear instrumentos territoriales de ordenamiento territorial o de desarrollo urbano que garanticen la protección de los recursos naturales en apego a su declaratorio 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 Plan de manejo en el caso de la ANP no lo tenga.

VI.1.4 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.

Tabla 116. Criterios de Regulación Ambiental.

Acuacultura	
Acu01	Las actividades de acuacultura que se realicen dentro o en las riberas de ecosistemas acuáticos se efectuarán con especies nativas y sin afectar negativamente los ecosistemas.
Acu02	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.
Acu03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que deriven a escurrimientos naturales.

PROYECTO

Acu04	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.
Acu05	Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de las aguas residuales.
Acu06	Se prohíbe la descarga directa de las agua residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua, a fin de evitar la contaminación y eutrofización.
Acu07	En la acuacultura con fines de producción alimenticia se el uso de las especies transgénicas.
Acu08	No se permite el desvío y/o modificación de cauces a ríos para actividades acuícolas.
Acu09	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.
Acu10	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, sí aplica.
Acu11	El desarrollo de actividades de acuacultura estará condicionado a que se encuentren con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Agricultura de temporal	
Agt01	Las actividades agrícolas podrán desarrollarse siempre y cuando no generen modificaciones a los ecosistemas y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.
Agt02	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
Agt03	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.
Agt04	En áreas de aprovechamiento contiguas a ecosistemas naturales en la UGAT de protección y conservación se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros.
Agt05	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.
Agt06	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.
Agt07	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.
Agt08	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.
Agt09	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30% sujetas na aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal con especies nativas.
Agt10	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la autoridad competente.
Agt11	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.

BORRADOR

Agt12	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.
Agt13	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.
Agt14	Las prácticas agrícolas como barbecho, surcado y terraceo, deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente
Agt15	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 perdida de suelo causada por la lluvia y el viento en lo suelos agrícolas con riesgo de erosión.
Agt16	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.
Agt17	No se deberá permitir el almacenamiento uso alimentario y siembra de semilla y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas y pecuarios.
Agt18	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
Agt19	Solamente se permitirá el uso de agroquímicos orgánicos.
Agt20	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.
Agricultura de riego	
Agr01	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.
Agr02	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 Toxicas (CICLOPLAFEST).
Agr03	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, fosforo 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.
Agr04	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.
Agr05	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.
Agr06	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.
Agr07	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.
Agr08	El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Agr09	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.

Agr10	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
Agr11	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.
Agr12	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.
	Agricultura de humedad
Agh01	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.
Agh02	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.
Agh03	Se evitará la contaminación generada por los subproductos y residuos de las prácticas agrícolas, particularmente hacia los escurrimientos y barrancas.
Agh04	El impacto de las actividades de agricultura en zonas de humedales será evaluado a través de un estudio cada dos años.
Agh05	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
	Agroindustria
Agi01	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.
Agi02	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como riesgo.
Agi03	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán de generar al menos el 25% de su energía mediante fuentes renovables.
Agi04	Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos, dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Agi05	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.
Agi06	Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales.
Agi07	Las actividades agroindustriales que requieran un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de capación de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida.
Agi08	Se permitirá únicamente la instalación de agroindustrias que formen parte de la cadena productiva agroalimentaria regional.
Agi09	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.
Agi10	El desarrollo de proyectos agroindustriales estará condicionado a que se encuentren con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
	Ganadería extensiva

Gex01	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo en forma semi-intensiva, evitando desarrollarse en zonas con cubierta forestal.
Gex02	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.
Gex03	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).
Gex04	No se permitirá la quema de vegetación para el fomento del crecimiento de renuevos para el consumo de ganado.
Gex05	No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de la vegetación forestal.
Gex06	Se permitirá la ganadería controlada en zonas con pendientes entre el 15% y 30% la cual estará limitada a ganado ovino y caprino.
Gex07	No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores del 30%, bordes de cauce y cuerpos de agua.
Gex08	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20% y 30% sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
Gex09	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.
Gex10	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas o la reparación ecológica de ecosistemas degradados y terrenos preferentemente forestales.
Gex11	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.
Gex12	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.
Gex13	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.
Ganadería intensiva	
Gin01	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.
Gin02	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.
Gin03	La ganadería intensiva se podrá desarrollar únicamente en predios con pendientes menores al 10%.
Gin04	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.
Gin05	Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos de 1.5 km.
Gin06	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.

Gin07	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.
Gin08	Se optimizará el manejo animal 8selección 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 perípuerperal, reducción del estrés y tecnologías reproductivas) para reducir la producción potencial de los gases de efecto invernadero.
Gin09	El desarrollo de actividades pecuarias intensivas estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Forestal maderable	
Fom01	Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquellos autorizados previo al presente instrumento. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables.
Fom02	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.
Fom03	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.
Fom04	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión de los suelos.
Fom05	En áreas con pendientes mayores a 45% se deberá conservar, o en su caso, restaurar la vegetación nativa.
Fom06	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.
Fom07	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.
Fom08	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.
Fom09	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.
Fom10	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 perdida a causa del aprovechamiento.
Fom11	Se prohíbe el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración o restauración ecológica.
Fom12	Los tocones resultados de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola.

Fom13	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.
Fom14	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.
Fom15	Las plantaciones deberán mantener una franja de amortiguamiento hacia los ecosistemas naturales. Manteniendo la integridad de los ecosistemas acuáticos y/o terrestres.
Fom16	Las unidades de producción forestal contaran con un programa de manejo forestal maderable autorizado por SEMARNAT, que garantice la preservación de los recursos naturales.
Fom17	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.
Fom18	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.
Fom19	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.
	Forestal no maderable
Fnm01	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 conde 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.
Fnm02	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.
Fnm03	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.
Fnm04	El aprovechamiento de los recursos naturales no maderables podrán 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 especifico 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.
Fnm05	En zonas que presenten alto riesgo de erosión se prohíbe la extracción de tierra de monte o de hoja.
Fnm06	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.
Fnm07	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.
Fnm08	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.
	Turismo alternativo
Tal01	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos ecoturísticos que promuevan el contacto con la naturaleza, así como las expresiones culturales con respeto, responsabilidad y actitud de aprendizaje, 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, las acciones de restauración ecológica y bajo un Sistema de Gestión Ambiental" el cual considere la gestión integral del agua, la energía, los residuos, la generación de áreas verdes, la adaptación al cambio climático, las compras responsables y la eficiencia de recursos a través de la implementación de enotecnias.
Tal03	Las obras y actividades relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores culturales y patrimoniales 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 y tendrán acceso para todos de la infraestructura y servicios turísticos.
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, dando preferencia a los inversionistas locales y/o el fomento a la inversión de origen local en la búsqueda de garantizar la inclusión de la comunidad local en los beneficios económicos del turismo.
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.
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.
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 considera las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, la biodiversidad y los servicios ambientales, y que tome en cuenta el límite de cambio climático aceptable de la UGAT.
Tal14	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar un manejo integral de residuos sólidos, que considera 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 como contar con un Programa de Gestión de Riesgos.
Tal17	Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado preferentemente las comunidades locales, para los recorridos interpretativos de la naturaleza y las expresiones culturales locales, observación sideral, de flora y fauna y paseos fotográficos, desarrollando los recorridos bajo lineamientos dirigidos al buen comportamiento de los visitantes en áreas sensibles, así como el manejo de visitantes con la finalidad de evitar la extracción de flora protegida

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 coma 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 ecoturísticos que incluyan en el proceso constructivo como operativo, preferentemente materiales y productos biodegradables.
Turismo convencional	
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 enotecnias para limitar al máximo el impacto sobre el medio ambiente, así como contar con un Sistema de Gestión Ambiental" el cual considere la gestión integral del agua, la energía, los residuos, la generación de áreas verdes, la adaptación al cambio climático, las compras responsables y la eficiencia de recursos.
Tur03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores culturales y patrimoniales de las comunidades del lugar y tendrán acceso para todos de la infraestructura y servicios turísticos.
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 así como la realización de recorridos bajo lineamientos dirigidos al buen comportamiento de los visitantes en áreas sensibles, así como el manejo de visitantes con la finalidad de evitar la extracción de flora protegida.
Tur06	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 buscando dar preferencia a los inversionistas locales y/o el fomento a la inversión de origen local en la búsqueda de garantizar la inclusión de la comunidad local en los beneficios económicos del turismo.
Tur07	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80% de su superficie.
Tur08	Las actividades turísticas deberán respetar las tradiciones y costumbres de la población local.
Tur09	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.).
Tur10	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.
Tur11	El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten los títulos de concesión correspondiente en materia de agua.

BORRADOR

Asentamientos humanos rurales	
Ahr01	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.
Ahr02	El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces al incremento natural de su población.
Ahr03	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.
Ahr04	El crecimiento de las comunidades rurales se debe desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos arqueológicos, paleontológicos y culturales.
Ahr05	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondiente.
Ahr06	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.
Ahr07	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.
Ahr08	Se deberá separar los residuos sólidos para su valorización manejo integral.
Ahr09	En las zonas carentes de infraestructura de subministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
Ahr10	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales homo fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.
Ahr11	En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o can déficit en el servicio, se deberán implementar ecotecnias de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias.
Ahr12	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.
Ahr13	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.
Ahr14	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.
Ahr15	En zonas de recarga de alto potencial en las localidades rurales se promoverá el uso de ecotecnias para el tratamiento de aguas residuales.
Ahr16	No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población.
Asentamientos humanos urbanos	
Ahu01	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.

Ahu02	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre los recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos. paleontológicos y artísticos.
Ahu03	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.
Ahu04	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.
Ahu05	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Ahu06	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 buscaran nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población.
Ahu07	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.
Ahu08	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.
Ahu09	En zonas de recarga de alto potencial ya urbanizadas se promoverá la construcción de pozos de infiltración en áreas verdes o zonas deportivas.
Ahu10	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios interurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana.
Ahu11	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.
Ahu12	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.
Ahu13	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.
Ahu14	La planeación del asentamiento urbano preverá el incremento de áreas verdes a una superficie mínima de 12m^2/habitante, las cuales contará preferentemente con especies vegetales nativas.
Ahu15	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
Ahu16	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales coma fosas sépticas o sistemas alternativo de tratamiento de aguas residuales.
Ahu17	Se evitará ocupar las zonas propuestas para el crecimiento urbano hasta no haber utilizado el 80% de los espacios intraurbano.
Ahu18	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.
Ahu19	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.

Ahu20	En zonas de recarga de alto potencial se limitará al crecimiento de centros de población.
Ahu21	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.
Ahu22	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.
Ahu23	El crecimiento de asentamientos humanos urbanos deberá mantener al menos densidad media del centro de población.
Ahu24	En zonas de crecimiento urbano se deberá conservar la morfología y estructura urbana del centro de población.
Ahu25	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.
Ahu26	Se evitará el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de alto potencial agrícola.
Ahu27	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población.
Infraestructura puntual	
Ifp01	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.
Ifp02	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.
Ifp03	No se permitirá la instalación de infraestructuras puntuales que generen impactos a la imagen urbana y patrimonio histórico-cultural del centro de población.
Ifp04	Se permitirá únicamente la instalación de infraestructuras puntuales hidráulicas.
Infraestructura lineal	
Ifl01	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, con la reducción y mitigación de los impactos significativos.
Ifl02	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.
Ifl03	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.
Ifl04	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.

Ifl05	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.
Ifl06	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.
Ifl07	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.
Ifl08	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.
Ifl09	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.
Ifl10	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.
Ifl11	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.
Ifl12	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.
Ifl13	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalué la factibilidad del suministro de agua potable sin que impliqué una sobre explotación de los acuíferos.
Ifl14	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.
Ifl15	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberé 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.
Ifl16	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.
Ifl17	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.
Ifl18	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.
Ifl19	Se permitirá únicamente la instalación de infraestructuras lineales hidráulicas.
Ifl20	Los derechos de vía generados para infraestructura lineal deberán respetarse para su uso adecuado, cuyas dimensiones y características serán definidas por las autoridades competente.

Ifl21	En caso de promoverse el aprovechamiento distinto al uso agrícola de los terrenos contiguos al derecho de vía, esté deberá cumplir con la normatividad vigente aplicable y deberá preverse en el PMDUOET que le corresponda.
Ifl22	La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.
Ifl23	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.
Infraestructura de área	
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 evalué la factibilidad del suministro de agua potable sin que impliqué 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 deberé 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.
Parques eólicos	
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 demás 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.
Eo08	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.
Parques solares	
Sol01	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 cuantitativas detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15% el volumen de infiltración promedio anual.
Sol02	Los paneles solares dañados deberán retirarse inmediatamente de la zona de producción y deberán ser manejados de manera adecuada como residuos peligrosos.
Sol03	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.
Sol04	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.
Industria ligera	
Inl01	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Inl02	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.
Inl03	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.
Inl04	El sector industrial modificará sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos internacionales sobre emisiones de gases 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 eficientizaclón de su gasto energético, el reúso y reciclaje de materiales con la finalidad de reducir en al menos un 106 a corto plazo (2024) y 25% a largo plazo su producción de

	gases de efecto invernadero. Cada industria presentará un inventario de sus emisiones de gases de efecto invernadero anualmente.
Inl05	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.
Inl06	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre la disposición final.
Inl07	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.
Inl08	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistema de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 15% del agua requerida.
Inl09	Las actividades industriales estarán restringidas a la instalación de talleres o pequeñas agroindustrias comunitarias para la transformación de los productos locales regionales.
Inl10	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.
Inl11	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. Se deberá contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
Inl12	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas urbanas y urbanizables deberán contar preferentemente con alguna certificación que demuestre un buen desempeño ambiental.
Inl13	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Inl14	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.
Inl15	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.
Industria media	
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 instrumentaran 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 apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases 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 de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases 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 subministren 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.
Inm19	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.
Industria pesada	
Inp01	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.
Inp02	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Inp03	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases 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 de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases de efecto invernadero anualmente.
Inp04	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.
Inp05	Las áreas de amortiguamiento de las zonas industriales 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.
Inp06	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Inp07	Las industrias deberán contar con cisternas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en has 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 has descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
Inp08	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberé contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
Inp09	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.
Inp10	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 15% del agua requerida.
Inp11	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.
Inp12	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.

Inp13	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.
Inp14	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 aguas superficiales para disminuir la explotación subterránea.
Inp15	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.
Minería no metálica de baja disponibilidad	
Mnb01	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.
Mnb02	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.
Mnb03	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.
Mnb04	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 remplazando aquellos que perezcan. Para actividades de competencia estatal se observará la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material.
Mnb05	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.
Mnb06	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 empresas 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.
Minería no metálica de alta disponibilidad	
Mna01	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.
Mna02	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.
Mna03	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.
Mna04	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.
Mna05	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 remplazando aquellos que perezcan. Sera competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material.
Mna06	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.
Mna07	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.
Mna08	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.
Minería metálica	
Mim01	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.
Mim02	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 primarlos, 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.
Mim03	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.
Mim04	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.
Mim05	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.

Mim06	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.
Mim07	Para la mitigación del desmonte de vegetación a causa de cualquier actividad, infraestructura u otra relacionada con la actividad minera, se deberé 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 mayar que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim08	Las actividades de exploración deberán realizarse buscando minimizar los dados 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.
Mim09	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.
Mim10	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 coma zonas de amortiguamiento arboladas, ocultamiento visual, entre otros para minimizar impactos paisajísticos y de emisiones a la atmosfera. 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.
Mim11	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.
Mim12	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.
Mim13	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.
Mim14	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.
Mim15	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.

BAYFY

Mim16	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.
Mim18	Además de las disposiciones de la NOM-141-SEMARNAT-2003, se deberá limitar el almacenamiento de Sales 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.

VI.1.5 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.

Tabla 117. Directrices urbano territoriales.

Desarrollo Urbano	
Ub01	Las zonas urbanas incluirán perímetros de contención urbana, como base para la delimitación del crecimiento deseable de las ciudades.
Ub02	La construcción de desarrollos habitacionales estará dentro de las zonas de crecimiento, relacionados a los perímetros de contención urbana establecidos.
Ub03	La urbanización en áreas de riesgo se realizará de manera condicionada al Visto Bueno de la Coordinación Municipal de Protección Civil, en apego a las condicionantes establecidas en los atlas de riesgo y medidas de mitigación requeridas.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque socio-espacial y de contención de la mancha urbana.
Ub05	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.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical.
Ub07	Tendrá prioridad al mantenimiento o renovación de la infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	Tendrá prioridad al rescate de espacios públicos urbanos que presenten deterioro, abandono o condiciones de inseguridad.
Ub09	Tendrá prioridad a la construcción, renovación o conservación de infraestructura y equipamiento en polígonos urbanos que presenten alta marginación.
Ub10	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.
Ub11	Tendrá prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano.
Ub12	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.
Ub13	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

PROYECTO

	un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población, así como sus actividades.
Ub14	Queda condicionado en el territorio municipal el desarrollo urbano sobre superficies accidentadas con pendientes mayores al 18% y menores del 25%.
Ub15	No se permite el desarrollo urbano sobre relieves muy accidentados o con pendientes mayores al 25%.
Ub16	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.
Ub17	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.
Ub18	Las densidades de este tipo de asentamientos tendrán como coeficiente de ocupación el identificado para los géneros habitacionales de densidad baja.
Ub19	Se prohíben las subdivisiones de predios.
Ub20	Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajos los criterios establecidos para su proceso.
Ub21	El desarrollo urbano estará sujeto a las estrategias de asignación y aprobado por el ayuntamiento.
Ub22	Se limitará el desarrollo de cualquier género habitacional.
Ub23	Se limitará el desarrollo urbano y se complementará con estudios técnicos geológicos, lo rellenos no serán de material contaminante.
Ub24	Se limitará el crecimiento urbano y se regenerará los sitios de explotación de materiales pétreos.
Ub25	Se limitará cualquier actividad antrópica; así como se generarán acciones de regeneración en el sitio.
Fortalecimiento de y coordinación en áreas conurbadas o metropolitanas	
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.
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 metropolitas o conurbadas para fortalecer acciones en materia de movilidad, servicios básicos, programas o proyectos estratégico sectoriales.
Vivienda Urbana	
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.
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.
Vivienda Rural	
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.
Equipamiento Urbano	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos y centros de barrio se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.
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.
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.
Infraestructura y Servicios Urbanos	
Su01	El manejo de infraestructura y servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.
Su02	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía.
Su03	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
Su04	La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.
Su05	Su localización será fuera de la zona urbana, en zonas que no estén destinadas al crecimiento urbano.
Su06	Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros en vías férreas, con respecto con cualquier uso de suelo.
Su07	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.
Su07	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.
Su08	En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas, estás deberán tener un remetimiento de 15 metros referente a su paramento con respecto a la sección o derecho de vía de la vialidad.
Su09	La infraestructura de estos asentamientos será autosuficiente.
Movilidad Sustentable	
Ms01	Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.
Ms02	El tema de movilidad sustentable formará parte de la agenda de prioridades en la planeación del crecimiento de áreas conurbadas o metropolitanas.
Ms03	Los estudios o proyectos que se realicen incluirán soluciones en el ámbito de transporte masivo.

Ms04	Los fondos metropolitanos que se constituyan se destinarán a la construcción de infraestructura y equipamiento para el transporte masivo en áreas conurbadas o metropolitanas.
Ms05	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos.
Ms05	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.
Ms06	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y el transporte masivo.
Ms07	Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal.
Gestión del Suelo	
Gs01	Los terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
Gs02	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
Gs03	Los derechos de vía de zonas federales que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación.
Gs04	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.
Gs05	Las acciones de regeneración o renovación urbana deben mitigar los factores que inhiben el aprovechamiento óptimo de predios intraurbanos baldíos o subutilizados.
Gs06	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.
Finanzas Públicas	
Fp01	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
Industria	
Id01	Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.
Id02	Entre los desarrollos industriales y las zonas de vivienda existirán barreras de amortiguamiento acompañadas por elementos arbóreos y arbustivos.
Id03	En el caso de los parques industriales, las áreas verdes estarán conformadas por el 5% de área total del parque industrial.
Id04	Se debe tener una restricción de 5.0 metros como mínimo al frente de la calle o avenida.
Id05	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.
Infraestructura Rural	
Ir01	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).
Ir02	Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km², que se encuentren a más de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.
Ir03	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/km² y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.

Ir04	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.
Ir05	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.
Ir06	El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en la materia
Riesgos Urbanos	
Ru01	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por localización cercana de ductos PEMEX, en el caso de densidades de 0.04 de longitud/km².
Ru02	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por concentración de líneas de CFE, en el caso de densidades de 0.07 de longitud/km2.
Ru03	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.
Patrimonio Arqueológico, Artístico o Histórico	
Pa01	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.
Pa02	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.
Pa03	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad; entendiendo 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.
Pa04	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.
Pa05	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.
Pa06	Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración.
Pa07	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.

VI.1.6 Estrategias.

Subsistema	Clave	Estrategia
Ambiental	EAm01	Protección de ecosistemas
	EAm02	Conservación y manejo sustentable de los recursos naturales
	EAm03	Restauración ecológica
	EAm04	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
	EAm05	Conservación y restauración de suelos

	EAm06	Creación y fortalecimiento de áreas naturales protegidas
	EAm07	Conectividad de ecosistemas
	EAm08	Protección y recuperación de especies prioritarias
	EAm09	Aprovechamiento forestal sustentable
	EAm10	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales
	EAm11	Fomento de unidades de manejo ambiental
	EAm12	Investigación ecológica y educación ambiental
	EAm13	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
	EAm14	Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos
	EAm15	Gestión integral del agua
	EAm16	Control de emisiones
	EAm17	Manejo integral de residuos solidos
	EAm18	Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación
	EAm19	Mitigación y adaptación al cambio climático
	EAm20	Gestión integral de riesgos naturales
Medio físico transformado	EFt01	Comunidades sustentables e incluyentes
	EFt02	Desarrollo del Sistema Territorial
	EFt03	Densificación urbana
	EFt04	Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
	EFt05	Regeneración urbana
	EFt06	Conservación del patrimonio histórico y cultural
	EFt07	reservas territoriales estatales
	EFt08	Infraestructura pública y del equipamiento urbano
	EFt09	Vivienda sustentable
	EFt10	Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
	EFt11	Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
	EFt12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
	EFt13	Cobertura eléctrica universal
	EFt14	Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
	EFt15	Manejo eficiente de la red de alumbrado publico
	EFt16	Cobertura universal de telecomunicaciones

PROYECTO

	EFt17	Resiliencia urbana
	EFt18	Calidad ambiental urbana
	EFt19	Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
	EFt20	Cobertura educativa
	EFt21	Cobertura en salud
	EFt22	Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad publica
Social	ESo01	Inclusión social
	ESo02	Atención a grupos vulnerables
	ESo03	Desarrollo de centros de población marginados
	ESo04	Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación en el ámbito rural
	ESo05	Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas
	ESo06	Apoyo a migrantes
	ESo07	Accesibilidad universal
	ESo08	Equidad de género
Económico	EEc01	Desarrollo rural
	EEc02	Desarrollo sustentable de la agricultura
	EEc03	Creación de zonas de preservación agrícola
	EEc04	Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
	EEc05	Fomento de agricultura climáticamente inteligente
	EEc06	Promoción del sector agroindustrial
	EEc07	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
	EEc08	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
	EEc09	Sistema as agroforestales y silvopastoriles
	EEc10	Fomento de la acuacultura
	EEc11	Fomento del turismo alternativo
	EEc12	Fomento del turismo convencional
	EEc13	Vinculación de la red turística estatal
	EEc14	Desarrollo industrial
	EEc15	Desarrollo tecnológico e innovación

PROYECTO

VI.1.7 Sectores de actuación.

Los sectores de actuación del territorio municipal que se identifican son la realización del ordenamiento de la zona metropolitana Purísima del Rincón con San Francisco del Rincón (evaluando la conveniencia de integrarse a la Zona Metropolitana de León), la actualización del Programa de Zona Metropolitana, la realización de un Programa Parcial de Ordenamiento Territorial de la zona sur de la cabecera municipal, y realizar una actualización del decreto del Área Natural Protegida de Presa de Silva, así como de su Plan de Manejo.

Por otra parte, es importante tener el apoyo de las autoridades estatales para definir las delimitaciones del territorio municipal de San Francisco del Rincón, con el de Purísima del Rincón.

VI.2 Instrumentos de fomento

VI.2.1 Instrumentación de la administración sustentable del territorio (*Conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas para la institucionalización, control y evaluación del Programa Municipal*).

La aplicación, control, regulación y cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de administración sustentable del territorio, son funciones básicas para la instrumentación del Programa Municipal, sobre todo de la zonificación para consolidar aquellos usos y destinos dentro del territorio, controlar la intensidad de construcciones, establecer restricciones y promover algunos procesos deseables para el área de estudio. La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, señala que la zonificación prevista por los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial debe ser administrada por los municipios, y una vez que el Programa Municipal sea publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, los propietarios,

PROYECTO

poseedores y usufructuarios de inmuebles sólo los utilizarán conforme a los usos y destinos establecidos. En base a lo anterior, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y el Instituto Municipal de Planeación-SFR, en conjunto con las demás dependencias involucradas en el ordenamiento sustentable del territorio, deberán aplicar y cumplir las disposiciones jurídicas en materia de administración sustentable del territorio y de planeación, en base a lo dispuesto en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato vigente, que son;

Artículo 35. La unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio tendrá las atribuciones siguientes:

I. Verificar que las acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios que se presten o ejecuten en el territorio municipal, se ajusten a las disposiciones del Código, sus reglamentos y el programa municipal;

II. Expedir las constancias de factibilidad;

III. Emitir los permisos de división de inmuebles;

IV. Otorgar los permisos de uso de suelo, en los términos del Código;

V. Expedir la aprobación de traza de los fraccionamientos y de desarrollos en condominio, así como la de sus respectivas modificaciones;

VI. Emitir los permisos de construcción;

VII. Otorgar los permisos de urbanización de fraccionamientos y los permisos de edificación de desarrollos en condominio, así como sus respectivas modificaciones;

VIII. Supervisar las obras de urbanización de los fraccionamientos y de edificación de desarrollos en condominio, para que se apeguen a los proyectos, normas técnicas y especificaciones aprobadas y autorizar su modificación;

PROYECTO

IX. Realizar las acciones materiales para que el Municipio reciba las áreas de donación, las vialidades urbanas y las obras de urbanización de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, en términos de lo dispuesto en el Código;

X. Proponer el destino de las áreas de donación de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, y someter a la aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente;

XI. Supervisar conjuntamente con el organismo operador y las unidades administrativas municipales, la terminación y el correcto funcionamiento de las obras de urbanización y para la prestación de los servicios públicos;

XII. Vigilar que la publicidad para la enajenación de lotes, departamentos, locales, viviendas o partes resultantes de una división, fraccionamiento o desarrollo en condominio, se realice de conformidad con los permisos correspondientes;

XIII. Verificar que en los fraccionamientos y desarrollos en condominio se presten adecuada y suficientemente los servicios públicos conforme a los permisos respectivos, antes de que sean entregadas al Municipio, las obras de urbanización correspondientes;

XIV. Asesorar a los habitantes de los fraccionamientos o desarrollos en condominio cuando las obras de urbanización relativas a la prestación de servicios públicos no hayan sido entregadas al Municipio, para la solución de los problemas relativos a la prestación de los mismos por parte del desarrollador;

XV. Vigilar y evitar el establecimiento de asentamientos humanos que no cumplan con las disposiciones del Código;

XVI. Realizar las acciones de vigilancia, así como ordenar y practicar las visitas de inspección y verificación relativas al cumplimiento de las

PROYECTO

disposiciones jurídicas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio;

XVII. Instaurar y substanciar los procedimientos administrativos previstos en el Código y en las disposiciones jurídicas relativas, en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio;

XVIII. Notificar y ejecutar las resoluciones que le correspondan con motivo de la aplicación del Código;

XIX. Ejercer las atribuciones que le delegue el Presidente Municipal, en términos del Código y la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato;

XX. Sustanciar los procedimientos de evaluación de compatibilidad y someter a la aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente;

XXI. Participar en la formulación de los proyectos de zonificación y de división del territorio municipal en regiones catastrales, considerando las disposiciones estipuladas en los programas municipales;

XXII. Intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración;

XXII bis. Proponer y, en su caso, ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, atendiendo al principio de equidad e inclusión, y a la jerarquía de movilidad;

XXIII. Integrar, normar y administrar el padrón de empresas afianzadoras;

XXIV. Rendir oportunamente los informes que le requieran el Ayuntamiento o el Presidente Municipal;

PROYECTO

XXV. Cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones del Código; y

XXVI. Las demás que establezca el Código y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

VI.2.2 Instrumentación en materia de planeación.

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, establece en su artículo 33, que son atribuciones del Ayuntamiento en materia de planeación las siguientes:

I. Aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales, que deberán ser acordes con el programa estatal;

I bis. Tramitar ante el Instituto de Planeación, la dictaminación de congruencia y vinculación de sus programas con la planeación nacional y estatal en los términos de este Código;

I bis 1. Aprobar la publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato y la inscripción en el Registro Público de la Propiedad, de los programas que cuenten con el dictamen de congruencia emitido por el Instituto de Planeación;

Además de lo anterior, no solo se tiene como instrumentación el Programa Municipal, sino también los Programas Parciales de acuerdo con el artículo 40 del CTEGM, y del artículo 24, incisos c) y 1.1. de la Ley de Planeación (*P.O. Núm. 190, Décima Tercera Parte, 21-09-2018*), aparte de tener "*Ámbitos de aplicación*" a nivel Intraurbano para regular a detalle las áreas urbanas de los centros de población y de Cobertura Subregional en porciones determinadas del territorio estatal, incluso si se ubican en el territorio de dos o más municipios, lo anterior de acuerdo con el artículo 73 bis 2 del CTEGM.

PROYECTO

En materia de planeación, en concordancia con el artículo 36 de este mismo Código, la unidad administrativa municipal en materia de planeación tendrá las funciones siguientes, entre otras:

I. Asistir y proponer al Ayuntamiento la formulación, revisión y modificación de los programas municipales;

I bis. Formular, actualizar, ejecutar y evaluar los programas municipales, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, y las normas oficiales mexicanas;

I bis 1. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los centros de población que se encuentren dentro del Municipio;

I bis 3. Informar anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los programas;

I bis 5. Desarrollar una plataforma digital de seguimiento y difusión de la planeación municipal;

VI. Realizar, en coordinación con las unidades administrativas municipales, los estudios necesarios para proponer las medidas para proteger las zonas de recarga de mantos acuíferos y para que el Ayuntamiento expida las declaratorias correspondientes, así como someter los proyectos respectivos a la aprobación del Ayuntamiento;

VII bis. Ejecutar los mecanismos de consulta ciudadana aprobados para la formulación, modificación y evaluación de los programas municipales y los que de ellos emanen, de conformidad con lo dispuesto en este Código;

XII. Desarrollar los indicadores y administrar los sistemas de información que permitan evaluar el cumplimiento de los programas;

PROYECTO

XIII. Cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones del Código; y

XIV. Las demás que establezca el Código y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Retomando el Programa Municipal, el procedimiento para la formulación y aprobación de los Programas Municipales establecido en el artículo 58 del CTEGM, es el siguiente:

I. El Ayuntamiento ordenará a la unidad administrativa municipal en materia de planeación que elabore el diagnóstico para la formulación del proyecto, a partir de los resultados de los estudios e investigaciones de que disponga;

II. Una vez elaborado el diagnóstico, el Ayuntamiento ordenará que se elabore el proyecto correspondiente;

III. Formulado el proyecto, la unidad administrativa municipal en materia de planeación lo remitirá a las dependencias y entidades de la administración pública municipal en materia de protección civil, movilidad, administración sustentable del territorio, infraestructura y aquellas cuya opinión se estime necesaria, para que la emitan dentro de los diez días hábiles siguientes a la recepción del proyecto;

IV. Una vez integradas las opiniones de las dependencias y entidades descritas en la fracción que antecede, o habiendo transcurrido el plazo sin que se hayan formulado, se presentará el proyecto de programa al Ayuntamiento, el que acordará someterlo a consulta pública; para tal efecto:

a) Definirá las bases para la realización de la consulta pública;

b) Ordenará que se dé a conocer a la población, a través de los medios disponibles; y

PROYECTO

c) Dispondrá que se faciliten copias de la versión abreviada del proyecto a quienes lo requieran, para que formulen, por escrito, las observaciones, sugerencias u objeciones que estimen pertinentes;

V. El Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, convocará y coordinará la consulta pública, la que deberá consumarse dentro de los cuarenta y cinco días hábiles siguientes a la emisión del acuerdo respectivo;

VI. Concluida la consulta pública y recibidas las opiniones emitidas o transcurrido el plazo sin que éstas hayan sido presentadas, el Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, efectuará las adecuaciones procedentes, dentro de los diez días hábiles siguientes;

VII. El Ayuntamiento remitirá al Instituto de Planeación el proyecto para que emita el dictamen de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal;

VIII. El Instituto de Planeación una vez recibido el proyecto del programa municipal, procederá de conformidad a lo siguiente:

a) Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de recepción, revisará que el proyecto reúna todos y cada uno de los requerimientos establecidos en los lineamientos correspondientes; ante la falta de alguno de ellos requerirá al Municipio para que subsane dicha omisión dentro de los cinco días hábiles siguientes al requerimiento, en caso de que el Municipio no atienda el requerimiento, se tendrá por no presentado el proyecto;

b) Cuando el proyecto reúna los requisitos establecidos en los lineamientos, el Instituto de Planeación contará con un término de hasta cuarenta días hábiles para su análisis, en coordinación con otras dependencias y entidades de la administración pública estatal;

PROYECTO

c) En caso de existir observaciones devolverá el proyecto al Municipio para su atención. Las observaciones precisarán los contenidos o aspectos específicos que el Municipio deberá atender o subsanar a fin de que pueda obtener el dictamen de congruencia y vinculación del programa municipal;

d) Notificadas las observaciones, el Municipio contará con un término de hasta veinte días hábiles para presentar el proyecto del programa en el que se solventen la totalidad de las mismas. En caso contrario se tendrá por no presentado el proyecto; y

e) Recibido el proyecto, el Instituto de Planeación contará con un término de veinte días hábiles para emitir el dictamen correspondiente, el cual podrá ser de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal, o de no congruencia. En caso de no ser favorable, el dictamen deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que considere pertinentes para que el Ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes e inicie un nuevo procedimiento;

IX. El proyecto dictaminado de congruencia por el Instituto de Planeación, será presentado al Ayuntamiento para su aprobación;

X. Aprobado el programa, el Presidente Municipal:

a) Gestionará la publicación en términos del último párrafo del artículo 42 del Código y de los lineamientos técnicos que deberán atender los municipios para la presentación de los proyectos de programas, para su dictamen de congruencia y publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato;

b) Tramitará y obtendrá su inscripción en el Registro Público de la Propiedad; y

c) Enviará a la Secretaría y al Instituto de Planeación una copia de la versión integral del programa municipal.

PROYECTO

El Director del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato una vez que reciba el programa municipal dictaminado de congruencia, previo a su publicación, cotejará con el Instituto de Planeación que el instrumento recibido corresponda a la versión dictaminada por este último. De no coincidir con dicha versión, requerirá a la autoridad municipal para que le remita el instrumento correcto. Asimismo, el Registrador Público de la Propiedad correspondiente, contará con la facultad establecida en el presente párrafo, previo a la inscripción del programa municipal en el Registro Público de la Propiedad.

En cuanto al contenido, el Programa Municipal se integrará por los siguientes capítulos:

I. Exposición de motivos: en el que se señalan las condiciones actuales del territorio sobre el cual se aplicará el programa, así como su importancia como instrumento base del ordenamiento sustentable del territorio;

II. Marco jurídico: en el que se incluirán los documentos que comprueben el apego a las disposiciones jurídicas y al procedimiento para la formulación, opinión, dictaminación, aprobación, decreto e inscripción del programa respectivo;

III. Caracterización y diagnóstico: en el que se señalan las características del territorio, abordado de manera sistémica en sus componentes natural, económico y social, y el análisis de aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores, problemáticas, conflictos y oportunidades de desarrollo;

IV. Prospectiva y diseño de escenarios: en el que, a partir del análisis y evolución de los componentes natural, económico y social y sus relaciones, se construyen escenarios que permitan delinear perspectivas de ocupación y aprovechamiento territorial, protección de los recursos naturales, la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales;

PROYECTO

V. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio: en el que se establecen las políticas, directrices, criterios y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos, las de protección, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El modelo es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos, y se territorializará en UGAT;

VI. Instrumentos de política: contendrán el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa;

VII. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones en el que se definirán aquéllas para:

a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico;

b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;

c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;

d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano; y

e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

PROYECTO

VIII. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio: el que señalará la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa;

IX. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado: en el que se determinarán las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación, así como los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado; y

X. Control y evaluación: en el que se establecerán los indicadores que permitirán dar seguimiento y valorar la aplicación del programa y el cumplimiento de sus objetivos.

Complementariamente a lo anterior, este año el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato publicó (P.*O. Núm. 15, Segunda Parte, 21-01-2020*) 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***" y sus anexos, los cuales son de observancia obligatoria para el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato y para los ayuntamientos, por conducto de las dependencias y entidades de la administración pública municipal con competencia en las materias de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, y tienen como propósito establecer y definir los requerimientos, requisitos, documentos y formatos que se usarán en la presentación, dictamen de congruencia y validación de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.

PROYECTO

VI.2.3 Instrumentación normativa municipal.

El municipio de San Francisco del Rincón cuenta con algunos reglamentos municipales en materia de la administración del ordenamiento sustentable del territorio que están obsoletos y que están siendo actualizados e integrados en uno solo, pero mientras no se tenga, se seguirán aplicando los vigentes que son los siguientes:

Tabla 118. Reglamentos vigentes en materia de administración del ordenamiento territorial.

Reglamentos	Año
Reglamento de la Construcción para la Ciudad de San Francisco del Rincón.	1991
Reglamento de Nomenclatura para el Municipio de San Francisco del Rincón, Estado de Guanajuato.	1996
Reglamento de la Zona Centro y Peatonal para la Ciudad de San Francisco del Rincón, Gto.,	1988
Reglamento Municipal de Gobernanza Regulatoria de San Francisco del Rincón, Guanajuato	2011
Reglamento Técnico para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato, de la Ley de Fraccionamientos para el Estado de Guanajuato y sus Municipios.	2005
Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo para el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto	2004
Reglamento de Ecología para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato.	1993
Reglamento de Parques Jardines y Paseos Públicos para el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto	1988
Reglamento del Instituto Municipal de Planeación de San Francisco del Rincón, Guanajuato.	2013
Reglamento del Servicio Público y Sistema Municipal de Protección Civil del Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.	2007
Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de San Francisco del Rincón, Guanajuato (COPLADEM).	2013
Reglamento Municipal para Regular la Industria de la Masa y la Tortilla en el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.	2013
Reglamento para la Constitución del Instituto Municipal de Vivienda IMUVI del Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.	2004
Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto	2015

Fuente: Elaboración propia con información del municipio.

PROYECTO

Se tiene información de que la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial está realizando un Reglamento Municipal para el Ordenamiento Territorial, del cual el nombre aún no se define, por el propio proceso de realización.

VI.2.4 Compatibilidades usos y destinos de suelo en Zonas y Corredores Urbanos para el municipio.

Tabla 119. Tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

Tipo de Zonas y Corredores / Grupos de usos y destinos de suelo	ZONAS																										CORREDORES			
	AG	PE	FO	HR	H0	H1	H2	H2-M	CH-A	CH-B	H3	H4	CS1	CS2	CS3	I1	I2	I3	I4	ZCU	ZRC	ANP	ZPE	ZCE	ZRE	PU	EQ	S1	S2	S3	S4
I. Uso Agrícola	P	C	I	C	C	C	C	I	I	I	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	C	C	C
II. Uso Pecuario	C	P	S	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	C	S	I	I	C	C	I	I	I	S
III. Uso Forestal	C	C	P	C	C	C	C	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
IV. Habitacional Rural	S	S	I	P	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	I	I	I	I	I	I	S
V. Habitacional de Densidad muy Baja	A	I	I	S	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C
VI. Habitacional densidad baja	A	I	I	I	S	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	S
VII. Habitacional densidad media	A	I	S	C	I	I	P	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	S
VIII. Habitacional densidad media mixta	A	I	I	S	I	I	C	P	C	C	S	S	S	S	S	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	S
IX. Habitacional densidad alta	A	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	C	S	C	S	S	S	S	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	S
X. Habitacional densidad libre.	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	I	I	S	I	A	A	I	I	I	I	I	I	S	S	C	I
XI. Servicios de Intensidad Baja	A	S	S	C	I	I	S	I	C	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	A	A	S	S	S	I	S	C	C	C	C	C
XII. Servicios de Intensidad Media	A	S	I	S	I	I	I	I	S	C	S	S	P	C	C	C	C	C	C	A	A	I	I	I	I	S	I	P	P	C	C
XIII. Servicios de Intensidad Alta	A	S	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	A	A	I	I	I	I	S	I	S	S	P	C
XIV. Servicios Carreteros	A	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	A	A	S	I	I	I	I	I	I	I	S	P
XV. Comercio de Intensidad Baja	A	S	S	C	I	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	S	I	I	I	S	S	C	C	C	C
XVI. Comercio de Intensidad Media	A	S	I	S	I	I	S	I	S	C	S	S	P	P	C	C	C	C	C	A	A	I	I	I	I	S	I	P	P	C	C
XVII. Comercio de Intensidad Alta	A	S	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S	S	A	A	I	I	I	I	S	I	S	S	P	C
XVIII. Agroindustrial	S	S	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	S	I	A	A	S	S	I	I	I	I	I	I	I	C
XIX. Taller Familiar	A	S	S	C	I	I	I	S	C	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	A	A	S	I	I	I	I	I	C	C	C	C
XX. Industria de intensidad baja.	A	S	S	C	I	I	I	S	C	C	S	S	C	S	C	P	C	C	C	A	A	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C
XXI. Industria de intensidad media	A	A	I	S	I	I	I	S	S	S	S	S	S	S	C	P	P	C	P	A	A	I	I	I	I	I	I	S	S	C	C
XXII. Industria de intensidad alta	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	P	S	A	A	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S
XXIII Industria pesada y actividades de riesgo	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A
XXIV. Usos Especiales.	A	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	S	S	S	S	S	A	A	I	I	I	I	S	I	S	S	S	S
XXV. Usos Turísticos	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	C	C	C	C	C	C	C	A	A	S	S	S	I	C	C	C	C	C	C
XXVI. Parque Urbano	A	A	S	C	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	C	C	C	S	P	C	C	C	C	C
XXVII. Equipamiento Vecinal	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	A	A	S	S	I	I	C	P	C	C	C	C
XXVIII. Equipamiento Zonal	C	S	S	S	I	I	I	C	C	C	S	S	C	C	C	C	C	S	C	A	A	S	S	I	I	C	P	C	C	C	C
XXIX. Equipamiento Especializado	C	S	S	S	I	I	I	S	S	C	S	S	C	S	C	C	C	S	C	A	A	S	S	I	I	C	P	C	C	C	C
XXX. Infraestructura Pública	C	S	S	S	S	S	C	C	C	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	A	A	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C

PROYECTO

Simbología: **P** Predominante;
C Compatible;
S Sujeto a restricciones o condicionantes técnicas;
A Asignación de uso o destino del suelo por el Ayuntamiento (previo dictamen del IMPLAN-SFR);
I Incompatible.

Nota: Las restricciones o condicionantes se establecerán en el Reglamento Municipal en materia de ordenamiento sustentable del territorio que se establezca, bajo los criterios con respecto a la ubicación sobre vialidad, impacto ambiental, impacto urbano, movilidad y riesgo, hasta entonces se aplicarán las normas reglamentarias vigentes.

VI.3 Mecanismos de instrumentación y fuentes de financiamiento.

Identificados aquellos mecanismos de instrumentación propuestos dentro del Programa, en el presente apartado se complementa con aquellos referentes a fuentes de financiamiento. Dentro de estos mecanismos, encontramos aquellos recursos que provienen principalmente de dependencias federales y estatales.

Los instrumentos que se proponen para implementar parte de los proyectos antes señalados -además de aquellos que las instancias municipales destinen- se identifican los siguientes.

Tabla 120. Programas Federales por dependencia, 2019.

Dependencia	Programa
Secretaría de Economía	• Programa Fondo Nacional Emprendedor.
Instituto de Pueblos Indígenas	• Programa Infraestructura Indígena. • Programa para el Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígena.
Instituto Nacional de las Mujeres	• Programa de Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género.
Comisión Nacional Forestal	• Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable.
Comisión Nacional de Vivienda	• Programa Vivienda Social.

PROYECTO

Dependencia	Programa
Secretaría de Cultura	• Programa de Apoyos a la Cultura: - Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC). - Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE). - Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA). - Apoyo a Festivales Culturales y Artísticos (PROFEST) Apoyo a las Ciudades Mexicanas Patrimonio Mundial (ACMPM). - Apoyo a Instituciones Estatales de Cultura (AIEC).
Instituto Nacional del Suelo Sustentable	• Programa para Regularizar Asentamientos Humanos (PRAH).
Secretaría del Bienestar	• Programa 3x1 para Migrantes: Infraestructura social. Proyectos de Servicios Comunitarios Proyectos Educativos Proyectos Productivos.
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	• Programa para el Mejoramiento Urbano (PMU): Mejoramiento integral de Barrios. Vivienda en el Ámbito Urbano. Regularización y Certeza Jurídica. • Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT).
Comisión Nacional del Agua	• Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento (PROAGUA). • Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR) • Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)
Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte	• Programa de Cultura Física y Deporte.
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	• Programa Atención a Personas con Discapacidad.
BANOBRAS	• Banco de Proyectos Municipales (BPM). • Programa de Capacitación. • Programa de Modernización Catastral. • Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL). • Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA).
INAH	• Autorización de obra para proyectos de conservación - restauración de bienes muebles e inmuebles por destino del patrimonio cultural

Fuente: Elaboración propia con información de investigación en internet.

PROYECTO

Tabla 121. Programas Estatales por Dependencia o Entidad, 2019.

Dependencia /Entidad	Proceso/ Proyecto
Secretaría de Gobierno	• Programa para regularización de asentamientos humanos.
Comisión Estatal del Agua de Guanajuato	• Programas de inversión en materia hidráulica.
Instituto para las Mujeres Guanajuatenses	• Programa Impulso para el Empoderamiento de las Mujeres.
Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial	• Programa para la regularización y fortalecimiento de la industria. • Buenas prácticas ambientales • Vigilancia Voluntaria para la Protección Ambiental de Áreas Naturales Protegidas y Zonas Metropolitanas.
Instituto Estatal de Capacitación	• Capacitación para el trabajo. • Certificación de competencias.
Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable	• Vinculación laboral. • Proyectos de inversión productiva. • Programa de modernización de negocios. • Programa para la generación de infraestructura industrial y naves impulsoras de empleo.
Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural	• Programa de rehabilitación de caminos rurales para el desarrollo agropecuario y forestal.
Instituto Estatal de la Cultura de Guanajuato	• Programas de fomento a la lectura y de capacitación.
Secretaría de Seguridad Pública	• Eventos de Prevención del Delito
	• Seguridad Vecinal
	• Unidad Empresarial
Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato	• Mi Hospital Cercano
Instituto Guanajuatense para Personas con Discapacidad	• Ya Oigo Bien
Secretaría del Migrante y Enlace Internacional	• Apoyo sin Fronteras
Instituto para las Mujeres Guanajuatenses	• Acompañamiento Integral
Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Guanajuato	• Apoyos Mayores GTO
	• Niñez Digna
	• Sociedad Fuerte y Organizada
	• Todos Adelante GTO
	• Aprendiendo a Envejecer.
	• Asistencia alimentaria GTO
	• Centros de Atención, Cuidado, Desarrollo Integral Infantil
	• Construcción y Equipamiento de Espacios Alimentarios.
	• Espacios de Desarrollo para Personas Adultos Mayores
	• Familias de Grandeza

PROYECTO

Dependencia /Entidad	Proceso/ Proyecto
	• Grandes Sonrisas
	• Niñas, Niños y Adolescentes Desarrollan Estilos de Vida Saludables
	• Orientación y Calidad Alimentaria GTO.
	• Reconocimiento a la Niñez Guanajuatense
	• Red Móvil - Salud y Bienestar Comunitario
	• Servicios Profesionales para Valoraciones Familiares
Secretaría de Desarrollo Social y Humano	• Vive Mejor con Impulso
	• Servicios Básicos Zonas Indígenas
	• Módulo de atención mi impulso
	• Articulación e intervención para el fortalecimiento de las Zonas Impulso Social
	• Servicios Básicos Gto
	• Servicios Básicos en mi Comunidad
	• Centros de Impulso Social (A cada Lugar su Bienestar)
	• Vivo los Espacios de mi Colonia
	• Mi colonia a color
	• Centro de Impulso Social (Lugar de encuentro para mi Bienestar y Desarrollo Humano)
	• Yo Puedo, Gto Puede
	• PODEMOS
	• Sumamos al Desarrollo de la Sociedad
	• Embelleciendo mi colonia
	• Mi Orgullo, Cultura e Identidad
	• Trabajemos Juntos
	• Desafío Joven
Instituto de la Juventud Guanajuatense	• Se Joven, Se Tú
	• Juventud de Grandeza
	• Inclusión Económica
Instituto para las Mujeres Guanajuatenses	• Ya Veo Bien
	• Lazos de Cariño y Respeto
Instituto Guanajuatense para Personas con Discapacidad	• Rehabilitando para la Vida
	• Cuidando Mi Trasplante
Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato	• Pro-organizaciones para Adultos Mayores
	• Las Niñas y Niños Opinan
Secretaría del Migrante y Enlace Internacional	• Calidad de Vida para nuestras Heroínas
	• Gto te Acompaña
	• Conexión Migrante
	• Camino Seguro para Migrantes
	• Mi Ganado Productivo

PROYECTO

Dependencia /Entidad	Proceso/ Proyecto
Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural	• Profesionalización Agropecuaria
	• Por Mi Campo Agrego Valor
	• Captemos Agua
	• Mi Cuenca Sustentable
	• Conectando Mi Camino Rural
	• Mi Chamba
	• IPP Caminos rurales.
	• CiTec GTO
Secretaría de Desarrollo Económico y Sustentable	• Yo Emprendo
	• Mi Tienda al 100
	• Mi Patio Productivo GTO
	• EnTuba GTO
Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior	• Horizonte de Oportunidades
	• Impulso Productivo Social e Infraestructura
Comisión Estatal de Agua de Guanajuato	• EnTuba urbana GTO
	• EnTuba residual GTO
	Agua Pasa por Mi Casa (Agua para las Zonas Rurales)
	• Agua Pasa por Mi Casa (Agua para las Zonas Urbanas)
	• Gto por la defensa ambiental
Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato	• EcoBoiler (calentadores solares)
Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial	• Estudia con Grandeza
Instituto de Financiamiento e Información para la Educación	• Crédito al Talento
	• ExpresArte Urbano
Instituto Estatal de la Cultura	• Vientos Musicales
	• Si Me Quedo
Comisión de Deporte del Estado de Guanajuato	• Gto Activo
	• Deportistas de Grandeza
	• Gto. Me Mueve
	• Programa Anual de Obra de Infraestructura Educativa. Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM)
	• Familias Comprometidas
Instituto de Infraestructura Física Educativa de Guanajuato	• Vivencia Educativa
Secretaría de Educación	• DXT GTO
	• Mueve-T GTO
	• Vocación Docente
	• Todos 10
	• Escuela Impulso al Talento Azteca(Media Superior)

PROYECTO

Dependencia /Entidad	Proceso/ Proyecto
	• Talento de Exportación
Instituto de Alfabetización y Educación Básica para Adultos	• Aprendo Hoy
	• Mi Clase Móvil
	• Accesibilidad MIQ
Museo Iconográfico del Quijote	• Prepa Dual

Fuente: Elaboración propia con información de investigación en internet.

VII.PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES.

VII.1 Estrategias, Objetivos Estratégicos, Programas y Proyectos Relevantes.

El listado de Estrategias, Programas, Proyectos/Iniciativas, Medidas, Obras y Acciones que lo conforman deberán de registrarse y actualizarse en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO), dentro del Módulo del Subsistema de Información correspondiente, conforme a las características que estarán establecidas en lineamientos correspondientes.

La estrategia general del ordenamiento territorial del municipio principalmente está orientada a controlar y regular con mayor rigor el crecimiento urbano para reducir la dispersión de los asentamientos humanos, buscando con ello, promover el crecimiento compacto y la consolidación urbana y rural, para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Como ya se ha visto en el apartado anterior, la cabecera municipal estaría apoyada por las localidades consideradas como “Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)” y aquellas otras “Localidades Rurales” (LR) que funcionan también como Polos Rurales de Desarrollo.

Aunado a lo anterior, se han tomado en cuenta las estrategias planteadas en el Plan Municipal de Desarrollo 2040 en materia ambiental y de desarrollo urbano territorial, entre las cuales se han identificado las siguientes:

PROYECTO

Dimensión Social.

Línea Estratégica 1.1. Prosperidad Social. Para ser un municipio próspero, se requiere generar las condiciones necesarias para que las y los francorrinconenses se desarrollen de manera plena tanto en el plano individual, familiar y en comunidad.

Objetivo 1.1.1 - Acabar con la pobreza en el municipio.

Estrategia 1.1.1.2. Cobertura de los servicios básicos en todo el municipio.

Estrategia 1.1.1.4. Promoción de cohesión social de las comunidades urbanas y rurales.

Objetivo 1.1.2 - Brindar servicios de salud de calidad.

Estrategia 1.1.2.4. Acercamiento de los servicios de salud a todos los rincones del municipio.

Objetivo 1.1.3 - Ampliación del acceso de las personas a una vivienda digna.

Estrategia 1.1.3.1. Gestión y desarrollo de programas que permitan a las familias la adquisición o mejoramiento de su vivienda.

Estrategia 1.1.3.2. Creación y desarrollo de esquemas de urbanización progresiva, vivienda vertical que contemplen la cultura del hábitat para mejorar el tejido social.

Línea Estratégica 1.2. Educación y proyecto de Vida. Asegurar la cobertura y calidad de los diferentes niveles escolares en el municipio, para lograr disminuir el abandono de los estudios y así, permitir a las y los jóvenes definir su proyecto de vida como base para enfrentar los desafíos de la actualidad. De la misma manera, fomentar la activación física, el deporte y la cultura como medios de expresión y de realización.

Objetivo 1.2.1 - Lograr una cobertura universal en la educación básica, mediante un modelo educativo de calidad con perspectiva de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado.

PROYECTO

Estrategia 1.2.1.1. Reducción del rezago educativo en la educación básica.

Estrategia 1.2.1.2. Incremento de la cobertura con calidad de la educación media superior.

Objetivo 1.2.2 - Incrementar la cobertura de la educación superior con calidad, pertinencia y equidad.

Estrategia 1.2.2.1. Desarrollo de la cobertura de educación superior de manera incluyente, para la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

Estrategia 1.2.2.4. Impulso a la formación de capital humano de alto nivel académico en disciplinas emergentes y áreas estratégicas para el estado.

Objetivo 1.2.3 - Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.

Estrategia 1.2.3.2. Incremento de alternativas y espacios para la recreación cultural.

Línea Estratégica 1.3. Grupos de Atención Prioritaria. Fortalecer el desarrollo y capacidades de los grupos poblacionales de atención primaria, con el fin de permitir su incorporación exitosa en todos los ámbitos de la sociedad.

Objetivo 1.3.1 - Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del municipio.

Estrategia 1.3.1.4. Fortalecimiento de las acciones de inclusión que aseguren que las personas con discapacidad se integren plenamente al desarrollo.

Principales proyectos del Ámbito Social:

- Mejorar las condiciones del entorno en donde viven personas en situación de pobreza.

PROYECTO

- Rehabilitación de zonas de pobreza. Localizar territorialmente las zonas de pobreza para suministrar a los ciudadanos condiciones sociales de alta calidad. Considerando el proceso de regularización de la tenencia de la tierra; sumando intervenciones físico-urbana e integrando las redes de servicios se favorecerá la integración social, permitiendo generar el proceso de ciudadanía plena de sus habitantes.
- Mejoramiento de los servicios básicos en las localidades urbanas y rurales del municipio.
- Incremento de la cobertura y pertinencia de la educación obligatoria y superior.
- Creación del Laboratorio de Innovación, Creatividad y Emprendimiento Social.
- Conjunción de acciones públicas y privadas para la atención de retos sociales relacionados con los grupos prioritarios.
- Generar acciones integrales en las zonas de mayor valor ambiental.
- Contar con Organizaciones Civiles bien organizadas y capacitadas que coadyuven en el desarrollo del municipio.
- Crear un centro escolar de educación para adultos e incrementar la matrícula de los jefes de familia desde el nivel medio superior en adelante.
- Mejorar la calidad de vida de la población que habita en las áreas aledañas a los corredores biológicos.

Dimensión Económica.

Línea estratégica 2.1. Empleo y Competitividad. Fortalecimiento de la condición de competitividad y crear más y mejores empleos de calidad en el panorama municipal.

Objetivo 2.1.2 - Consolidar al municipio como un destino favorable para la inversión extranjera.

Estrategia 2.1.2.1. Mejora del orden y normativa para la estimulación de la atracción de inversiones.

PROYECTO

Estrategia 2.1.2.2. Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que proporcione y disminuya los costos para ejecutar de manera productiva las actividades económicas.

Línea Estratégica 2.2. Articulación Productiva. Estimular la diversificación productiva, tanto del sector primario como industrial, implementando tecnología e innovación para la integración de las pequeñas y medianas empresas.

Objetivo 2.2.1 - Impulsar las cadenas de valor que incluyen a las micro, pequeñas y medianas empresas locales que generan el desarrollo económico y social de sus comunidades.

Estrategia 2.2.1.2. Incremento de clústers económicos estratégicos, mediante el impulso de las vocaciones productivas existentes a nivel municipal y regional.

Línea Estratégica 2.3. Turismo. Transformando al sector turístico como pilar del crecimiento económico, del desarrollo inclusivo y de la sostenibilidad del patrimonio cultural y ambiental del municipio.

Objetivo 2.3.1 - Reforzar el potencial turístico de San Francisco del Rincón e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel estatal, con posicionamiento nacional e internacional.

Estrategia 2.3.1.1. Fortalecer la cadena del sector turístico sustentable.

Línea Estratégica 2.4. Sector Agroalimentario. Aumento sostenido a la competitividad de la producción agropecuaria en función de la demanda del mercado de agroalimentos, enfocándose en el desarrollo de un sistema agroindustrial sostenible, socialmente incluyente y territorialmente integrador.

Objetivo 2.4.1 - Fortalecer un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el municipio.

Estrategia 2.4.1.1. Sustentar un marco normativo e institucional de vanguardia, que induzca al sector agroalimentario.

PROYECTO

Estrategia 2.4.1.2. Establecer modelos de asociatividad en el sector en condiciones de equidad.

Estrategia 2.4.1.3. Optimizar las técnicas de comercialización en la producción agrícola.

Línea Estratégica 2.5. Ciencia, Tecnología e Innovación. La consolidación del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación como uno de los motores para el desarrollo económico y social del municipio.

Objetivo 2.5.1 - Fortalecer el sistema de innovación de San Francisco y su articulación con las demandas productivas y sociales.

Estrategia 2.5.1.1. Aumento de la cobertura y la accesibilidad de los servicios de internet, para desarrollar la inclusión digital.

Estrategia 2.5.1.2. Impulsar a la investigación e incremento de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de fuentes de energía alternativas, limpias y renovables para respaldar el desarrollo económico y social del Municipio.

Principales proyectos del Ámbito Económico:

- Interconexiones básicas del sistema municipal.
- Fortalecimiento de industria local.
- Turismo Sostenible.
- Desarrollo agropecuario sustentable.
- Parque Solar - San Francisco del Rincón-Potrerillos.
- Parque Solar San Francisco del Rincón - El Toro.
- Parque Eólico - Manuel Doblado – Otates.
- Parque Industrial San Francisco A.
- Parque Industrial San Francisco I.
- Parque Industrial San Francisco II.
- Parque Agroindustrial Manuel Doblado I-San Francisco.

Dimensión Medio Ambiente.

PROYECTO

Línea estratégica 3.1. Medio ambiente. Generación de balance hídrico y equilibrio ambiental.

Objetivo 3.1.1 - Garantizar la calidad y disponibilidad del agua en el municipio.

Estrategia 3.1.1.1. Consolidación infraestructura hidráulica para la captación y distribución eficiente del agua.

Estrategia 3.1.1.2. Reducir las pérdidas de agua en la conducción y el riego parcelario.

Estrategia 3.1.1.3. Concientizar en el uso racional del agua.

Estrategia 3.1.1.4. Implementar sistemas de uso sustentable del agua en los sectores productivos.

Estrategia 3.1.1.5. Incrementar sistemas de tratamiento de aguas residuales para uso industrial y riego de área verdes.

Estrategia 3.1.1.6. Protección de la zona de recarga de acuíferos

Objetivo 3.1.2 - Lograr la adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales del municipio.

Estrategia 3.1.2.1. Actualizar y armonizar el marco normativo en materia de conservación del medio ambiente y protección a la diversidad.

Estrategia 3.1.2.2. Proteger y conservar de la biodiversidad y los ecosistemas del territorio municipal.

Estrategia 3.1.2.3. Remediar pasivos ambientales dentro del municipio

Estrategia 3.1.2.4. Difundir y proteger el patrimonio natural del municipio con enfoque incluyente.

Estrategia 3.1.2.5. Realizar programas de rehabilitación y conservación de corredores biológicos.

PROYECTO

Estrategia 3.1.2.6. Actualizar el Programa de manejo del Área Natural Protegida de Presa de Silva

Estrategia 3.1.2.7. Gestionar de forma integral los residuos con base en la valorización y generación de energía.

Objetivo 3.1.3 - Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Estrategia 3.1.3.1. Controlar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Estrategia 3.1.3.2. Conservar y restaurar el suelo y la vegetación nativa.

Estrategia 3.1.3.3. Adaptar los asentamientos humanos a los efectos del cambio climático con enfoque de igualdad de género.

Estrategia 3.1.3.4. Promocionar y desarrollar fuentes de energía renovables e incrementar la eficiencia energética.

Línea estratégica 3.2. Territorio. Redensificación y Control del crecimiento y consolidación urbanas, optimizando el uso de recursos naturales y aprovechamiento de energías alternativas y renovables.

Objetivo 3.2.1 - Lograr una administración sustentable del territorio para impulsar asentamientos humanos y sustentables.

Estrategia 3.2.1.1. Armonizar el marco jurídico en materia de ordenamiento territorial en los tres niveles de gobierno.

Estrategia 3.2.1.2. Reestructurar el modelo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial bajo los principios de inclusión, equidad y sostenibilidad.

Estrategia 3.2.1.3. Promocionar el derecho de la ciudad y a la equidad e inclusión en los asentamientos humanos con perspectiva de género.

PROYECTO

Estrategia 3.2.1.4. Impulsar la participación ciudadana en condiciones de igualdad de género y transparencia en el proceso de planeación y seguimiento.

Estrategia 3.2.1.5. Difundir y proteger el patrimonio cultural, arquitectónico y urbano del municipio.

Estrategia 3.2.1.6. Asegurar el cumplimiento de las políticas, estrategias e instrumentos normativos con enfoque sustentable.

Estrategia 3.2.1.7. Restructuración de la instancia facultada para la implementación y gestión de los ordenamientos territoriales.

Objetivo 3.2.2 - Incrementar la cobertura, calidad y eficiencia de la infraestructura del municipio.

Estrategia 3.2.2.1. Consolidad la infraestructura carretera como articuladora del desarrollo municipal.

Estrategia 3.2.2.2. Reactivar el modelo de transporte ferroviario.

Objetivo 3.2.3 - Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura dentro del territorio.

Estrategia 3.2.3.1. Construir infraestructura que disminuya los tiempos de traslado y aumente la seguridad.

Estrategia 3.2.3.2. Implementar un sistema de transporte multimodal, accesible y seguro.

Estrategia 3.2.3.3. Potenciar el crecimiento y operación de los sistemas de transporte.

Principales proyectos de Medio Ambiente y Territorio:

- Implementación de sistemas de riego tecnificado.
- Monitoreo de contaminación ambiental
- Incrementar el número de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Fomentar la creación de plantas potabilizadoras

PROYECTO

- Proteger y vigilar la zona del Área Natural Protegida como zona de recarga de acuífero.
- Programa Parcial de ordenamiento de las localidades rurales ubicadas en la ANP “Presa de Silva”, de acuerdo al programa de manejo.
- Continuar y fortalecer las Estrategia para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad del Estado de Guanajuato (CONABIO 2015)
- Diseñar un programa de manejo considerando las “5R” (reducir, reutilizar, recolectar, reciclar y recuperar)
- Sistema de gestión integral de residuos sólidos:
    - Crear Centrales de transferencia y centros de acopio
    - Introducir Sistemas de recolección de basura diferenciados.
- Realizar programas semestrales de verificación vehicular.
- Utilizar paleta vegetal de planta nativa
- Fomentar uso de fuentes alternativas generadoras de energía.
- Actualizar de forma continua del marco normativo referente al ordenamiento ecológico territorial.
- Realizar proyectos “Localidad sustentable”
- Restructurar el modelo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
- Delimitar áreas de crecimiento dentro de la mancha urbana y centros de población.
- Generación de infraestructura y equipamiento necesarios para crear comunidades humanas.
- Consolidación, modernización y conservación de la red carretera:
    - Modernización de la carretera León-Santa Rosa- Manuel Doblado.
    - Modernización San Francisco-Manuel Doblado.
    - Modernización carretera el Maguey a carretera León – Cuerámaro
    - Modernización carretera el Maguey – León.
    - Modernización carretera León – Cuerámaro.

PROYECTO

- Consolidación de la infraestructura actual mediante la modernización y conservación de la red carretera del municipio.
- Fortalecimiento red ferroviaria.
- Sistema de movilidad intermodal:
    - Modernización del sistema de transporte público intermodal
    - Incrementar red de ciclovías.
    - Creación de un programa de adecuación de la infraestructura peatonal y para personas con discapacidad en las zonas urbanas y suburbanas.
- Proyecto del Eje Sur del Estado.

Dimensión Administración Pública y Estado de Derecho.

Línea Estratégica 4.1. Gobernanza. Perfeccionamiento de una administración pública de vanguardia, que promueva una coordinación efectiva entre los tres órdenes de gobierno en beneficio de la sociedad.

Objetivo 4.1.1 - Aumentar los ingresos y la eficacia del sector público municipal, con el involucramiento corresponsable de la sociedad.

Estrategia 4.1.1.1. Multiplicidad de los ingresos de la administración pública que favorezcan a la autonomía financiera del municipio.

Estrategia 4.1.1.2. Impulsar la participación de la sociedad en condiciones de igualdad entre mujeres y hombres, para la implementación, el seguimiento y la evaluación de las políticas públicas y del presupuesto municipal.

Estrategia 4.1.1.3. Reforzamiento del personal en servicio público en todos sus niveles, generando principios de legalidad, eficiencia, eficacia, honradez, inclusión e igualdad de género.

Objetivo 4.1.2 - Consolidar una gestión pública abierta, clara y contigua a la ciudadanía, sin cabida a la corrupción.

PROYECTO

Estrategia 4.1.2.3. Capacitación en temas de transparencia, ética, gobierno abierto, rendición de cuentas a todo el personal de la función pública del municipio.

Estrategia 4.1.2.4. Consolidación de un sistema de mejora regulatoria en el municipio.

Objetivo 4.1.3 - Fortalecer las capacidades institucionales de la administración pública municipal, para que se conduzca con apego a los procesos de planeación, transparencia y evaluación de resultados que requiere la ciudadanía.

Estrategia 4.1.3.1. Profesionalización con perspectiva de género, para consolidar el desarrollo de las funciones públicas y mejorar la prestación de los servicios.

Estrategia 4.1.3.2. Promover la participación ciudadana en la toma de decisiones, generando organismos de planeación municipal con equidad de género.

Estrategia 4.1.3.3. Impulsar la transversalidad del municipio en el combate a la corrupción.

Principales proyectos de la Administración Pública y Estado de Derecho.

- Modernización catastral.
- Mejorar el manejo de las finanzas públicas municipales.
- Mejorar el desarrollo institucional.
- Modernización del sistema de información pública de oficio.
- Implementar programa de cultura cívica y valores comunes.
- Realizar talleres anticorrupción en empresas y asociaciones civiles.
- Capacitación a elementos de seguridad.
- Creación del sistema de mejora regulatoria.

PROYECTO

Dimensión Metropolitana y de Conurbación.

Línea Estratégica 5.1. Zona Metropolitana y Conurbada. Lograr procesos de planeación, regulación, gestión, financiamiento y ejecución de acciones, obras y servicios en la zona metropolitana de León a la que pertenecen los municipios de San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón que juntos conforman una conurbación, participando en forma coordinada los tres órdenes de gobierno de acuerdo a sus atribuciones.

Objetivo 5.1.1. Desarrollar iniciativas, acciones, programas y proyectos conjuntos entre los municipios conurbados de los Pueblos del Rincón que aporten beneficios a la zona metropolitana de León.

Estrategia 5.1.1.1. Participar de manera activa en la Comisión de Zona Metropolitana.

Estrategia 5.1.1.2. Promover la integración de la planeación conurbada a través de un organismo que integre las visiones para el desarrollo integral de ambos municipios y su integración a la zona metropolitana de León.

Estrategia 5.1.1.3. Homogeneizar los marcos normativos en materia de desarrollo urbano y ordenamiento sustentable del territorio.

Estrategia 5.1.1.4. Promover el mejoramiento de las condiciones del Medio Ambiente de la Zona Conurbada.

Estrategia 5.1.1.5. Fortalecimiento de las acciones para la prestación de servicios públicos de manera eficiente y conjunta de los dos municipios en materia de gestión integral de residuos sólidos, industriales y peligrosos; prevención, mitigación y Resiliencia ante los riesgos y los efectos del cambio climático; la infraestructura y equipamientos de carácter estratégico y de seguridad; la accesibilidad universal y la Movilidad; la seguridad pública, y aquellas otras acciones que, a propuesta de la comisión metropolitana de ordenamiento

PROYECTO

territorial establezca o declare de común acuerdo entre las autoridades municipales.

Línea Estratégica 5.2. Gobernanza Metropolitana. Lograr una eficaz gobernanza metropolitana, se establecerán los mecanismos y los instrumentos de carácter obligatorio que aseguren la acción coordinada institucional de los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad.

Objetivo 5.2.1. Lograr acuerdos y consensos intermunicipales, respaldados por los sectores social y privado.

Estrategia 5.2.1.1. Crear los organismos e instituciones necesarias para buscar acciones estratégicas para el desarrollo de la zona metropolitana y la zona conurbada.

Estrategia 5.2.1.2. Apoyar acciones de coordinación intermunicipal para prestar mejores servicios y más eficientes, que reduzcan los gastos al máximo, y generen ingresos a los municipios conurbados.

Principales proyectos de los municipios conurbados dentro del marco de la Zona Metropolitana.

- Realizar un Programa de Tecnificación del riego con Agua Subterránea.
- Realizar un Programa para Canales de Agua superficial modernizados y rehabilitados.
- Realizar un Estudio de Factibilidad para una Estación de Transferencia de Residuos Sólidos.
- Realizar un Estudio de Factibilidad para una Central Camionera Metropolitana bajo un enfoque de servicio vinculado a los servicios existentes, evaluando la posibilidad de la creación de una Agencia para la Administración del Transporte Metropolitano de estos dos municipios.
- Proyecto de promoción de una unidad metropolitana de planeación y desarrollo.
- Conformar la Comisión de Conurbación San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos.

PROYECTO

- Realizar un Plan Maestro para el rescate, mejoramiento y aprovechamiento del Río Turbio.
- Programa de Fortalecimiento y Capitalización de las Unidades de Producción Ganadera.
- Creación del Consejo Consultivo de desarrollo conurbado.

VII.2 Cartera de Proyectos (Iniciativas y Proyectos Estratégicos).

A continuación, se presentan algunos de las iniciativas y proyectos estratégicos para el desarrollo municipal.



PROYECTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Elevar el Nivel Académico



- Programa escolar para elevar el grado escolar de los padres de familia.
- Programa escolar para elevar el grado académico de los jóvenes.

DIMENSIÓN SOCIAL

Iniciativa de Proyecto	2

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Modernización Catastral



- Integración con el registro público de la propiedad.
- Actualización de la cartografía catastral.
- Integración de padrones de contribuyentes.
- Implementación de evaluación masiva.
- Creación del Catastro Multifinalitario.

DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y ESTADO DE DERECHO

Iniciativa de Proyecto	3

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Turismo Sostenible



- Ecoturismo
- Agencia promotora
- Patrimonio histórico cultural
- Ferias y Exposiciones del Sombrero y del Calzado.

DIMENSIÓN ECONOMÍA

Iniciativa de Proyecto	4

PROYECTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Desarrollo Agropecuario



- Labranza de conservación
- Viveros, invernaderos
- Producción con acuaponia
- Maíz grano
- Sistema producto sorgo
- Trigo
- Brócoli
- Cebolla
- Avena
- Formación agro empresarios

DIMENSIÓN ECONOMÍA

Iniciativa de Proyecto	5

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Mejoramiento de la Red Carretera



- Modernización carretera El Maguey – León.
- Modernización carretera León - Cuerámaro (tramo San Francisco).
- Modernización carretera San Francisco - Manuel Doblado.
- Modernización carretera El Maguey a carretera León – Cuerámaro.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto	6

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Fortalecimiento de la Industria Local



- Consolidación de la cadena productiva del sombrero
- Consolidación de la cadena productiva del calzado



DIMENSIÓN ECONOMÍA

Iniciativa de Proyecto	7

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Corredores Biológicos



- Cosecha de agua
- Ecosistemas y habitas
- Conectividad entre paisajes
- Sumidero CO2
- Beneficios sociales, económicos y de recreación
- Convivencia e interacción con la naturaleza

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **8**

PROYECTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Centro de Manejo Integral de Residuos



- Diseño del programa
- Gestión e implementación
- Evaluación del programa
- Empresa de reciclamiento.
- Menores costos de disposición de residuos sólidos.
- Menor impacto al suelo.
- Mayor participación social y conciencia ambiental.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **9**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Nueva Cultura del Agua



- Recarga de acuíferos
- Planta de tratamiento de aguas residuales
- Entubamiento del sistema de riego
- Nuevas tecnologías
- Usos sustentables del agua en el hogar
- Captación de aguas en edificaciones urbanas
- Beneficio del cambio climático.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **10**

PROYECTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

San Francisco del Rincón Ciudad Humana



- Medio ambiente urbano
- Densificación
- Vivienda
- Movilidad
- Accesibilidad Universal
- Transporte no motorizado

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **11**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Polos de Desarrollo Rural



- Integración Comunitaria
- Mejoramiento de su Imagen
- Mejoramiento de su Entorno
- Conservación Paisaje Natural
- Fortalecimiento de Actividades Económicas Locales
- Cohesión social.
- Mayor autosuficiencia

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **12**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Mejoramiento del Área Natural Protegida Presa de Silva



- Subprograma de investigación
- Infraestructura
- Subprograma de restauración
- Subprograma de aprovechamiento sustentable
- Subprograma de capacitación y educación ambiental
- Subprograma de vigilancia
- Subprograma de manejo y monitoreo de los recursos naturales

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **13**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Parque Temático



- Construcción
- Educación
- Recreación
- Plan de Manejo
- Cohesión social
- Medio Ambiente

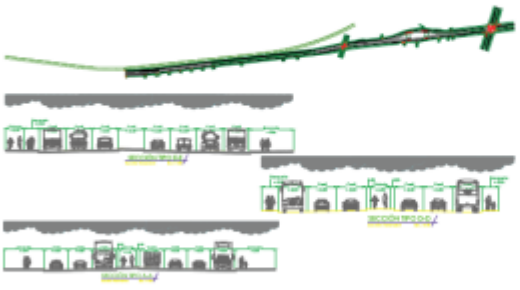
DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **14**

PROYECTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Actualización y Construcción del Proyecto Blvd. Las Torres Norte



- $ 165´000,000 de Inversión
- 15,285 m2 de obra.
- Vialidad de 2.3 kms de longitud
- Beneficios de movilidad de la población.
- Mayor competitividad de la región.
- Mayor estructuración vial de la zona urbana.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **15**



Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Construcción del Blvd. Francisco Villa



- 83,250,800.34 de Inversión
- 15,285 m2 de obra.
- Vialidad de 1.62 km longitud
- Beneficios de movilidad de la población.
- Mayor competitividad de la región.
- Mayor estructuración vial de la zona urbana.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **16**



Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Integración de Glorieta y Ciclovía Elevada en la Intersección del Blvd. Juventino Rosas Entronque con Camino Viejo



- $97,573,061.81 de Inversión
- Servicio a 29,557 vehículos en 12 movimientos.
- Mejoramiento de la movilidad del acceso norte de la ciudad de San Francisco del Rincón.
- Mayor competitividad de la región.
- Mayor estructuración vial de la zona urbana.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **17**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Colector Sanitario para las localidades El Maguey, San Roque de Montes y Colonia Lomas de la Bufanda



- $ 25'155,286.93 de Inversión
- Permitirá evitar las descargas de aguas residuales a los cauces del Río Turbio y en el embalse de la Presa de Silva, contribuyendo con esto al saneamiento de dichas cuencas.
- Las aguas residuales captadas corresponden a las localidades de El Maguey, San Roque de Torres y anexas, en el Municipio de San Francisco del Rincón, Gto. El Qmedio es de 14.09 l/s, el Qmaximo es de 45.33 l/s y Q extraordinario de 68.01 l/s.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **18**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Planta de Tratamiento en las Localidades El Maguey y San Roque de Torres



- $ 26,879,297.54 de Inversión
- Sanear los cauces que tienen como descarga final la Presa de Silva, y el Río Turbio, entre las localidades de El Maguey y San Roque de Torres, que descargan anualmente 473,040 m3 de agua residual.
- Reactores Anaerobios de Manto de Lodos de flujo Ascendente (UASB) y Filtros Percoladores de Alta Tasa, con los que se superará la calidad de agua establecida por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto **19**



Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial
Iniciativas de Proyectos Estratégicos

Bombeo de Agua Tratada de la PTAR Metropolitana San Jerónimo con disposición en el Blvd. Aquiles Serdán con Libramiento Sur y Eco-boulevard



- $ 13,858,077.26 de Inversión
- Contar con abasto de agua tratada para su uso en los servicios públicos.
- Alternativa para contar con el líquido para riego de áreas verdes;
- Una gran parte del volumen de la Presa del Barrial pertenece a la zona de riego, ahí se descarga a un canal que es el que distribuye al agua hasta bañar las zonas de cultivo.
- Se dispondrá del gasto considerado para el riego de los terrenos de cultivo.

DIMENSIÓN AMBIENTE Y TERRITORIO

Iniciativa de Proyecto 20

PROYECTO

VII.3 Propuesta de Proyectos Emergentes de Empleo propuestos para mitigar el Impacto de la Pandemia del Coronavirus Covid-19.

El tema del COVID 19 y sus efectos son relevantes de ser mencionados en este Programa Municipal, ya que en la actualidad la humanidad está sufriendo una pandemia como no se había visto en muchos años (entre *1918-1919 con la Gripe Española en Europa con un impacto de entre 40 y 50 millones de muertes*) con el virus conocido como “Coronavirus o COVID-19”, el cual tiene una alta tasa de letalidad sobre los seres humanos, lo que ha ocasionado que esta pandemia pase por Asia, luego a Europa y África, después a América del Norte donde se puede identificar a México y luego al Sudamérica. Ésta ha generado que se establezcan medidas de salud y sanitarias para evitar el contagio en los seres humanos, tratando de evitar que la población sature los centros de atención médica por el grado de afectación que puede lograr entre la población, haciendo necesario que se establezcan medidas de aislamiento total entre la población para no propagar este virus.

De tal manera que esta pandemia inició el día 11 de diciembre del 2019 cuando se identificó al paciente cero en la ciudad de Wuhan, China. Posteriormente se ha propagado a todo el mundo, generando un estado de paralización y cierre de actividades económicas de todo tipo, evitando la potencialidad de los contagios al máximo, causando semanas de aislamiento, en donde se pueden comentar que a la fecha del día 7 de mayo del 2020, a nivel mundial se tienen las siguientes estadísticas:[149]

Tabla 122. Estadísticas del COVID en los principales países impactados del mundo, incluyendo a México.

Ubicación	Casos confirmados	Casos por 1 mill. de personas	Curados	Fallecidos
Todo el mundo	3.784.085	486,65	1.255.685	264.679
Estados Unidos	1.283.207	3.893,74	172.893	76.421
España	221.447	4.701,6	128.511	26.07
Italia	215.858	3.583,1	96.276	29.958
Reino Unido	206.715	3.111,51	—	30.615
Rusia	177.16	1.207,26	23.803	1.625
Alemania	169.374	2.036,99	135.918	7.384
Francia	137.779	2.054,07	55.027	25.897
Turquía	133.721	1.608,09	82.984	3.641
Brasil	128.975	610,28	51.37	8.685
Irán	103.135	1.237,65	82.744	6.486
República Popular China	82.885	59,12	77.957	4.633
Canadá	64.816	1.706,62	28.955	4.404
Perú	58.526	1.821,46	18.388	1.627
India	52.952	38,92	15.267	1.783
Bélgica	51.42	4.461,82	12.98	8.415
Países Bajos	41.319	2.367,71	—	5.204
México	27.634	218,32	17.781	2.704

Fuente: Tomado de https://google.com/coronavirus-map/?hl=es&nv3=true

Como se podrá observar, en la tabla solo se presentan 17 países, pero a nivel mundial se tienen confirmados 3´784,085 personas contagiadas por este virus, de las cuales desgraciadamente han fallecido 264,679 personas, lo que representa una tasa de letalidad del 6.99%, mientras que en México ésta representa una tasa del 9.87%, aun cuando no se tiene el pico de la pandemia en el país, y los centros

149 Organización Mundial de la Salud OMS, tomado de https://google.com/coronavirus-map/?hl=es&nv3=true el día 7 de mayo del 2020.

PROYECTO

hospitalarios designados para ello, ya comienzan a saturarse de personas afectadas por este virus en algunas zonas del país. Por lo anterior, en México se identificó y registró el primer caso de contagio por COVID-19 el día 27 de febrero del 2020 por una persona de 35 años que viajó a Italia. A partir de este día se iniciaron acciones para prevenir el contagio como el tener precauciones como el lavado de manos como principal acción entre otras dentro de la Fase 1 “Importación de casos” de la epidemia en México. La Fase 2 de “transmisión comunitaria” que significa que los contagios ya comenzaron a darse entre la población mexicana hasta en un cuarto grado, sin necesariamente haber tenido contacto con alguna persona haya importado el virus al país se declara el día 24 de marzo y se establecen acciones como las siguientes:

1. Proteger y cuidar a las personas adultas mayores y otros grupos de mayor riesgo.

2. Suspender clases en todo el sistema educativo nacional, del 23 marzo al 19 abril 2020.

3. Suspender temporalmente eventos y reuniones de 100 personas o más.

4. Suspender temporalmente actividades laborales que involucren la movilización de personas en todos los sectores de la sociedad.

5. Intensificar las medidas básicas de prevención.

Como se podrá observar, las medidas generaron el paro de una gran cantidad de actividades lo que ocasionó que la economía comenzara a desacelerar a pesar de que la economía nacional ya traía una desaceleración económica.

En la actualidad, el país está en la Fase 3 “Epidémica”, establecida a partir del día 21 de abril, que consiste en que los contagios ya se cuentan por miles, se trata de una fase en la que ya es difícil evitar la propagación del virus, por lo que se considera un escenario de epidemia. Esta Fase se caracteriza por la propagación dispersa del virus, donde se pueden identificar varios brotes comunitarios que empiezan a concentrarse corriendo el riesgo de saturar el sistema de atención médica del país,

PROYECTO

y, en consecuencia, que las personas contagiadas de este virus no puedan ser atendidas de manera adecuada. Entre las medidas adoptadas son la Jornada Nacional de Sana Distancia hasta el 30 de mayo, y la ampliación hasta esa fecha, de la suspensión de actividades no esenciales, lo que generó una mayor paralización de la economía.

Como resultado de la acarreada desaceleración económica del país y sumada a la pandemia que está vigente, los pronósticos son de impactos impredeciblemente negativos en la salud y en la economía del país, por lo que los recursos federales para los diferentes programas de desarrollo en los estados y municipios se verán reducidos y cancelados en algunos casos, por lo que en este Programa Municipal se hará la propuesta de aquellos que puedan ser considerados de alto impacto y que generen empleo y productividad para enfrentar la situación económica, una vez que se pueda superar el pico de la pandemia y que se pueda regresar a las actividades económicas pero con medidas de precaución y prevención que anteriormente no se tenían, para proteger la salud de las personas, hasta en tanto no se descubra la vacuna contra este virus. A la fecha se estiman alrededor de 350,000 personas desempleadas solamente por el fenómeno del COVID-19, más los 2.1 millones de personas desempleadas de la población económicamente activa en el año 2019 (INEGI), lo que suman alrededor de 2 millones 450 mil personas, lo que genera un panorama que es necesario atender de manera urgente y emergente una vez que la pandemia aminore, lo que se estima para finales de mayo pudiera ya terminar la fase de la Sana Distancia en algunas actividades no esenciales. Por lo anterior, la insuficiencia de recursos a nivel nacional y la necesidad de reactivar la economía, obliga a enfocar los esfuerzos de todos los niveles y la sociedad para salir rápidamente de esta problemática, por lo que se propone lo siguiente de manera emergente:

1. **Proyectos Estratégicos Emergentes de Empleo:**
   Fortalecimiento y Consolidación de la Industria Local de las cadenas productivas del sombrero y del calzado.

   Cadena productiva del sombrero:

PROYECTO

a. Integración de un Comité Municipal para el fortalecimiento de la cadena productiva del sombrero liderado por la Asociación Civil "Arte Cultura y Turismo Guanajuato", con empresarios, Universidades, industriales del sector sombrero, centros de investigación, gobierno municipal y gobierno del estado.
b. Diseño y elaboración del Plan Emergente del Sector, para reactivar la economía del sector, con el objetivo de generar empleo y buscar la innovación para producir la materia prima (sustitución de importaciones).
c. Búsqueda de nuevos mercados en Europa, Centro y Sudamérica.

Cadena productiva del Calzado:

a. Integración de un Comité Municipal para el fortalecimiento de la cadena productiva del calzado liderado por la Cámara de la Industria del Calzado oficina San Francisco del Rincón, con empresarios de otras ramas que quieran invertir o apoyar, Universidades, industriales del sector calzado, centros de investigación, gobierno municipal y gobierno del estado.
b. Diseño y elaboración del Plan Emergente del Sector, para reactivar la economía, con el objetivo de generar empleo y promover nuevos emprendedores.
c. Búsqueda de nuevos mercados Internacionales.

2. Polos de Desarrollo Rural.

a. Creación de viveros para autoconsumo de la comunidad, y si existen excedentes, para venta en el mercado local.
b. Acciones de Rehabilitación Urbano-Rural bajo el enfoque de autoempleo.
c. Promoción y fortalecimiento de actividades económicas de acuerdo a las vocaciones de las comunidades.
d. Capacitación sobre las actividades económicas de las comunidades.

PROYECTO

e. Mejoramiento de su entorno urbano-rural bajo el enfoque de autoempleo.
f. Promoción y desarrollo de actividades productivas parcelarias.
g. Puntos de promoción de productos locales.

VII.4 Programación de Proyectos, Medidas, Obras y Acciones.

La propuesta de programas, proyectos, estudios, iniciativas y acciones de este Programa Municipal, responden a la búsqueda de solucionar las problemáticas identificadas en la Agenda Ambiental, Agenda Urbano Territorial y en el diagnóstico, integrados en este documento. En la columna "problemática", se relacionan las establecidas en la tabla 2 de este instrumento con los proyectos enlistados. En la columna "dependencia municipal responsable", referidas en el apartado *III.4.5.1 Dependencias y Entidades Municipales*, se relacionan las que pueden estar liderando cada acción, sin descartar que, por la naturaleza de dicha acción, puedan sumarse alguna(s) otra(s) que les represente responsabilidad; además que cada una de ellas gestionará y coordinará las acciones con las instancias del orden de gobierno superior necesaria para su ejecución, como se muestra en la siguiente tabla:

PROYECTO

Tabla 123. Tabla Programática.

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Plan Estatal de Desarrollo 2040									
Eje Sur del Estado	Py	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Modernización de la Carr. León-Santa Rosa- Manuel Doblado	Ob	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial 2040									
Parque industrial San Diego de la Unión I	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	12, 25	2, 9
Parque Solar - San Francisco del Rincón-Potrerillos	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	NA	NA
Parque Solar San Francisco del Rincón - El Toro	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	NA	NA

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Parque Eólico - Manuel Doblado - Otates	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	NA	NA
Parque Industrial San Francisco A	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	12, 25	2, 9
Parque Industrial San Francisco I	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	12, 25	2, 9
Parque Industrial San Francisco II	Py	1	✓	✓	✓	SENER	SDES	12, 25	2, 9
Parque Agroindustrial Manuel Doblado I-San Francisco	Py	1	✓	✓	✓	SADER	SDES	21, 12, 25	2, 9
Plan Municipal 2040									
Rehabilitación y mejoramiento del entorno de las zonas de pobreza	Py	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6, 25	1, 16
Mejoramiento de los servicios básicos en las localidades urbanas y rurales del municipio.	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	CEA	7, 18, e	10, 16
Creación del Laboratorio de Innovación, Creatividad y Emprendimiento Social.	In	1	✓	✓		SE	DDTE	12, 25	4
Generar acciones integrales en las zonas de mayor valor ambiental	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	2, 3, 6, 7, 13, 14, 15
Mejorar la calidad de vida de la población que habita en las áreas aledañas a los corredores biológicos.	In	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 6	1, 7, 9
Programa de difusión del valor paisajístico	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	13
Fortalecimiento de industria local	Pr	1	✓	✓	✓	SE	DDTE	12	4
Implementación de sistemas de riego tecnificado.	Pr	1		✓	✓	SADER	SDAyR	21, 16	3,6, 7
Monitoreo de contaminación ambiental	Ac	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, b	2, 5, 7
Incrementar el número de plantas de tratamiento de aguas residuales	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	CEA	e, 7	3, 7, 10
Fomentar la creación de plantas potabilizadoras	Py	1		✓	✓	CONAGUA	CEA	e	3, 7, 10
Proteger y vigilar la zona del Área Natural Protegida como zona de recarga de acuífero	Ac	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	3, 7
Programa Parcial de ordenamiento de las localidades rurales ubicadas en la ANP "Presa de Silva", de acuerdo al programa de manejo	Pr	1		✓		SEMARNAT	SMAOT	b, 16	3, 7
Continuar y fortalecer las Estrategia para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad del Estado de Guanajuato (CONABIO 2015)	In	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	2, 6, 7, 13, 14, 15

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Diseñar un programa de manejo considerando las "5R" (reducir, reutilizar, recolectar, reciclar y recuperar)	Pr	1		✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Sistema de gestión integral de residuos sólidos:	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Crear Centrales de transferencia y centros de acopio	Pr	1		✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Introducir Sistemas de recolección de basura diferenciados	In	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Utilizar paleta vegetal de planta nativa	Ac	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	3, 6, 11
Fomentar uso de fuentes alternativas generadoras de energía	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Actualizar de forma continua del marco normativo referente al ordenamiento ecológico territorial	In	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25, 3, 20	11
Realizar proyectos "Localidad sustentable"	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	25, 6	1, 10, 16
Restructurar el modelo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial	In	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	d, 20	1-16
Delimitar áreas de crecimiento dentro de la mancha urbana y centros de población	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,d	1,12,16
Generación de infraestructura y equipamiento necesarios para crear comunidades humanas	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25, 6	1, 10, 16
Consolidación, modernización y conservación de la red carretera:									
Modernización de la carretera León-Santa Rosa- Manuel Doblado.	Py	1		✓		SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Modernización San Francisco-Manuel Doblado	Py	1		✓		SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Modernización carretera el Maguey a carretera León – Cuerámaro	Py	1		✓		SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Modernización carretera el Maguey – León	Py	1		✓		SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Modernización carretera León – Cuerámaro	Py	1		✓		SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Consolidación de la infraestructura actual mediante la modernización y conservación de la red carretera del municipio.	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8
Fortalecimiento red ferroviaria	Py	1		✓	✓	SCT	SICOM	7, e	1, 2, 8

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Sistema de movilidad intermodal:						SCT	SICOM		
Modernización del sistema de transporte público intermodal	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7, 13, e	1, 2, 8
Incrementar red de ciclovías.	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7, 13, e	1, 2, 8
Creación de un programa de adecuación de la infraestructura peatonal y para personas con discapacidad en las zonas urbanas y suburbanas.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	INGUDIS	7, 6, c	1, 2, 8
Modernización catastral.	Py	1	✓	✓	✓	SEDATU	IPLANEG	14,20	1-16
Mejorar el desarrollo institucional	Pr	1	✓	✓	✓	APN	SGEG	1-33, a-f	1-16
Creación del sistema de mejora regulatoria	Py	1	✓	✓	✓	APN	SGEG	12, 2, 3	1-16
Proyecto integral hidráulico para la recolección, manejo y distribución del agua pluvial	Py	1	✓	✓	✓	CONAGUA	CEA	e	3, 7, 10
Creación de mercados y centrales de abasto que distribuyan mejor y brinden los productos básicos para la población de la región a un mejor precio.	Pr	1	✓	✓	✓	SE	DDE	12, 7, 28	4, 8
Programa de Gobierno 2018-2021									
Construir una Academia de Policía	Ob	1		✓		SEDENA	SICOM	7, 24	10
Mejoramiento y modernización del Centro de Control y Monitoreo Municipal	Ob	1		✓		SEDENA	SICOM	7, 24	10
Ampliar el ancho de las banquetas del primer cuadro de la ciudad	Ob	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	8
Construcción de Pasos Peatonales a nivel en distintas zonas del primer cuadro de la ciudad	Ob	24	✓	✓		SCT	SICOM	7	8
Construir las instalaciones del Campus Universitario de San Francisco del Rincón	Ob	1		✓	✓	SEP	SICOM	7, 8	4
Mejoramiento de caminos rurales y saca cosechas	Km	36	✓	✓	✓	SEDATU	SDAyR	7, 21	2, 8
Crear el Instituto Municipal de la Cultura y las Artes	In	1		✓		SC	SICOM	15	4
Construir la Casa de la Cultura Zona Norte	Ob	1		✓		SC	SICOM	7,15, b	4
Construir la Escuela de Música y Reciclaje de la Ex hacienda de Santiago	Ob	1		✓		SC	SICOM	7,15, b	4
Programa de Utilización de 10 Espacios Públicos como foros de actividades culturales	Pr	1		✓	✓	SC	IEC	15	4
Crear un Corredor Escultórico en Camino Viejo	Py	1		✓		SC	IEC	b	13

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Rehabilitación de la Plaza Márquez y Andador Muñoz en la Zona Peatonal	Ob	1		✓		SC	SICOM	7, b	13
Construir edificio de vivienda vertical y ofertarla con reglas claras y transparentes	Ob	1		✓	✓	SEDATU	SICOM	7, 25, d	1, 16
Adquirir una reserva territorial para ofertar lotes en urbanización progresiva	Py	1		✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	25, d	1, 16
Programa de Reforestación Urbana (Plaza y Vialidades)	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	8, 12, 13
Programa de Reforestación y recuperación de suelos rurales	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18, 21	8, 12, 13
Proyecto de Reforestación margen del Río Turbio y Río Santiago	Py	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16, 18	8, 12, 13
Realizar Código Reglamentario de Desarrollo Urbano	Re	1	✓			APN	SGEG	25, 20	11
Mejorar y ampliar el Sistema Municipal de Ciclovías	Pr	15 km	✓	✓	✓	SEDATU	SICOM	b	2, 8
Modernizar y mejorar las instalaciones del Tiradero Controlado de Residuos Sólidos Urbanos	Ob	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,7, 18	2, 6, 14
Programa de Movilidad Sustentable	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	b	1, 2, 8, 12, 16
Programa Municipal del Cambio Climático	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16
Centro de Acopio de Residuos Tecnológicos Municipal	Ob	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16, 18	2, 6, 7, 13, 14, 15
Proyecto de Catastro Multifinalitario	Py	1	✓	✓	✓	SEDATU	IPLANEG	b, 14,20	1-16
Atlas Municipal de Riesgos	Py	1	✓	✓	✓	CNPC	CEPC	9, 10, 25, b, d	1-16
Construcción y puesta en funcionamiento un Centro de Investigación Local con vinculación municipal	Ob	1		✓	✓	CONACYT	SICOM	12, 7	4
Modernizar y ampliar las instalaciones del Centro de Innovación Local	Ob	1		✓		CONACYT	SICOM	12, 7	4
Contar con un Parque de Innovación e Incubación de Empresas	Ob	1		✓	✓	CONACYT	SICOM	12	4
Centro de Innovación Juvenil	Ob	1		✓	✓	CONACYT	SICOM	12, 32	4

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Construcción y puesta en operación de Mercado Zona Norte	Ob	1		✓	✓	SE	SICOM	7,28	4
Crear un Centro de Desarrollo Tecnológico del Municipio	Ob	1		✓	✓	CONACYT	SICOM	12, 22	4
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial 2040.									
Programa de Nueva Cultura para establecer mejores mecanismos de aprovechamiento del agua para la agricultura.	Pr	1	✓	✓	✓	SEDER	SDAyR	21, 16	3, 6, 7
Programa Municipal de Corredores Biológicos	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	1-16
Apertura a nueva cultura y tecnología de producción intensiva agrícola.	Py	1		✓		SEDER	SDAyR	21	6
Colector Sanitario para las localidades El Maguey, San Roque de Montes y Colonia de la Bufanda.	Ob	1	✓	✓		CONAGUA	SICOM	7,21,e	7
Creación de nuevas áreas verdes en el municipio de acuerdo a la Paleta Vegetal Municipal.	Pr	1		✓		SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,13
Proyecto de remediación del pasivo ambiental de Química Central de México.	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,2	2,5
Proyecto de remediación y adecuación del basurero municipal.	Py	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,14
Impulsar el estudio para la revisión del Programa de restauración de la ANP, de acuerdo a una actualización del Plan de Manejo, alineado con el Programa Parcial.	Es	1	✓			SEMARNAT	SMAOT	16,b	2,7,12 ,13,16
Programa de redes de alcantarillado en las zonas suburbanas.	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	SICOM	7,e	1,10,1 6
Programa de Plantas de tratamiento en localidades rurales El Maguey y San Roque de Torres (prioridad las comunidades dentro del ANP Presa de Silva.	Pr	1		✓		CONAGUA	SICOM	16	7,10
Proyecto de Bombeo de Agua Tratada de la PTAR Metropolitana San Jerónimo con disposición en el Blvd. Aquiles Serdán con Libramiento Sur y Eco-Boulevard.	Py	1	✓	✓		CONAGUA	SICOM	e	7,10
Parque urbano “Ojo de Agua y el Barrial.	Py	1		✓		SEMARNAT	SICOM	16,18	7,13
Rescate y saneamiento del Rio Turbio.	Pl	1	✓	✓	✓	CONAGUA	SMAOT	16	7,13
Parque lineal Rio Santiago.	Py	1	✓	✓		CONAGUA	SMAOT	16,18	7,13
Parque lineal Tres Marías.	Py	1		✓		CONAGUA	SICOM	16,18	7,13

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Estudio de factibilidad y proyecto para el aprovechamiento del agua tratada proveniente de la PTAR.	Es	1	✓			CONAGUA	CEA	e	7,10
Implementación de buenas prácticas ambientales en la industria del plástico, del zapato y del sombrero	Py	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	12,16	4,2
Programa Municipal de manejo de residuos de manejo especial.	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,4,14
Programa Municipal de manejo de residuos peligrosos.	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,4,14
Programa Municipal de manejo de residuos sólidos urbanos.	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,4,14
Programa Municipal para la prevención de inundaciones.	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	9	1,10,12, 16
Programa de difusión de huertos urbanos en cabecera y de traspatio en localidades rurales	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,18,21	2,13
Programa de estabilización de laderas por la ocurrencia de deslaves.	Pr	1	✓			SEMARNAT	SMAOT	9	16
Programa de regularización y remediación de bancos de materiales (en operación y abandonados)	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16	4
Programa de vigilancia de las áreas de valor natural o ecológico.	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16	13
Programa Municipal de mantenimiento y limpieza de ríos y arroyos.	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	9,7,18	7
Programa Municipal de reforestación.	Pr	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,13,15
Programa para la prevención de contaminación y análisis de los pozos de agua en las comunidades.	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	SMAOT	10	3,7
Programa para un manejo integral de zahúrdas ubicadas en zona urbana.	Pr	1	✓	✓		CONAGUA	SMAOT	16	2
Proyecto Metropolitano de relleno sanitario.	Py	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16,18,b	2,14
Centro de Manejo Integral de Residuos Sólidos Municipales	Py	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	16,18	2,14
Centro de Capacitación para la fabricación de sombreros y la fabricación de tenis.	Py	1	✓			CNE	SICOM	12	4
Programa de pavimentación de vías urbanas y caminos hasta las UMAPS del Municipio.	Pr	1	✓	✓		SCT	SICOM	7,10	10

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa Municipal Hidráulico (eficiencia del manejo de la red hidráulica municipal).	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	SICOM	e	3
Programa de recuperación y limpieza de sitios degradados o contaminados.	Pr	1	✓	✓		CONAGUA	SICOM	16,18,7	2,6,7, 15
Construcción de una UMAP rural.	Py	1		✓		SS	SICOM	10	10
Construcción de un Hospital General SSA.	Py	1		✓		SS	SICOM	10	10
Construcción de 4 consultorios de Unidad Médica Familiar del IMSS.	Py	4	✓			SS	SICOM	10	10
Construcción de 3 consultorios de Unidad Médica Familiar ISSSTE.	Py	3	✓			SS	SICOM	10	10
Mejoramiento de Plaza de Barrio en Jardines de San Miguel.	Py	1	✓			SB	SICOM	7,16,18	13
Mejoramiento de Plaza de Barrio de Guadalupe.	Py	1	✓			SB	SICOM	7,16,18	13
Centro Comunitario en la Zona Centro.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10
Centro Comunitario en el Barrio de Guadalupe.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10
Centro Comunitario en Jardines de San Miguel.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10
Plaza y Centro Comunitario en San Roque de Torres.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en El Maguey.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en Mexiquito.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en Peñuelas.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en San Isidro.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en Sauz de Armenta.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en Jesús del Monte.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Plaza y Centro Comunitario en San Cristóbal.	Py	1	✓			SB	SICOM	6,7	10,13
Programa de recuperación de la Vivienda en el Centro Histórico.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SMAOT	25,d	1
Programa para convertir a San Francisco del Rincón en una Ciudad Humana	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,10,16
Recuperación de Espacios Públicos en la zona urbana de San Francisco del Rincón.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6,7	10,13
Telecomunicaciones para las comunidades rurales.	Pr	1	✓			IFT	DGTIT	22	10
Programa Integral de Movilidad (PIM).	Pr	1	✓	✓		IPLANEG	SCT	b,25	8

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa municipal de diseño urbano seguro (CPTED).	Pr	1	✓			SB	SEDESHU	b,25,24	1,8,12 ,16
Programa Comunitario de Mejoramiento Rural.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6	1,16
Programa de Rescate de derechos de vía de arroyos.	Pr	1	✓	✓		CONAGUA	SMAOT	25,b	1,7,12 ,16
Programa de regularización de asentamientos humanos bajo un enfoque de desarrollo integrado (Esquemas Simplificados de Ordenamiento Territorial).	Pr	1	✓	✓		SEDATU	SMAOT	25,d	1,16
Programa de redensificación de espacios baldíos de la zona urbana.	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,b,d,1 4	1,9,16
Concurso para el mejoramiento de la vivienda bajos recursos (en varias zonas del territorio municipal).	Py	1	✓			SB	SEDESHU	d	1,16
Proyecto de generación de electricidad a partir de biogás.	Py	1	✓	✓		SENER	SMAOT	16	2,4
Promover la instalación de una Estación Fija de Monitoreo de la calidad del Aire.	Py	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	16	2
Programa de Mejoramiento del Equipamiento Educativo Municipal.	Pr	1	✓	✓		SEP	SICOM	8	10
Programa de Accesibilidad Universal.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	INGUDIS	b,c,13,2 5	10
Programa de generación de fuentes de energías renovables y no contaminantes en las actividades económicas del municipio.	Pr	1	✓	✓	✓	SENER	SMAOT	16,12	2,4
Universidad Estatal Campus San Francisco del Rincón (1).	Py	1		✓	✓	SEP	SICOM	8	4
Preparatoria en el área rural (1).	Py	1		✓	✓	SEP	SICOM	8	4
Museo Local (1)	Py	1		✓	✓	SC	SICOM	30, 15	10
Auditorio Municipal (1).	Py	1		✓	✓	SB	SICOM	15,30	10
Biblioteca Municipal (1).	Py	1		✓	✓	SEP	SICOM	8,15	10
Unidad deportiva (1).	Py	1		✓	✓	CONADE	SICOM	a	10
Programa de introducción de redes de agua potable y alcantarillado rural	Pr	1		✓	✓	CONAGUA	SMAOT	6,7	10,1,1 6
Centro de idiomas de la Universidad de Guanajuato, Campus Pueblos del Rincón.	Py	1		✓	✓	SEG	SICOM	8	4,10
Impulso y equipamiento de Los Polos Rurales de vinculación rural, que, por su ubicación estratégica y número de población rural cercana a ellas, se constituyen en centros de equipamiento									

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
básico de apoyo para otras comunidades dispersas de menor población que no cuentan con equipamientos básicos para el desarrollo humano y calidad de vida. Entre ellos se propone a:									
a. El Maguey	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
b. San Roque de Montes	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
c. Mexiquito	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
d. Peñuelas	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
e. San Isidro de los Palominos	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
f. Sauz de Armenta	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
g. Jesús del Monte	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
h. San José de la Calera	Pr	1		✓	✓	SB	SEDESHU	25,6,b	1,8,10 ,12,16
Proyecto de Densificación de vacíos urbanos.	Py	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,14,b	1,16
Proyecto de renovación de los barrios en proceso de deterioro por el abandono de las actividades productivas.	Py	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6,12	4
Proyecto de renovación y densificación de las áreas periurbanas.	Py	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,14,b	1,16
Proyecto de utilización del suelo más cercano a la mancha urbana, para el aprovechamiento de la infraestructura.	Py	1	✓	✓	✓	SEMARNAT	SMAOT	25,14,b	1,16
Proyecto de incorporación suelo urbano-transporte público.	Py	1	✓	✓	✓	SCT	SMAOT	25,14,13,b	1,16
Estudio de incentivos fiscales para vivienda vertical.	Es	1	ü			SB	SMAOT	d,14	1,9,16
Estudio de incentivos normativos para vivienda vertical sin estacionamientos en corredores del transporte.	Es	1	✓			SB	SMAOT	d,14	1,9,16
Proyecto de Incentivos Fiscales y Normativos para la Densificación Urbana.	Py	1	✓			SEG	SAT	d,14	1,9,16
Programa de Vivienda Digna.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	d,6	1,16

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa de Piso Firme.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6,7,c	1,16
Reestructuración física de las rutas en una red integrada con el transporte Municipal.	Pr	1	✓			SCT	SMAOT	7,13	2,8,10
Diseño y restructuración del Sistema de Transporte Suburbano y Rural de los Municipios San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, restructurando e integrándolas con las rutas urbanas.	Pr	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Proyecto de la Estación Intermodal metropolitana del núcleo urbano formado por San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos, como terminal del transporte foráneo, suburbano, rural y ser estación intermodal con el transporte urbano.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Proyecto de Estaciones Intermodales de Transferencia, con estacionamiento de bicicletas en los corredores troncales del transporte, para transbordo suburbana y rural.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Terminal Intermodal de transporte foráneo-Suburbano-Urbano.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Diseño e implementación de paraderos y bahías del transporte en los corredores troncales metropolitanos tanto en los de carácter urbano como de comunicación regional y subregional.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Proyecto para la implementación de incorporación de carriles preferentes para la circulación del transporte, en las Ciudades de San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Paraderos exclusivos del transporte.	Py	1	✓	✓		SCT	SMAOT	7,13,b	2,8,10
Programa de la Red integral de Ciclovías en San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos y proyecto de adecuación de la infraestructura vial para la incorporación de este modelo de movilidad.	Pr	1	✓	✓		SCT	SMAOT	b,7,24	2,8,10
Programa de la Red de Ciclovías Rurales y proyecto de adecuación de la infraestructura vial para la incorporación de este modelo de movilidad.	Pr	1	✓	✓		SCT	SMAOT	b,7,24	2,8,10
Programa recreativo en bicicleta, paseos dominicales para la población urbana, Entre las que se puede mencionar se encuentran las ciclovías:	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SMAOT	16	2,8

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa de Movilidad Universal.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SICOM	b	1,2,8, 10, 12,13
Ecobulevar Corredor Metropolitano Norte (Circuito del Ferrocarril a Purísima de Bustos) con características de comunicación regional.	Py	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Modernización y adecuación del Corredor Metropolitano Juventino Rosas	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Actualización y Adecuación del Corredor metropolitano Blvd. Las Torres.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7,b	2,4,8, 10
Ampliación y adecuación del Corredor Metropolitano Libramiento Sur	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Construcción del Blvd. Francisco Villa	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Integración de Glorieta y Ciclovía Elevada en la Intersección del Blvd. Juventino Rosas Entronque con Camino Viejo	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Par Vial Guillermo Prieto-Campaña, para conectar el Blvd. Emiliano Zapata al Blvd. Las Torres.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Blvd. Emiliano Zapa de Calle Perones al Libramiento Sur.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Adecuación del Blvd. Aquiles Serdán del Libramiento Sur al Corredor metropolitano Juventino Rosas.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Puente elevado vehicular sobre Libramiento Sur y Blvd. Aquiles Serdán.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Estudio Vial para adecuación del par vial central: José María Morelos-Guadalupe Victoria y Fernando Maldonado-Lerdo de Tejada.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Modernización de la Carretera San Francisco del Rincón- Jesús del Monte al entronque con la carretera León-La Sandia.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Modernización y adecuación para el transporte y ciclovías, carretera San Francisco del Rincón- Plan de Ayala.	Py	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	2,4,8, 10
Centro cultural (museo, escuela de artes, teatro, biblioteca)	Py	1	✓	✓		SC	SICOM	7,15, b	4
Agenda digital en comunidades rurales.	Pr	1	✓	✓		IFT	TIG	22,6	10
Programa de acercamiento a de las artes en barrios y colonias populares.	Pr	1	✓			SC	IEC	15	4

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa de fomento y arraigo de la población por su comunidad.	Pr	1		✓		SB	SEDESHU	6,21,12,25	1,4,12,16
Programa de reutilización de vivienda desocupada.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SICOM	d,25	1,12,16
Programa Municipal de comunidades saludables.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6,10,21	1,16
Programa Municipal de educación de niveles de educación medio superior y superior.	Pr	1	✓	✓	✓	SEP	SEG	8	4
Programa Municipal de gestión cultural (vinculación con proyectos estatales -IECG- y federales -FONCA/CONACULTA-)	Pr	1	✓			SC	IEC	15	4
Programa municipal de rehabilitación de zonas en pobreza.	Pr	1	✓			SB	SEDESHU	6,7,10	1,4,16
Programa Municipal de talentos deportivos.	Pr	1	✓	✓	✓	CDEG	CONADE	a	4
Estudio de Factibilidad para contar con un Rastro TIF.	Es	1	✓			SB	SMAOT	27,10	10
Estudio de Factibilidad Unidad del Servicio Médico Forense.	Es	1	✓			SS	SICOM	24,10	10
Pinta tu entorno en zona rural.	Pr	1	✓			SB	SEDESHU	6,21	1,16
Plan de contingencia ante la ocurrencia de inundaciones y de reubicación de asentamientos en zonas de riesgo.	Pl	1	✓	✓		CNPC	CEPC	9	1,12,16
Programa Maestro de parques lineales.	Pr	1		✓		SEMARNAT	SICOM	b,16	10,13
Programa de actualización de padrón o registro de motocicletas.	Pr	1	✓			SCT	SICOM	24,13	2,8
Programa de difusión y propagación de eco tecnologías en los hogares.	Pr	1	✓	✓		IFT	TIG	18,6	2,3
Programa de equipamiento y servicios gerontológicos y geriátricos (casa de día para personas de la tercera edad; espacios lúdicos para personas de la tercera edad; centro social de personas de la tercera edad).	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	c	10
Programa de modernización del rastro municipal.	Pr	1	✓			SADER	SICOM	27,10	10
Programa de rescate de inmuebles catalogados.	Pr	1	✓	✓	✓	INAH	IEC	25,14,b	9,10
Programa de Techo Digno.	Pr	1	✓	✓	✓	SB	SEDESHU	6,c	1,16
Programa municipal de mantenimiento vial.	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	7	10
Programa Municipal de nomenclatura.	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	25,24,b	10,12

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa Municipal de Protección de Zonas de Recarga para el municipio.	Pr	1	✓	✓	✓	CONAGUA	CEA	18,9	1,3,6
Programa Municipal de transporte público.	Pr	1	✓	✓		SCT	SICOM	13,24	8,12
Programa Municipal de verificación vehicular -incluyendo Motocicletas-.	Pr	1	✓	✓		SCT	SMAOT	18,24	2,8
Programa Municipal Maestro para el rescate del patrimonio cultural (incluido el patrimonio arqueológico).	Pr	1	✓	✓		INAH	IEG	15	4
Programa Municipal para la pavimentación de calles y caminos rurales.	Pr	1	✓	✓		SCT	SICOM	7	1,10
Programa de sistema y redes de distribución de agua potable eficiente.	Pr	1	✓	✓		CONAGUA	CEA	e	10,3
Programa para la regularización de la tenencia de la tierra en predios ejidales.	Pr	1	✓	✓	✓	SADER	SDAYR	21,14	1,6,16
Proyecto de ampliación del panteón municipal.	Py	1	✓	✓		SB	SICOM	29,7	10
Proyecto de comité técnico para estudio y determinación del manejo de límites intermunicipales.	Py	1	✓			SEDATU	SMAOT	25,b,2	1,12,11
Proyecto de esquemas simplificados de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de localidades rurales más relevantes.	Pr	5	✓	✓	✓	SEDATU	SDAyR	25,18,b	1-16
Programa de jardines vecinales.	Pr	1	✓			SB	SICOM	16,18	13
Proyecto de modernización del alumbrado público en cabecera y localidades rurales (luminarias LED).	Py	1	✓	✓			CFE	7,18	10
Proyecto de Mejoramiento del Museo del Sombrero	Py	1	✓			SC	SICOM	12, 15	4
PTAR rastro municipal.	Py	1	✓			SADER	SDAyR	e,27,7,16	2,3,7
Programa de modernización y actualización de centros para el deporte y la cultura.	Pr	1	✓			CONADE	SICOM	a,15	13
Diseño e Innovación de Producción Local a través del Uso de Alta Tecnología.	Py	1	✓	✓		SE	SDES	12,22	4
Estudio de Factibilidad para un Parque Temático en el Municipio	Es	1	✓	✓		SEDATU	SICOM	12	13
Programa Municipal de Desarrollo Agropecuario	Pr	1	✓	✓	✓	SADER	SDAyR	12,21	4,6
Difusión y Consolidación del Clúster como Capital Mundial del Sombrero.	Py	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12,26	4

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Mejoramiento y Difusión de la Feria Nacional del Sobrero.	Py	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12,26	4
Mejoramiento y Difusión del Clúster del Tenis.	Py	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12,26	4
Convenio con Universidades del Estado para instalar Incubadoras de Microempresas.	Ac	1	✓			SE	SDES	12	4
Convenio con Universidades para la creación de programas educativos orientados de manera directa a las ramas de producción de acuerdo a las vocaciones económicas del municipio.	Ac	1	✓			SE	SDES	12	4
Estudio municipal para integrar tecnologías de energías alternativas en la vivienda.	Es	1	✓			IFT	TIG	d,7,25,b	2,16
Estudio de vocaciones económicas del Municipio.	Es	1	✓			SE	SDES	12	4
Convenio con Empresarios para la vinculación de jóvenes estudiantes en las Empresas.	Ac	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12	4
Consolidación del Parque industrial Pueblos del Rincón (Proyecto Metropolitano).	Ac	1	✓	✓	✓	SE	SICOM	4,25	4,9
Proyecto de rescate turístico del Ojo de Agua y la Exhacienda de Santiago.	Py	1	✓	✓		SECTUR	STEG	12	13
Convenio con la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable del Estado para atraer empresas al municipio que fomenten su vocación y/o articulación económica regional.	Ac	1	✓	✓		SE	SDES	12	4
Creación de un Centro de Capacitación para el Trabajo.	Py	1	✓	✓		STyPS	SICOM	12	4
Impulso de la Comunidad de San Cristóbal como “Polo de Innovación”.	Ac	1	✓	✓		SB	SEDESHU	12,6	4
Programa de turismo de los Pueblos del Rincón y la industria del sombrero.	Pr	1	✓	✓		SECTUR	SDES	12	4
Programa de incentivos a propietarios de predios dentro de la ANP Presa de Silva, para proyectos productivos de acuerdo al programa de manejo.	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	12,16	1,4,16
Programa de capacitación productiva a la población que habita en la ANP.	Pr	1	✓	✓		SEMARNAT	SMAOT	12,16	1,4,16
Creación de un Lab de Innovación y Desarrollo Municipal.	Py	1	✓	✓	✓	IFT	SICOM	12	4
Centro de capacitación del sector artesanal.	Py	1	✓	✓		SE	SDES	12	4

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Incubadora de proyectos de inversión municipal.	Py	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12	4
Programa de capacitación empresarial.	Pr	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12	4
Programa Municipal de Turismo Sostenible.	Pr	1	✓	✓	✓	SETUR	SDES	12	4
Programa Municipal para el desarrollo de actividades artesanales.	Pr	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12	4
Programa Municipal para el desarrollo de la agricultura protegida y tecnificación agrícola.	Pr	1	✓	✓	✓	SADER	SDAyR	12,21	4,
Programa para el desarrollo y apertura de nuevos mercados.	Pr	1	✓	✓	✓	SE	SDES	12	4
Programa para la gestión y desarrollo de proyectos productivos en localidades urbanas y rurales.	Pr	1	✓	✓	✓	SADER	SDAyR	12,21	4,16
Proyectos recreativos para las zonas turísticas.	Pr	1	✓			SE	SECTUR	12	4
Proyecto de microparque de la industria artesanal y del plástico.	Py	1		✓		SE	SDES	12,25	4
Proyecto de Outlet de productos locales.	Py	1	✓			SE	SDES	12	4
Programa de fortalecimiento de industria local.	Pr	1	✓	✓		SE	SDES	12	4
Programa de desarrollo agropecuario sustentable.	Pr	1	✓	✓	✓	SADER	SDAyR	21	3,4,6, 7,12,1 6
Programa para la integración de banco de proyectos turísticos recreativos y de negocios.	Pr	1	✓	✓	✓	SECTUR	STEG	12,6	4
Programa de transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana.	Pr	1	✓	✓	✓	ITAIP	STRC	f	11
Proyecto “Gobierno desde la Ciudadanía”.	Py	1	✓	✓	✓	APN	APE	3,20	11
Programa de Simplificación de la Gestión del Desarrollo Urbano.	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,20	1-16
Diseño de Plataforma Electrónica para los ciudadanos.	Py	1	✓	✓	✓	IFT	TIG	3,22	11
Creación de un Comité Interinstitucional de Gestión y Ordenamiento Urbano Territorial	Ac	1	✓			SEDATU	SMAOT	25,b,6,1 2,7	1-16
Programa de Prevención de Riesgos por inundaciones.	Pr	1	✓			CNPC	CEPC	9,b	3,7,16
Programa de gestión de suelo urbano subutilizado para vivienda social.	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	SMAOT	25,d, 6	1,12

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa de Actualización de los instrumentos normativos reglamentarios municipales en materia de ordenamiento sustentable del territorio.	Pr	1	✓	✓		SEDATU	SMAOT	20,25	1-16
Creación de la Dirección Estratégica de Proyectos para el Desarrollo Municipal.	Ac	1	✓			SEDATU	APE	3, 20	1-16
Diseñar un esquema de recuperación de plusvalías urbanas.	Py	1	✓			SEDATU	SMAOT	14,25	1,8,16
Promover y establecer esquemas asociativos de inversión pública-privada para proyectos estratégicos de desarrollo municipal.	Py	1	✓	✓	✓	SEDATU	APE	12, 6	4
Promover la instalación de un Comité Estatal para la delimitación del territorio de los municipios de la zona conurbada (Congreso Estatal, Municipio de San Francisco del Rincón y Municipio de Purísima de Bustos).	Ac	1	✓	✓	✓	SEDATU	APE	b,25,d	1,8,12
Integrar un Comité Municipal para la gestión de acciones y proyectos estratégicos identificados.	Ac	1	✓			SEDATU	APE	b	11
Creación de un observatorio urbano.	Ac	1	✓			SEDATU	APE	b, 3	11
Programa de capacitación para la coordinación y homologación de los sistemas de transporte urbano.	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	23, 13	11
Programas de asistencia técnica y administrativa en materia de:	Pr	1	✓	✓	✓	SCT	SICOM	23,13	11
a. Transporte urbano						SCT	SICOM	23,13	11
b. Seguridad						SEDENA	SICOM	23,24	11
c. Recaudación de impuesto predial						SAT	SICOM	23,14	11
d. Administración de los Sistemas de agua potable y alcantarillado						CONAGUA	CEA	23,e	11
Diseño de convenio de colaboración entre Gobierno del Estado y los Municipios, para crear las condiciones del nuevo sistema integral de transporte de San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos.	Ac	1	✓			SCT	SICOM	b,13	2,4,8, 12
Creación de un área de inteligencia para la identificación y gestión de recursos gubernamentales estatales, nacionales e internacionales.	Ac	1	✓			SEDENA	APE	6,12	11
Programa de participación ciudadana y desarrollo de Consejos y Comités municipales (COPLADEM y comités de vecinos).	Pr	1	✓	✓	✓	SEDATU	IPLANEG	b,24,6	11

PROYECTO

Programas, Proyectos, Estudios, Iniciativas y Acciones	Tipo	Medida	Plazo			Entidad			Problemática
			Corto 2019-2021	Mediano 2021-2030	Largo 2030-2040	Federal Corresponsable	Estatal Corresponsable	Municipal Responsable	
Programa preventivo de seguridad pública.	Pr	1	✓	✓	✓	SEDENA	FSPE	24	11
Programa de capacitación y mejora continua de funcionarios en la atención ciudadana.	Pr	1	✓	✓	✓	APN	SGEG	23, 3	11

Fuente: Elaboración propia.

Simbología: Pr = Programa; Py = Proyecto; Pl = Plan; Ac = Acción; Es = Estudio; In = Iniciativa.

El IMPLAN anualmente, en base a la programación de las iniciativas para el desarrollo municipal que se aprueben y se promueva su realización, realizará una tabla programática con las dependencias municipales responsables y las entidades estatales y federales corresponsables con las cuales se coordinarán para su ejecución, previa validación del programa anual del COPLADEM.

VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO.

Siguiendo los lineamientos planteados dentro del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, la Planeación Territorial estará a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) con base en lo establecido en el Código Territorial para el Estado de Guanajuato y sus Municipios se establece y se señala la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la instrumentación del Programa Municipal así como la evaluación y seguimiento del mismo.

La definición de instrumentos establecerá la regulación de contenidos y alcances del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Francisco del Rincón que permitan complementar el Sistema Estatal de Planeación (SEPLAN).

PROYECTO

Documento de análisis y propuesta para el mejoramiento de la organización y la administración, incluyendo la Matriz de corresponsabilidad sectorial.

La implementación del Programa Municipal requiere de una estructura que facilite la coordinación de las áreas operativas o unidades administrativas municipales y promueva la participación social de los sectores social y privado en las fases de aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del instrumento de planeación en cuestión, de conformidad con el artículo 41 fracción VIII y 517 fracción II del CTEMG.

Figura 16. Responsabilidades de entidades ejecutoras en las fases de organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio (OST).

Entidades operativas	Aplicación	Control	Evaluación	Revisión, actualización y modificación
H. Ayuntamiento	Celebra convenios con Gobierno Federal, Ejecutivo del Estado o con otros municipios Establece atribuciones y define competencias Aprueba e implementa proyectos, estrategias y acciones		Participa y aprueba Difunde resultados	Participa y aprueba Difunde resultados
Presidente Municipal	Coordina dependencias y entidades municipales	Califica e impone sanciones y medidas de seguridad Ordena medidas y acciones correctivas		
IMPLAN	Propone medidas y acciones Asesora y coadyuva Propone medidas para la concurrencia y coordinación Promueve investigación		Desarrolla indicadores Administra sistema de información	Asiste y propone al Ayuntamiento

PROYECTO

Organismos de Administración Sustentable del Territorio DDUOT y DMAE Tesorería SAPAF	Instaura y substancia procedimientos administrativos Notifica y ejecuta resoluciones Ejerce atribuciones delegadas	Vigila, inspecciona y verifica el cumplimiento de las disposiciones del Programa	Informa al H. Ayuntamiento o el Presidente Municipal

Fuente: Elaboración propia con base en el CTEMG

Con base en lo anterior, las entidades operativas o ejecutoras responsables de conducir, instrumentar o dar seguimiento a las políticas, lineamientos, directrices, estrategias, proyectos y acciones derivadas del Programa Municipal son: H. Ayuntamiento, Presidente Municipal, IMPLAN, Organismos de Administración Sustentable del Territorio (Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, y Medio Ambiente y Ecología) en el ámbito de sus competencias según lo establecen principalmente los artículos 33. 34, 35 y 36 del CTEMG de manera enunciativa y no exhaustiva.

Con el objetivo de fortalecer la administración y el ordenamiento sustentable del territorio, el municipio deberá de impulsar la conformación de su Sistema Municipal de Información, Estadística y Geografía cuyo principal mecanismo de coordinación será la Comisión Municipal de Información, la cual deberá de estar vinculada con el Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEM), y los observatorios ciudadanos del municipio existentes.

A continuación, se indican de manera particular las responsabilidades de las dependencias y entidades municipales en cada fase del proceso de ordenamiento sustentable del territorio (OST).

VIII.1 Aplicación.

La fase de aplicación es aquella donde las entidades operativas municipales de acuerdo a su competencia pondrán en marcha la instrumentación de las estrategias, criterios de regulación ambiental y directrices urbano-territoriales para el cumplimiento de los lineamientos ecológicos y urbano-territoriales previamente

PROYECTO

definidos. Con base en ello, las líneas temáticas de aplicación de las acciones estratégicas del Programa Municipal por entidad o dependencia, se describen en el cuadro siguiente.

Tabla 124. Líneas temáticas de atribuciones por entidad en la fase de aplicación del OST.

Línea temática	H. Ayuntamiento	Presidente Municipal	Organismo Administración Sustentable del Territorio	IMPLAN	Tesorería Municipal	SAPAF[150]	IMUVI[151]	COSUEN[152]	DUOT[153]
Absorción y conservación de carbono	Artículo 33 fracción VII del CTEMG								Artículo 6 fracciones VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV y XV del RESFR[154]
Agua potable, drenaje y aguas residuales	Artículo 33 fracción VIII del CTEMG					Artículo 38 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y IX del CTEMG			Artículo 6 fracciones I, II, III, IV, V y VI del RESFR
Áreas de donación, vialidades y obras de urbanización	Artículo 33 fracción XXV del CTEMG		Artículo 35 fracciones IX, X y XI del CTEMG						
Asentamientos irregulares	Artículo 33 fracción XXIV del CTEMG		Artículo 35 fracción XV del CTEMG						
Catastro	Artículo 33 fracciones XXVI y XXVII del CTEMG			Artículo 36 fracción XI del CTEMG	Artículo 37 fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX del CTEMG				
Centros de población	Artículo 33 fracciones XIV y XVI del CTEMG			Artículos 36 fracción III del CTEMG					
Derecho de preferencia		Artículo 34 fracción							

PRIMA

150 Sistema de Agua y Alcantarillado de San Francisco (SAPAF).
151 Instituto Municipal de Vivienda.
152 Consejo de Sustentabilidad Energética para el Municipio de San Francisco del Rincón Estado de Guanajuato.
153 Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
154 Reglamento de Ecología para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 72, 7 de septiembre de 1993.

Línea temática	H. Ayuntamiento	Presidente Municipal	Organismo Administración Sustentable del Territorio	IMPLAN	Tesorería Municipal	SAPAF [150]	IMUVI [151]	COSUEN [152]	DUOT [153]
		IV del CTEMG							
Empresas afianzadoras			Artículo 35 fracción XXIII del CTEMG						
Evaluación de compatibilidad			Artículo 35 fracción XX del CTEMG						
Factibilidad técnica			Artículo 35 fracción II del CTEMG				Artículo 3 fracción XIV del RCIMUVI [155]		
Fraccionamientos y edificación de desarrollos en condominio			Artículo 35 fracciones V, VIII, XII, XIII y XIV del CTEMG						
Manejo de residuos sólidos									Artículo 6 fracciones XVI y XVIII del RESFR
Movilidad y transporte	Artículo 6 fracciones I y II del RTM [156]	Artículo 7 fracciones I, V y VI del RTM							
Participación social y privada	Artículo 33 fracción XXX del CTEMG					Artículo 38 fracción VIII del CTEMG	Artículo 3 fracción VIII del RCIMUVI		
Patrimonio cultural urbano y arquitectónico, áreas de valor escénico, paisaje e imagen urbana	Artículo 33 fracción XXIII del CTEMG		Artículo 35 fracción XXII del CTEMG	Artículo 36 fracción VII del CTEMG					Artículo 6 fracciones XXI y XXIV del RESFR
Permisos de obra			Artículo 35 fracciones III,VI y VII del CTEMG						Artículo 6 fracción XXII del RESFR

155 Reglamento para la Constitución del Instituto Municipal de Vivienda IMUVI San Francisco del Rincón, Gto. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 76, 12 de mayo de 2006.
156 Reglamento de Transporte Municipal de San Francisco del Rincón, Gto. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, 6 de mayo de 2005.

Línea temática	H. Ayuntamiento	Presidente Municipal	Organismo Administración Sustentable del Territorio	IMPLAN	Tesorería Municipal	SAPAF [150]	IMUVI [151]	COSUEN [152]	DUOT [153]
Polígonos de protección y salvaguarda	Artículo 33 fracción XX del CTEMG								
Reservas territoriales	Artículo 33 fracción V del CTEMG								
Riesgos a la población y el equilibrio ecológico	Artículo 10 del RSPSMPC [157]	Artículo 11 fracciones I, II y III del RSPSMPC							Artículo 6 fracción XXVIII del RESFR
Sustentabilidad energética								Artículo 3 del RCSEMSFR [158]	Artículo 6 fracciones XIX y XX del RESFR
Tenencia del suelo	Artículo 33 fracción XVII del CTEMG						Artículo 3 fracción V del RCIMUVI		
Tierras agropecuarias degradadas	Artículo 33 fracción IX del CTEMG								
Usos y destinos de suelo	Artículo 33 fracción IV del CTEMG		Artículo 35 fracción IV del CTEMG						Artículo 6 fracciones XVII y XXIII del RESFR
Vivienda	Artículo 33 fracciones XII y XV del CTEMG						Artículo 3 fracciones I, II, III y IX del RCIMUVI		
Zonas conurbadas o metropolitanas	Artículo 33 fracciones XI y XIX del CTEMG								
Zonas de conservación ecológica	Artículo 33 fracción VI del CTEMG			Artículo 36 fracción V del CTEMG					Artículo 6 fracción XXV del RESFR
Zonas de recarga de acuíferos	Artículo 33 fracción X del CTEMG			Artículo 36 fracción					

157 Reglamento del Servicio Público y Sistema Municipal de Protección Civil del Municipio de San Francisco del Rincón, Gto. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 26, segunda parte, 13 de febrero del 2007.
158 Reglamento del Consejo de Sustentabilidad Energética para el Municipio de San Francisco del Rincón, Estado de Guanajuato. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 171, segunda parte, 26 de octubre del 2010.

Línea temática	H. Ayuntamiento	Presidente Municipal	Organismo Administración Sustentable del Territorio	IMPLAN	Tesorería Municipal	SAPAF [150]	IMUVI [151]	COSUEN [152]	DUOT [153]
				VI del CTEMG					
Zonificación	Artículo 33 fracción III del CTEMG		Artículo 35 fracción XXI del CTEMG	Artículo 36 fracción IV del CTEMG	Artículo 37 fracción II del CTEMG				Artículo 4 del RZUSSFR [159]

Fuente: Elaboración propia con base en el CTEMG.

VIII.2 Planeación.

Como complemento a este Programa, y derivado del crecimiento disperso que tiene el municipio y la cabecera, con la zonificación propuesta, se han identificado 3 zonas que deben de ser ordenadas a través de Programas Parciales de Desarrollo Urbano:

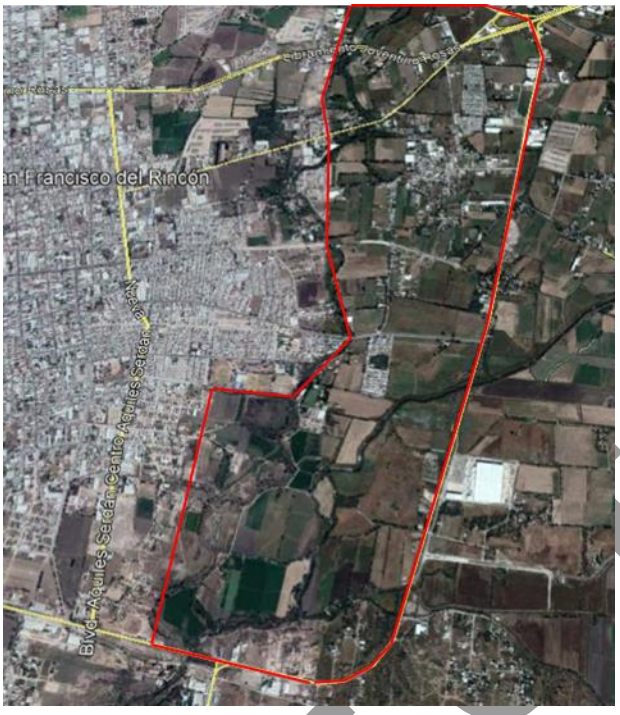
Programa Parcial de Crecimiento Urbano de la zona Oriente de San Francisco del Rincón (intraurbano).

El crecimiento urbano tiene una fuerte presión hacia el oriente de la zona urbana, lo que representa que, con el Programa Parcial, se podrán determinar acciones de escala barrial, así como precisar acciones estratégicas del Programa Municipal en esta zona, de tal forma que se pueda ordenar y planificar de manera ordenada e integral. Una imagen de esta zona se presenta a continuación.

Ilustración 2. Zona Oriente para Programa Parcial.

PROYECTO

159 Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato. Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, número 150, segunda parte, 17 de septiembre del 2004.



Límites sujetos a delimitación de la zona urbana del mapa de Zonificación Secundaria

a. *Programa Parcial de Consolidación Urbana de la zona Sur de San Francisco del Rincón (intraurbano).*

Al igual que sucede hacia el oriente, se tiene una fuerte presión también hacia el sur, donde se puede observar que esta zona tiene un crecimiento muy disperso, debido a la existencia de comunidades rurales que ahora se están integrando a la zona urbana, así como la presión que está ejerciendo la urbanización del Blvd. El Maguey, y la zona de influencia del Área Natural Protegida Presa de Silva, ya fue rebasada por la urbanización, por lo que es necesario establecer estrategias de ordenamiento territorial a nivel zonal a través del Programa Parcial en la zona que se presenta en la siguiente ilustración.

Ilustración 3. Zona Sur para Programa Parcial.

PROYECTO



Límites sujetos a delimitación de la zona urbana del mapa de Zonificación Secundaria.

b. *Programa Parcial de Conservación del Centro Histórico de San Francisco del Rincón (intraurbano).*

Otro instrumento de planeación de escala zonal sería el Programa Parcial del Centro Histórico, ya que requiere de una mayor acción de intervención para su conservación y preservación, así como mejorar su estado actual, para tratar de hacer un rescate que permita elevar la calidad de su imagen urbana, que lo defina como una zona de atractivo turístico vinculado a actividades vocacionales del municipio como la producción de tenis y sombreros.

Ilustración 4. Zona Centro para Programa Parcial.



Límites sujetos a delimitación de la zona del mapa de Zonificación Secundaria.

PROYECTO

c. *Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable del Río Turbio.*

El Río Turbio inicia el municipio de León y pasa por 7 municipios en su trayecto, para salir del Estado de Guanajuato por Pénjamo e integrarse al Río Lerma, por lo que se trataría de un proyecto de escala regional, y las acciones que se puedan hacer en el territorio municipal de San Francisco del Rincón no serían suficientes si no se tiene un gran acuerdo Federación(Conagua)-Estado (CEAG)-Municipios de la Cuenca del Río Turbio y ciudadanos de todos los municipios por los que atraviesa.

Se requiere de grandes acciones que se orienten a realizar un saneamiento y manejo integral para su aprovechamiento, comenzando con la firma de un Convenio de Coordinación que celebren la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional del Agua, y el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato, con el objeto de que el Municipio coadyuve en la administración, custodia, conservación y mantenimiento de las zonas federales de los ríos Turbio y Santiago. Derivado de este Convenio, el Organismo Operador del Agua en conjunto con la Dirección de Medio Ambiente y Ecología podrán establecer Programas de Vigilancia de los vertidos irregulares de aguas residuales al Río Turbio, esto solamente para el caso del municipio de San Francisco del Rincón, pero habría que evaluar la conveniencia de hacerlo también los demás municipios.

En relación al Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable del Río Turbio, se propone que se involucren a las universidades que tengan licenciaturas, ingenierías o postgrados relacionados con el medio ambiente, con las autoridades municipales, estatales y federales en la materia, así como al sector social y privado.

Se propone la realización de este Plan Maestro en tres etapas:

Primera Etapa bajo las siguientes líneas de trabajo:

- *Línea de Trabajo 1. Plan Maestro; investigación y estudios.*

Diagnóstico sectorial: Se requiere de un proceso de investigación, tanto documental como de campo. Es importante considerar y tomar en cuenta las

PROYECTO

necesidades de la población relacionada con el Río Turbio, por lo que es necesario involucrar a la sociedad y autoridades para llevar a cabo talleres de planeación participativa, con gente de diferentes ámbitos. Todo este proceso debe dar como resultado un diagnóstico de las condiciones de la microcuenca del Río Turbio.

Diagnóstico integral: Una vez conformado el diagnóstico sectorial, se elabora un documento integrador de las características más relevantes del estado actual de la microcuenca del río.

Elaboración de propuesta del Plan Maestro: Una vez realizadas las actividades anteriores, en esta etapa se definen las acciones para poner en marcha dentro del Plan Maestro, bajo un programa de trabajo interdisciplinario y multidisciplinario conformado por grupos de trabajo y líderes de proyectos. Dentro de esta propuesta, se evaluará y considerará la posibilidad de la creación de una Agencia para el Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable del Río Turbio.

- *Línea de Trabajo II. Obras de restauración ambiental y apoyo comunitario; se determinarán los trabajos de atención inmediata para el rescate, manejo y aprovechamiento del Río Turbio.*
- *Línea de Trabajo III. Estudios y Proyectos Técnicos de Apoyo.*

Segunda Etapa. Elaboración de proyectos ejecutivos de obras de saneamiento hidráulico, restauración y conservación; obras de restauración, conservación y protección en suelo de conservación (SC); y estudios de apoyo.

- Línea de trabajo 1. Propuesta de acciones a realizar:
  - Programa de acciones de conservación.
  - Programa de acciones de saneamiento hidráulico.
  - Programa de recuperación de Espacios Públicos.

Tercera Etapa. Obras hidráulicas, recuperación de espacios públicos, reordenamiento vial, proyectos productivos comunitarios y obras de restauración

PROYECTO

ambiental, conforme a los resultados de los trabajos realizados en base al programa de trabajo realizado.

- *Línea de trabajo 1. Continuación de acciones a realizar:*
  - Proyectos y construcción de colectores marginales del Río Turbio.
  - Proyectos y construcción de soluciones hidráulicas.
  - Proyecto y ejecución de paisajismo y mejoramiento urbano.

Ilustración 5. Trazo del Río Turbio en el Estado de Guanajuato.



Fuente: Cotas del Río Turbio.

VIII.3 Control.

Las acciones de gestión, administración, vigilancia, inspección y verificación normativa relativa al cumplimiento de las disposiciones derivadas de los lineamientos, estrategias, criterios y directrices previstas para la gestión de cada UGAT del Programa Municipal, quedarán a cargo de los organismos de administración sustentable del territorio (IMPLAN, DUOT y DMAE).

Por otra parte, la calificación e imposición de sanciones que deban aplicarse a las entidades municipales o particulares como resultado del incumplimiento de las disposiciones de este instrumento de planeación son responsabilidad del Presidente Municipal, así como la determinación de las medidas de seguridad y acciones

PROYECTO

correctivas que de dichas sanciones se deriven. En este sentido y conforme al artículo 34 último párrafo del CTEMG, el Presidente Municipal podrá delegar dichas funciones que para el caso será los organismos de administración sustentable del territorio quien las asuma.

VIII.4 Mejoramiento de procesos administrativos.

a. En materia de gestión urbana, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial es la dependencia que tiene a su cargo la gran mayoría de los procesos, por lo que para hacer más eficiente sus procesos, requiere del apoyo de otras unidades administrativas en materia del ordenamiento sustentable del territorio, por lo que es indispensable que dependencias municipales de apoyo, establezcan procesos más eficientes para responder a las solicitudes ciudadanas a través de establecer Guías o Manuales de Especificaciones Técnicas para cada una de ellas, como las siguientes:
   - Instituto Municipal de la Vivienda.
   - Protección Civil.
   - Obras Públicas.
   - Medio Ambiente y Ecología.
   - Catastro.
   - Reglamentos, Fiscalización y Control.
   - Servicios Públicos Municipales.
   - Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad.
   - Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, e
   - Instituto Municipal de Planeación.

PROYECTO

El apoyo consiste en que cada una de las dependencias mencionadas anteriormente, definan y establezcan de manera formal sus requisitos técnicos para las autorizaciones correspondientes, y en caso de ser posible, realizarlas a manera de Normas Técnicas Municipales para que los usuarios no tengan que ir a las

dependencias, sino que a través de la Dirección, se pueda ofrecer de manera inmediata información para que los Proyectistas, Peritos Directores Responsables de Obra, Promoventes o Ciudadanos en general, puedan saber e integrar de manera rápida los documentos necesarios para obtener las diversas autorizaciones para las construcciones y las terminaciones de obra.

b. Derivado de la situación actual de la pandemia del COVID-19, las dependencias municipales deberán modificar la forma de atender las solicitudes de los ciudadanos, por lo que se tienen las siguientes propuestas estratégicas:
    1. **Procesos digitales**. Que refuercen los procesos digitales a efecto de buscar tener el menor contacto con los ciudadanos, reduciendo las posibilidades de contagio del personal de las diferentes dependencias del municipio. Diseñar procesos para trámites vía internet en todas las dependencias que tienen que ver con la gestión urbana y con la Dirección, donde se asigne una clave al inmueble, y abra expediente en el que concentre la información legal que permita ser compartida con las demás dependencias en los diferentes trámites que requieran, esto simplificaría los tiempos y costos de los usuarios.
    2. **Rediseño de espacios de oficinas**. Que se rediseñen los espacios de atención al público para establecer zonas de salvaguarda para no permitir el acceso al usuario, pensando en que se puedan tener ingresos a través de una ventanilla única, en la cual se tengan las medidas necesarias de sanidad, para evitar que los usuarios tengan que ingresar.
    3. **Atención externa**. Para casos en donde sea necesaria y obligatoria la atención a ciudadanos, establecer una zona de atención afuera de las oficinas con escritorio y sillas, con las medidas sanitarias de la sana distancia, cubrebocas y gel antibacterial para atender los ciudadanos.

PROYECTO

c. Por otra parte, la Dirección podrá otorgar en un mismo proceso para usos o destinos compatibles, la Constancia de Factibilidad, el Alineamiento y Número Oficial, así como el Permiso de Uso de Suelo.

d. Reducir el tiempo para el otorgamiento de los Permisos de Construcción, tomando como base la ética y responsabilidad profesional y administrativa de los Peritos Directores Responsables de Obra, siendo estos responsables y corresponsables de la aplicación de la normatividad urbana en la materia.

VIII.5 De los Usos y destinos de Usos.

Sobre los usos del suelo, es importante considerar los siguientes aspectos estratégicos:

a. Se prohíben los Permisos de Uso de Suelo y de Construcción para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas (*Art. 117, fr. f de la CPEG*).
b. Los usos especiales relativos a actividades o giros de esta naturaleza como las estaciones de servicio de gasolina, antenas de telefonía, las estaciones de carburación de gas L.P. con almacenamiento fijo, bases de encierro con abastecimiento de diésel, Bancos de Material, Ladrilleras, Centros de Acopio y Chatarreras, deberán ser ubicadas en zonas especiales, preferentemente en corredores de Comercio y Servicios de Intensidad Alta o en corredores carreteros, además de ser sometidos a la aprobación del H. Ayuntamiento, cumpliendo las normativas municipales, estatales o federales, y de las dependencias correspondientes a cada una de las actividades mencionadas, y tendrán que refrendar sus permisos de uso de suelo anualmente, quince días antes a su vencimiento. La Dirección revisará que estos usos cumplan con lo dispuesto en la reglamentación y en las Normas Técnicas aplicables.

PROYECTO

Complementariamente a los usos anteriores, se pueden clasificar como usos especiales los siguientes contenidos en el Grupo de Servicios de Intensidad Alta:

1. Salones de Fiestas.
2. Salones de Fiestas con venta de bebida alcohólica.
3. Salones de Usos Múltiples.
4. Serví-Bar.
5. Discoteque con venta de bebidas alcohólicas.
6. Hotel.
7. Restaurant-bar.
8. Bar.
9. Cantina, y
10. Peña.

Los usos especiales considerados dentro del Grupo de Usos de Intensidad Media son los siguientes:

1. Salones de Fiestas Familiares.
2. Áreas Recreativas Familiares.
3. Salones de Fiestas Infantiles.
4. Expendio de Bebidas Alcohólicas al copeo con alimentos.
5. Expendio de alcohol potable en envase cerrado.
6. Almacén o distribuidora.
7. Depósito.
8. Vinícola.
9. Cervecería (venta de cerveza en envase abierto).
10. Expendio de bebidas de bajo contenido alcohólico en envase abierto.
11. Casa de empeño.

Los usos de suelo mencionados en este inciso, requerirán de Manifiestos de Impacto Ambiental y Vial resueltos favorablemente.

c. Para la autorización de los Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio, relativo a la propuesta del área de donación del desarrollo, el promovente

PROYECTO

deberá de presentar un Estudio de Equipamiento Urbano de la Zona de Influencia del proyecto que promueva, con la finalidad de identificar la cobertura del mismo y poder realizar la propuesta de equipamiento urbano para el desarrollo y su área de influencia inmediata.

VIII.6 Del ordenamiento urbano.

Algunas estrategias para el ordenamiento urbano serían las siguientes:

a. Que la Dirección solicite y realice un Convenio con la Comisión Nacional del Agua para administrar y custodiar las aguas nacionales con el objeto de evitar la invasión de los cuerpos federales que se tienen en el Centro de Población de San Francisco del Rincón (*art. 9, fr. XVII y fr. XXXV de la Ley de Aguas Nacionales*), así como para convenir el aprovechamiento para los Parques Lineales.
b. Que, para el trámite de los Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio, cree y genere los criterios generales de diseño urbano, los cuales estarán orientados a buscar la cohesión social, la integración urbana de las viviendas, la conservación y calidad del desarrollo a largo plazo, así como evitar que los beneficiarios o adquirientes de las viviendas hagan modificaciones que afecten sobre áreas comunes o en la vía pública.
c. Con relación a las Divisiones, en complemento a lo descrito en los artículos 393, 394 y 398 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato vigente, los criterios de superficies de terreno que serán aplicadas serán las siguientes:
    1. Para los terrenos ubicados en la zona urbana definida por este Programa Municipal, la superficie de los lotes resultantes del permiso de división del inmueble solicitado, no podrán tener una superficie menor a la que se establezca en el fraccionamiento en donde se ubique el inmueble o del fraccionamiento más próximo. Si el inmueble no cae en los supuestos anteriores, la Dirección podrá determinar la

PROYECTO

superficie mínima, no debiendo ser menor de 105 metros cuadrados los lotes resultantes.

2. Para los terrenos ubicados en la zona de reserva para el crecimiento dentro del centro de población de San Francisco del Rincón, la superficie de los lotes resultantes del permiso de división del inmueble solicitado, no podrán tener una superficie menor de 1,000 metros cuadrados.
3. Para los terrenos ubicados en la zona rural o fuera del Centro de Población de San Francisco del Rincón, la superficie de los lotes resultantes del permiso de división del inmueble solicitado, no podrán tener una superficie menor de 2,000 metros cuadrados.

d. Para el caso de los Usos o Destinos Condicionados dentro del Centro de Población de San Francisco del Rincón determinado en este Programa Municipal, se deberán realizar los Estudios de Compatibilidad (*Urbanística*), realizados por un especialista que demuestre su capacidad técnica a través de su cédula profesional en alguna licenciatura de Urbanismo, Diseño de Asentamientos Humanos, Desarrollo Regional y/o Territorial, o similares, o profesionistas de la rama de la arquitectura con posgrado en Urbanismo, Planeación Urbana Regional o similares.
e. Con relación a las Fusiones, éstas se podrán autorizar poniendo una leyenda en la autorización donde se mencione que "*el proyecto que se realice a futuro, además de cumplir con lo establecido en los artículos 393, 394 y 398 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato vigente, no deberá rebasar el número de unidades habitacionales de los lotes de acuerdo a las dimensiones que predominan en el Fraccionamiento autorizado del cual emana la fusión o el inmediato colindante*".
f. El DIF en proyectos que tengan que ver con apoyos a la vivienda en cualquier zona del territorio municipal, deberá solicitar opinión técnica a la Dirección, de manera que la acción a realizar sea regular y no contravenga las disposiciones normativas en materia urbana.

PROYECTO

VIII.7 Evaluación.

El análisis y valoración de los resultados de la aplicación de las disposiciones en el presente Programa Municipal se realizará en función de la información contenida en el apartado *Información Territorial* del Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica (SMIEG) y, así como en función de los informes presentados por IMPLAN en apego a lo dispuesto por el artículo 64 del CTEMG.

El apartado de *Información Territorial* del SMIEG se integrará de conformidad con la información siguiente:

- Indicadores de OST para dar seguimiento a los subsistemas natural, social, urbano-territorial y económico de acuerdo a lo señalado en el capítulo X del Programa Municipal.
- Cualquier otro mecanismo o información propuesta por las unidades administrativas municipales que coadyuven al logro del objeto de esta fase.

El cotejo de resultados de la aplicación de las estrategias, lineamientos y directrices del Programa Municipal se realizará con la participación del H. Ayuntamiento, del Presidente Municipal, del IMPLAN y del Organismo de Administración Sustentable del Territorio en el ámbito de sus competencias. El resultado de dicho cotejo se tomará en cuenta para decidir las adecuaciones o medidas que garanticen el óptimo funcionamiento y logro de resultados del proceso de ordenamiento sustentable del territorio estatal.

El proceso de evaluación de resultados del Programa Municipal contará también con la participación de la sociedad civil del Municipio; misma que será promovida por el H. Ayuntamiento en los términos del artículo 33 fracción XXX del CTEMG a través del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal (COPLADEM).

El IMPLAN coordinará la participación y concurrencia de entidades, organismos y sectores en el proceso de evaluación, integración y administración del SMIEG. La elaboración del informe anual con la síntesis de los resultados de la aplicación y evaluación de este instrumento de planeación será igualmente responsabilidad de

PROYECTO

IMPLAN y la difusión –de manera amplia- de dicho informe quedará a cargo del H. Ayuntamiento.

Finalmente es responsabilidad del Organismo de Administración Sustentable del Territorio presentar un informe anual que se integrará al apartado de *Información Territorial* del SMIEG, relativo a la vigilancia, inspección y verificación sobre la aplicación de las políticas y acciones en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio en el Municipio.

VIII.8 Revisión, actualización y modificación.

Como resultado del análisis de los avances que se tengan con respecto a los lineamientos de ordenamiento sustentable del territorio y en apego a lo dispuesto por el artículo 36 fracción I del CTEMG, IMPLAN será la entidad responsable asistir y proponer al H. Ayuntamiento la revisión, actualización o en su caso modificación del Programa Municipal.

La revisión o actualización de este instrumento de planeación se realizará dentro de los seis meses siguientes a la publicación o actualización del Programa Municipal.

Asimismo, la revisión o modificación del Programa Municipal podrá realizarse a instancia de parte interesada en caso de los supuestos siguientes:

- Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los resultados de los Conteos de Población y Vivienda siempre y cuando evidencien cambios sustanciales en la situación demográfica, social o económica de la población del Municipio.
- Se manifiesten alteraciones que cambien drásticamente las condiciones ambientales del Municipio, tales como:
    - Aceleración de la tasa de crecimiento en la población, en el desarrollo urbano, en la economía o cambios climáticos de alguna o algunas zonas del territorio municipal que modifiquen sustancialmente el

PROYECTO

modelo de ordenamiento sustentable del territorio descrito en este instrumento de planeación.

- Grado de impacto en el territorio municipal derivados de siniestros por riesgos naturales o cambios climáticos que modifiquen sustancialmente el modelo de ordenamiento citado.
- Surgimiento de limitaciones económicas sustanciales que dificulten el desarrollo del ordenamiento sustentable del territorio (OST).
- Los resultados de la fase de evaluación hagan necesarios cambios en la orientación estratégica del OST.
- Cuando existan diferencias de compatibilidad entre los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de los diferentes niveles de planeación en el Estado.

Finalmente, y de la misma manera que en las fases previas del OST, el proceso de actualización o modificación del Programa Municipal contará con la participación los sectores social y privado del Municipio; misma que será promovida por el H. Ayuntamiento según lo dispuesto por el artículo 33 fracción XXX del CTEMG, a través del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal (COPLADEM).

VIII.9 Cambios de uso de suelo en terrenos forestales.

Para efecto de tener congruencia con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)[160], en cuanto al cambio de uso del suelo en terreno forestal, entendido este como “la remoción total o parcial de la vegetación forestal de los terrenos forestales arbolados o de otros terrenos forestales para destinarlos o inducirlos a actividades no forestales” (artículo 7, fracción VI), se entiende como centro de población a la UGAT SFCO_01_A, que está dada como zona urbanizada y a la UGAT SFCO_1_B como zona urbanizable, las cuales conforman el único centro de población del municipio, por lo que se atenderá a lo establecido en esta Ley, por lo que es importante identificar algunas definiciones como las siguientes:

[160] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. DOF 13-04-2020. Encontrado en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS_130420.pdf

PROYECTO

- **Terreno diverso al forestal**: Es el que no reúne las características y atributos biológicos definidos para los terrenos forestales;
- **Terreno forestal**: Es el que está cubierto por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa, y produce bienes y servicios forestales;
- **Terreno forestal arbolado**: Terreno forestal que se extiende por más de 1,500 metros cuadrados dotado de árboles de una altura superior a 5 metros y una cobertura de copa superior al diez por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. Incluye todos los tipos de bosques y selvas de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía que cumplan estas características;
- **Terreno preferentemente forestal**: Aquel que habiendo estado cubierto por vegetación forestal y que en la actualidad no está cubierto por dicha vegetación, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía, cuya pendiente es mayor al 5 por ciento en una extensión superior a 38 metros de longitud y puede incorporarse al uso forestal, siempre y cuando no se encuentre bajo un uso aparente;
- **Terreno temporalmente forestal**: Las superficies agropecuarias que se dediquen temporalmente al cultivo forestal mediante plantaciones forestales comerciales, así como aquellos en los que se hayan realizado actividades de reforestación, pudiendo volver a su condición de terreno agropecuario al desaparecer esta actividad, así como aquéllas en las que encontrándose en periodos de descanso de la actividad agropecuaria haya surgido vegetación secundaria nativa (también llamados acahuales o guamiles);
- **Territorio forestal**: Espacio donde existen terrenos forestales y se llevan a cabo diversas actividades económicas, sociales y culturales que interaccionan con la gestión forestal;

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la dependencia federal correspondiente al otorgamiento de las Autorizaciones de “cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción” (artículo 68, fracción I), previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los

PROYECTO

estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento.

Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables (artículo 93).

Por lo anterior, para este Programa Municipal se considerará que cualquier terreno forestal arbolado, preferentemente forestal o temporalmente forestal descritos anteriormente con independencia de la UGAT en que se encuentren, deberán presentar el estudio técnico justificativo, el cual, de acuerdo con el Reglamento de la Ley, establece que deberá contener lo siguiente:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

PROYECTO

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I. Usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

PROYECTO

VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI. Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Artículo 127. Los trámites de autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso del suelo en terrenos forestales podrán integrarse para seguir un solo trámite administrativo, conforme con las disposiciones que al efecto expida la Secretaría.

En la página http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/formatos/DGGFS/FF-SEMARNAT-030-SEMARNAT-02-001.pdf se puede obtener el formato de la “Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales”.

PROYECTO

IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.

Siendo el Programa Municipal el marco de referencia de la planeación territorial municipal, cuyo propósito es orientar de manera coordinada y vinculada el desarrollo de San Francisco del Rincón, es trascendental el promover convenios o acuerdos de coordinación para orientar un patrón de ocupación territorial que maximice el consenso y minimice los conflictos sectoriales identificados. En ese sentido, la propuesta de cualquier convenio o acuerdo en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial para el Municipio, se basará en los criterios que se describen a continuación.

Con el objetivo de fortalecer la administración y el ordenamiento sustentable del territorio, el municipio deberá de impulsar la conformación de su Sistema Municipal de Información, Estadística y Geografía cuyo principal mecanismo de coordinación será la Comisión Municipal de Información, la cual deberá de estar vinculada con el Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEM), y los observatorios ciudadanos del municipio existentes.

IX.1 Concertación con los sectores social y privado.

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se realicen entre el H. Ayuntamiento o las entidades administrativas municipales facultadas para ello y los sectores social y privado quedarán sujetos a los temas y mecanismos establecidos en los artículos 528 y 529 del CTEMG (Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato).

IX.2 Concertación entre entidades del sector público.

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes en materia de Ordenamiento Sustentable del Territorio se realizarán sobre la base de las disposiciones vigentes de otros niveles y sectores de planeación en los que sea necesaria la cooperación del Municipio para lograr las metas estatales y nacionales.

PROYECTO

Los instrumentos de planeación vigentes o aquellos que se encuentren vigentes a nivel nacional que serán considerados en futuras revisiones, actualizaciones o modificaciones del Programa Municipal.

Asimismo, los programas presupuestales o temas en los que se realizarán acuerdos de coordinación con entidades federales o estatales son los siguientes:

En materia de recursos hídricos:

- Programa de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego y Temporal Tecnificado.
- Programa de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Unidades de Riego.
- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales.
- Programa de Agua Limpia.
- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales.

En materia de desarrollo agrario territorial y urbano:

- Programa Vivienda Digna.
- Programa Vivienda Rural.
- Programa Hábitat.
- Programa de Consolidación de Reservas Urbanas.
- Programa de Apoyo a los Avecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares (PASPRAH).
- Programa de Fomento a la Urbanización Rural.
- Programa de Apoyo a Jóvenes para la Productividad de Futuras Empresas Rurales.
- Programa de Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos.
- Programa de Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales
- Programa de Rescate de Espacios Públicos.

PROYECTO

- Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (PRAH).
- Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa.

En materia de medio ambiente y recursos naturales:

- Programa de Desarrollo Institucional Ambiental.
- Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva (MTSP).
- Subsidios a organizaciones de la sociedad civil, desarrollo sustentable con perspectiva de género y desarrollo sustentable en beneficio de comunidades y pueblos indígenas.
- Programa de Fortalecimiento Ambiental de las Entidades Federativas.
- Otorgamiento de apoyos para proyectos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Fomento a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa en UMA, en zonas y comunidades rurales de la República Mexicana.
- Cambios de usos del suelo forestal.
- Industrias federales.
- PROAIRES.
- Planes de manejo de las áreas naturales protegidas de competencia federal.

PROYECTO

Tabla 125. Acuerdos, convenios y/o compromisos.

ACUERDO, CONVENIO Y/O COMPROMISOS	OBJETIVO	COLABORACIÓN	FECHA
Convenio de Coordinación para impulsar la inspección y vigilancia en materia de protección ambiental y de ordenamiento territorial	Establecer las bases y mecanismos de coordinación y colaboración para crear e instrumentar (conforme a sus competencias) un sistema estatal de vigilancia e inspección para el cumplimiento de la normatividad de protección ambiental y de ordenamiento territorial	Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento territorial	21-may-19

ACUERDO, CONVENIO Y/O COMPROMISOS	OBJETIVO	COLABORACIÓN	FECHA
Convenio de coordinación para realizar acciones para la conservación de la ruta migratoria de la mariposa monarca, así como de divulgación de conocimientos y conservación de especies polinizadoras y plantas nativas	Coordinar acciones para la conservación de la ruta migratoria de la mariposa monarca, así como la divulgación de conocimientos y conservación de especies polinizadoras y plantas nativas	Secretaria de Medio Ambiente y de Ordenamiento Territorial	27-sep-19
Convenio para la habilitación, desazolve y mejoramiento de 12 bordos	Captemos agua	Secretaria de Desarrollo Agroalimentario y Rural	10-feb-20
Convenio de asignación de recursos del Programa vive mejor con impulso para el ejercicio fiscal 2020.	Mejoramiento de vivienda	Secretaría De Desarrollo Social Y Humano	03-mar-20
Convenio de colaboración del Programa mi colonia a color para el ejercicio fiscal de 2020	Mejoramiento de vivienda	Secretaría De Desarrollo Social Y Humano	03-mar-20
Convenio de coordinación que tiene por objeto conjuntar esfuerzos para implementar el Programa de calentadores solares, ejercicio fiscal 2020.	Mejoramiento de vivienda y cambio climático	Secretaria de Medio Ambiente y de Ordenamiento Territorial	15-mar-20
Convenio para la aportación para la adquisición de semilla de maíz	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Beneficiario	19-mar-20
Convenio para la aportación de beneficiarios para adquisición de sulfato de amonio	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Beneficiario	19-mar-20
Convenio para la aportación de beneficiarios para la habilitación, desazolve y mejoramiento de 12 bordos	Captemos agua	Policarpio Gómez Lázaro	17-abr-20
Contrato para la habilitación, desazolve y mejoramiento de 12 bordos	Captemos agua	Virginia López Ramírez	04-may-20
Contrato para la adquisición de 1,150 bultos de semilla de maíz,	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Bodega de Los Álvarez	06-may-20
Contrato para la adquisición de 705 toneladas de sulfato de amonio	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Fertilizantes Y Agroquímicos De Anda S.A. de C.V., Joel de Anda Romo	13-may-20
Convenio de coordinación para mantener en funcionamiento el equipo de monitoreo manual BGI para muestreo de partículas PM 2.5	Coordinar acciones para mantener en funcionamiento el equipo de monitoreo manual BGI para muestreo de partículas PM2.5	Secretaria de Medio Ambiente y de Ordenamiento Territorial	15-may-20
Convenio para la asignación de recursos del programa servicios básicos GTO. Para el ejercicio 2020.	Servicios básicos	Secretaría De Desarrollo Social Y Humano	02-jun-20

PROYECTO

ACUERDO, CONVENIO Y/O COMPROMISOS	OBJETIVO	COLABORACIÓN	FECHA
Convenio para la asignación de recursos del programa embelleciendo mi colonia para el ejercicio fiscal 2020.	Pavimentación	Secretaría De Desarrollo Social Y Humano	02-jun-20
Contrato modificatorio para la adquisición de 802.2 ton de sulfato de amonio	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Fertilizantes Y Agroquímicos De Anda S.A. de C.V., Joel de Anda Romo	18-jun-20
Contrato para la adquisición de 1,297 bultos de semilla de maíz	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Bodega de Los Álvarez	23-jun-20
Convenio específico de concurrencia de recursos para la ejecución de la obra de rehabilitación de red de agua potable en la comunidad la estación.	Agua potable	Sistema De Agua Potable Y Alcantarillado De San Francisco Del Rincón, Gto.	25-jun-20
Convenio para la aportación de beneficiarios para adquisición de sulfato de amonio	Fortaleciendo a las unidades agrícolas de temporal con el componente de semilla de maíz.	Beneficiario	08-jul-20
Contrato de participación	Programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria 2020	Cómite Estatal de Sanidad Vegetal de Gunajuato	08-jul-20
Convenio para la aportación de beneficiarios para la adquisición de 200 paquetes de aves con una	Módulos de producción aviar para la seguridad alimentaria de las familias francorrinconenses	Ma. Leonor Lira Candido	03-ago-20
Convenio de colaboración administrativa para la ejecución de obra pública y servicios relacionados con la misma para la adecuación de las condiciones sanitarias y estructura de descarga en la obra de captación de agua potable en la localidad de Arroyo Seco en el municipio de San Francisco del Rincón, Gto.	Agua potable	Comisión Estatal Del Agua De Guanajuato	21-ago-20
Convenio de colaboración administrativa para la ejecución de obra pública y servicios relacionados con la misma, acciones diversas para el programa agua limpia estatal 2020.	Agua potable	Comisión Estatal Del Agua De Guanajuato	26-ago-20
Contrato para la adquisicón de 200 paquetes de aves de 15 aves (13 hembras y 2 machos)	Módulos de producción aviar para la seguridad alimentaria de las familias francorrinconenses	San Jose Proveedor Agropecuario SPR De RL, Miguel Ángel Orozco López	14-sep-20
Convenio de apoyo económico del Fondo para el Fortalecimiento Ambiental	Proyecto de Diagnostico de declaratoria de Área Natural Protegida Municipal Ojo de Agua	Secretaria de Medio Ambiente y de Ordenamiento Territorial	01-nov-20

PROYECTO

ACUERDO, CONVENIO Y/O COMPROMISOS	OBJETIVO	COLABORACIÓN	FECHA
CEAG-O.O.SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-APAUR-2019-040,CEAG-O.O. SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-APAUR-2019-210, CEAG-O.O.SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-PRODI-2019-134	Sostener o incrementar la cobertura mediante desarrollo de la infraestructura para los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a través del apoyo a los organismos operadores para el financiamiento de obras y acciones	Comisión Nacional del Agua, Comisión Estatal del Agua	Ejercicio Fiscal 2019
PRODDER 2019	Establecer el procedimiento para que a través del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previa solicitud y dictamen, asigne a las entidades federativas, municipios, organismos públicos y empresas privadas, contribuyentes del derecho a que se refiere la fracción I, apartado B del artículo 223 de la Ley Federal de Derechos (LFD), los recursos provenientes de los ingresos de la recaudación por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, como subsidio e incentivo para la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, en términos de lo dispuesto en el artículo 231-A del referido ordenamiento, siempre que la Unidad de Política y Control Presupuestario adscrita a la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice el recurso de que se trata.	Comisión Nacional del Agua	Ejercicio Fiscal 2019
CEAG-O.O. SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-PRODI-2020-109 Y CEAG-O.O. SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-APAUR-2020-055	Incrementar y sostener la cobertura y/o eficiencias de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a través del apoyo al financiamiento de obras de infraestructura y acciones para el desarrollo de dichos servicios, en localidades urbanas y rurales del país.	Comisión Nacional del Agua, Comisión Estatal del Agua	Ejercicio Fiscal 2020

PROYECTO

ACUERDO, CONVENIO Y/O COMPROMISOS	OBJETIVO	COLABORACIÓN	FECHA
PRODDER 2020	Establecer el procedimiento para que a través del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previa solicitud y dictamen, asigne a las entidades federativas, municipios, organismos públicos y empresas privadas, contribuyentes del derecho a que se refiere la fracción I, apartado B del artículo 223 de la Ley Federal de Derechos (LFD), los recursos provenientes de los ingresos de la recaudación por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, como subsidio e incentivo para la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, en términos de lo dispuesto en el artículo 231-A del referido ordenamiento, siempre que la Unidad de Política y Control Presupuestario adscrita a la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice el recurso de que se trata.	Comision Nacional del Agua	Ejercicio Fiscal 2020

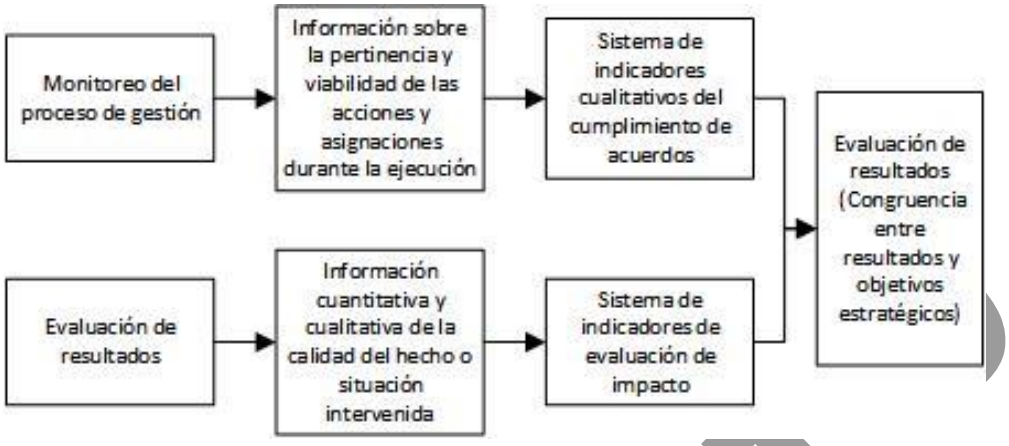
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Desarrollo social y humano, Desarrollo Rural y Agroalimentario, Medio Ambiente y Ecología y SAPAF.

PROYECTO

X. CONTROL Y EVALUACIÓN.

La fase de control y evaluación comprende la obtención control y evaluación de resultado, la obtención y sistematización de información relativa tanto a la eficiencia del proceso de organización y administración del Programa Municipal, como a los resultados obtenidos con respecto a los objetivos y metas inicialmente planteados para el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial para el Municipio.

Figura 17. Proceso de evaluación de la gestión y resultados del Programa Municipal.



Fuente: Elaboración propia con base en la Guía Metodológica para elaborar Programas Municipales de Ordenamiento territorial. SEDESOL, 2010.

Es necesario plantear qué es lo que se evalúa, cómo se evalúa, y cuándo se evalúan los resultados, así como determinar el sistema de indicadores que darán pauta a la medición.

Se recurre al uso de indicadores cualitativos para el monitoreo del proceso de gestión, aquéllos que permitan analizar las causas de posibles incumplimientos o desfases, así como plantear las medidas de remediación. Se evalúa en la medida los resultados de la ejecución de los proyectos prioritarios cumplen con los objetivos y metas que se establecieron. Para este propósito, se utilizan los indicadores de evaluación de resultados.[161]

Indicador cualitativo evalúa en qué medida el cumplimiento de acciones contribuye a la obtención de los objetivos estratégicos.

Indicador cuantitativo mide en forma numérica el resultado obtenido y el porcentaje de cumplimiento (o avance) en cada meta y objetivo.

PROYECTO

161 Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial, SEDESOL 2010.

La evaluación mínima anual, sustentada en talleres de monitoreo de los organismos participantes evidenciará avances y rezagos que permitan replicar o proponer medidas de remediación para las acciones calificadas.

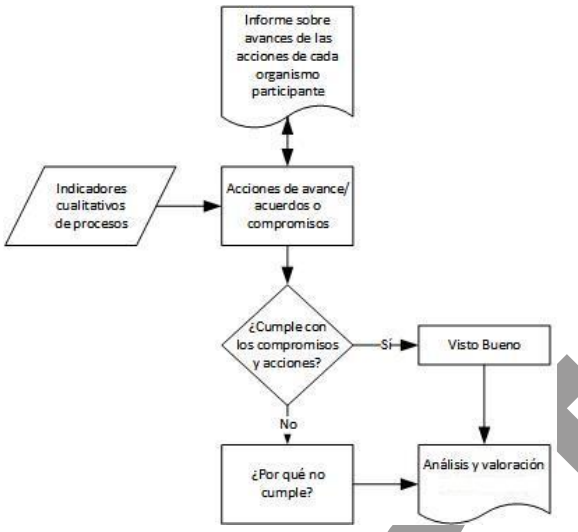
X.1 Control del proceso de organización y administración.

La línea base de este proceso la constituyen los acuerdos y compromisos asumidos por las instancias públicas y privadas, las organizaciones productivas y la sociedad civil organizada, compromisos pactados a través de la firma de acuerdos, y de otros compromisos que quedarán asentados en la bitácora de seguimiento al Programa Municipal.

El seguimiento del proceso de gestión se efectuará con base en indicadores de desempeño cualitativos, enfocándose a la comparación de los avances registrados y los compromisos establecidos en la matriz de corresponsabilidad y en la agenda ambiental y territorial. Para ello es necesario que las instancias municipales obligadas o designadas a ello entreguen oportunamente al Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica (SMIEG) la información correspondiente relativa a la gestión de sus atribuciones en materia de Ordenamiento Sustentable del Territorio para que sea posible su valoración. La evaluación del proceso de gestión seguirá el flujo que se indica en la Figura 18. Asimismo, los indicadores de eficiencia en la gestión del Programa Municipal serán propuestos por IMPLAN y aprobados por el Consejo Consultivo de Planeación municipal.

PROYECTO

Figura 18. Proceso para la evaluación del proceso de gestión del Programa Municipal.



Fuente: Elaboración propia con base en la Guía Metodológica para elaborar Programas Municipales de Ordenamiento territorial. SEDESOL, 2010.

El análisis -coordinado por IMPLAN- en el caso de haber detectado rezagos o incumplimientos, deberá complementarse con las observaciones que señalen los elementos o factores que impidieron el adecuado cumplimiento de las acciones. El dictamen de dicha evaluación formará parte de la bitácora de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial. Asimismo, los resultados en cuestión servirán para modificar el proceso de gestión referido de manera que éste sea más eficiente y oportuno en el logro de los objetivos planteados para el Programa Municipal.

X.2 Evaluación de resultados.

Esta fase del proceso de organización y administración del Programa Municipal busca medir la eficiencia y pertinencia de los lineamientos, estrategias, criterios y directrices que se plantearon para ordenar el territorio. Para ello se integrará un sistema municipal de indicadores que será propuesto por IMPLAN en apego a sus atribuciones.

PROYECTO

Los indicadores que conformen el mecanismo de control y evaluación del PMDUOET, deberán de ser parte del Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, el cual deberá estar vinculado al SEIEG-GTO.

Dichos indicadores medirán como mínimo: cambios de usos de suelo, cambios de vulnerabilidad de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y de la infraestructura productiva frente a riesgos naturales, grado de solución de los conflictos de usos de suelo, grado de articulación de la red de ciudades, crecimiento urbano y demanda de infraestructura productiva, cambios en el nivel de vida de la población, demanda de empleo, estructura sectorial de la economía. En la siguiente tabla se observan los indicadores propuestos en los Lineamientos técnicos que deberán atender los Municipios en la presentación de los proyectos de Programas Municipales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, en la que cabe señalar que los mismos fueron desarrollados para la integración del presente instrumento, razón por la cual los resultados no cuentan con proyección histórica y por ende el cálculo a meta 2040 se plantea a partir de estimación a criterio por parte de las dependencias vinculadas a los mismos. Sin embargo, será responsabilidad del municipio darle continuidad al desarrollo, medición y evaluación de los presentes indicadores en favor de las actualizaciones a este PMDUOET.

PROYECTO

Tabla 126. Indicadores Municipales

TÓPICO	*INDICADOR*	*GENERADOR*	*OBJETIVO*	*VALOR ACTUAL*	*META 2040*	*UNIDAD*	*RESPONSABLE DE MEDICIÓN*	*FECHA*	*FUENTE*
VIVIENDA	**Vivienda durable**	Municipio	Determinar las condiciones de seguridad de la población con la relación a la calidad de la vivienda	**93.35**	Generar un valor de 95% en la calidad de la vivienda	**%**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Viviendas en situación precaria**	Municipio	Mejorar las condiciones de las viviendas	**9.6**	Disminuir en un 2% las viviendas en situación precaria	**%**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Acceso a agua mejorada**	Municipio	Mejorar las condiciones de bienestar social de la población, considerando que el agua es una	**97.38**	Aumentar al 99% el acceso de agua a las colonias	**%**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			necesidad básica para la vida humana y su suministro es absolutamente necesario para la vida y la salud						
VIVIENDA	**Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas**	Municipio	Evaluar la cobertura del servicio de agua potable	**24.8**	Abatir en un 75% la carencia del servicio de agua potable en las viviendas	**Tasa %**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Porcentaje de viviendas particulares que cuentan con servicio de drenaje**	Otra fuente externa	Evaluar la cobertura del servicio de drenaje	**99.2**	Lograr que el 100% de las viviendas particulares cuenten con servicios de drenaje	**%**	INEGI	**noviembre de 2020**	INEGI, tabulados, Guanajuato.
VIVIENDA	**Porcentaje de viviendas particulares que cuentan con servicio de electricidad**	Otra fuente externa	Evaluar la cobertura del servicio de energía eléctrica	**95.4**	Lograr que el 100% de las viviendas particulares cuenten con servicios de electricidad	**%**	INEGI	**noviembre de 2020**	INEGI, tabulados, Guanajuato.
VIVIENDA	**Hacinamiento**	Municipio	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 tugurio.	**5.51**	Reducir el hacinamiento en las viviendas de la ciudad en un 1.5% (4.01%)	**%**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Densidad poblacional (municipal*)**	Municipio	Determinar las tendencias de urbanización del municipio (superficie municipal)	**283.19**	N/D	**Tasa**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Densidad poblacional (urbana*)**	Municipio	Determinar las tendencias de	**4,369**	N/D	**Tasa**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			urbanización del municipio (área urbana)						Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Densidad de viviendas**	Municipio	Lograr en un mismo espacio una suficiente más 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	**69**	N/D	**Tasa viviendas/ hab**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
VIVIENDA	**Vivienda ocupada***	IMPLAN	Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes	**84.19**	Lograr en un 95% la ocupación de viviendas en la ciudad	**%**	INEGI- Inventario Nacional de Viviendas	**noviembre de 2020**	Inegi: Inventario Nacional de Viviendas
VIVIENDA	**Vivienda desocupada***	Otra fuente externa	Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes (*desocupadas)	**14.33**	Reducir en un 4% las viviendas desocupadas en la ciudad	**%**	INEGI - Inventario Nacional de Viviendas	**noviembre de 2020**	Inegi: Inventario Nacional de Viviendas
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Longitud del sistema de transporte masivo**	Municipio	Medir los logros concretos en materia de movilidad urbana eficiente y equitativa, así como en planificación del desarrollo urbano denso y compacto	**175.45**	N/D	**Tasa km/hab**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Densidad de la interconexión vial**	Municipio	Determinar el número de intersecciones viales. Las cuadras pequeñas favorecen la seguridad peatonal	**97.60**	105	**Tasa int/km2**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Densidad vial**	Municipio	Mejorar las condiciones de integración	**19.51**	N/D	**Tasa Km/km2**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades						Ecológico Territorial
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Superficie destinada a vialidades**	Municipio	Identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas.	**11.86**	11.86	**%**	IMPLAN - Informe y reporte anual PMDUOET	**junio de 2020**	Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Desplazamiento de la población**	IMPLAN	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 alternativas	**ND**	N/D	**%**	Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad	**noviembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Cercanía a redes de transporte**	IMPLAN	Incremento del número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado	**62.64**	Lograr que un **90%** de la población urbana tenga acceso a redes de transporte alternativas (paradas de autobús, ciclo vías y vías peatonales).	**%**	Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad	**noviembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Espacio peatonal**	IMPLAN	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.	**1.09**	Lograr que un 3% de la superficie total urbana sea espacio peatonal.	**%**	Obras Públicas	**noviembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Cercanía a estacionamiento bicicletas**	IMPLAN	Aumentar la infraestructura tanto para desplazamientos	**8.95**	35% de cobertura	**%**	IMPLAN	**diciembre de 2020**	Población con acceso a estacionamiento público para bicicletas a una

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			internos a escala de barrio como desplazamientos entre sectores y el resto de la ciudad.						distancia inferior a 100m = 6,367 HAB (SIG IMPLAN-SFR) Población total urbana: 71, 139 personas
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Cercanía servicio préstamo bicicletas**	IMPLAN	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.	**0**	Lograr que el 30% de la población total urbana tenga acceso al servicio de préstamo público de bicicletas.	**%**	IMPLAN	**noviembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Estacionamiento para vehículos**	IMPLAN	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	**ND**	Lograr que el 80% del número total de cajones de estacionamiento vehicular se localicen fuera de la vía y/o espacio público de la zona urbana.	**%**	Obras Públicas	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio a transito / movilidad* Número de cajones estacionamiento vehicular fuera de la vía pública. = 1728 cajones (solicitud de información vía oficio) Número total de cajones de estacionamiento vehicular fuera y dentro de la vía pública
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Cobertura y demanda de cajones**	IMPLAN	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.	**92.59**	Lograr disminuir al 60% la demanda de cajones de estacionamiento vehicular.	**%**	Obras Públicas	**diciembre de 2020**	Demanda de cajones de estacionamiento vehicular fuera de la vía pública para el área urbana = 23,338 vehículos de motor en registrados en la zona urbana (IMPLAN) Número total de cajones de estacionamiento vehicular fuera de la vía pública = 1728 Cajones (Información derivada de solicitud de información vía oficio)
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Carga y descarga**	IMPLAN	Garantizar una superficie	**0.23**	Incrementar a un 20% el	**%**	Obras Públicas	**diciembre de 2020**	Solicitud vía oficio a Obras públicas y/o Desarrollo

ROYL

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			suficiente para las operaciones de carga y descarga en los centros de distribución urbana con el objeto de liberar espacio público de los cajones para carga y descarga que se usan habitualmente para estas operaciones con el consecuente perjuicio para el peatón.		número de cajones de estacionamiento vehicular fuera de la vía y/o espacio público para carga y descarga de mercancías.				Urbano* Número de estacionamiento vehicular fuera de la vía pública para carga y descarga de mercancías en centros de distribución = 4 cajones (Información derivada de solicitud de información vía oficio) Número total de cajones de estacionamiento vehicular fuera de la vía pública = 1728 cajones (Información derivada de solicitud de información vía oficio)
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento**	IMPLAN	Evaluar la cobertura del revestimiento de calles	**5.53**	**7.00**	**% Tasa**	Obras Públicas	**diciembre de 2020**	Volumen de calles sin revestimiento en el área urbana en el año 2019 = 39,616.18 ML (Información derivada de solicitud de información vía oficio) Volumen de calles sin revestimiento en el área urbana en el año 2020 = 37,425.32 ML (Información derivada de solicitud de información vía oficio)
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD	**Cobertura de mantenimiento de calles**	IMPLAN	Evaluar la cobertura del mantenimiento de calles	**50**	Lograr una tasa de mantenimiento de calles en la zona urbana municipal del 100% anual.	**%**	Obras Públicas	**diciembre de 2020**	Volumen de calles que recibieron mantenimiento en el año = 63 calles (Información derivada de solicitud de información vía oficio) Volumen total de calles que requerían mantenimiento en el año = 126 calles (Información derivada de solicitud de información vía oficio)
ESPACIOS PÚBLICOS	**Accesibilidad al espacio público abierto**	IMPLAN	Proporcionar información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún	**65.64**	Lograr que el 90% de la zona urbana tenga acceso a un espacio	**%**	Otra fuente EXTERNA	**noviembre de 2020**	Fuente ONU Habitat: Índice de ciudades prosperas (CPI)

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su población		público abierto.				
ESPACIOS PÚBLICOS	**Accesibilidad al espacio público abierto (*cobertura)**	IMPLAN	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 población	**80.32**	Lograr que el 100% de la población urbana tengan acceso a un espacio público abierto.	**%**	IMPLAN	**diciembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
ESPACIOS PÚBLICOS	**Área verde per cápita**	IMPLAN	Determinar e incrementar las áreas verdes, las cuales tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO2 además de otros servicios ambientales	**68.2**	Incrementar a un 85% el área verde total de la zona urbana.	**%**	Otra fuente EXTERNA	**noviembre de 2020**	Fuente ONU Hábitat: Índice de ciudades prosperas (CPI)
ESPACIOS PÚBLICOS	**Compacidad corregida (*área)**	IMPLAN	Permite conocer, para un área urbana determinada, el equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación.	**58.47**	Lograr disminuir a un 20% el área libre urbana no edificada.	**%**	IMPLAN	**diciembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
ESPACIOS PÚBLICOS	**Compacidad corregida (*volumen))**	IMPLAN	Corrige el valor de la compacidad absoluta	**2.07**	Incrementar a un 20% el volumen de espacio público de interacción con el área edificada urbana.	**%**	IMPLAN	**diciembre de 2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha
ESPACIOS PÚBLICOS	**Accesibilidad**	IMPLAN	Determinar el grado de accesibilidad en función de las condiciones físicas y ergonómicas de las calles a medida de todas las personas.	**85.41**	Incrementar al 95 % la accesibilidad a los espacios públicos y áreas verdes	**%**	IMPLAN	**2020**	Info SIG a partir de Superficie urbana 2010: 1,629 Ha

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			Es por ello que el criterio de valoración se basa en los requerimientos básicos de accesibilidad para personas con movilidad reducida.						
ESPACIOS PÚBLICOS	**Calidad del aire**	Otra fuente externa	Caracterizar los tramos de calle según el nivel de afectación para visualizar fácilmente los puntos donde la calidad del aire pueda disminuir la habitabilidad	**ND**	ND	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**diciembre de 2020**	Solicitud vía oficio a medio ambiente y ecología
ESPACIOS PÚBLICOS	**Contaminación acústica**	Medio Ambiente y Ecología	Definir el porcentaje de población que habiten en zonas cuyos niveles de ruido sean aceptables	**0**	25 % la ausencia de contaminación acústica en el entorno urbano	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**diciembre de 2020**	Solicitud vía oficio a Medio Ambiente y Ecología
ESPACIOS PÚBLICOS	**Islas urbanas de calor**	Medio Ambiente y Ecología	Identificar el potencial de confort térmico de la trama urbana en términos de horas útiles a lo largo del día con niveles adecuados de confort para un peatón	**ND**	Aumentar a un 25 % los espacios y áreas verdes lineales consideradas como islas urbanas de calor	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Solicitud de Información ante Medio Ambiente y Ecología
ESPACIOS PÚBLICOS	**Espacio de área verde en calle**	Municipio	Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones	**ND**	Aumentar a un 25 % los espacios y áreas verdes lineales consideradas como islas urbanas de calor	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Gobierno, Plan Municipal de Desarrollo, Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**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 indicadores: Espacio destinado al	**ND**	N/D	**Sitios o espacios públicos en la ciudad**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.4.2.11 Imagen urbana y espacios públicos

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			peatón, accesibilidad, proporción de la 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.						
ESPACIOS PÚBLICOS	**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	**ND**	N/D	**Sitios o espacios públicos en la ciudad**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.4.2.11 Imagen urbana y espacios públicos
ESPACIOS PÚBLICOS	**Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia (botes de basura)**	Otra fuente externa	Incrementar el número de mobiliario (botes de basura)	**100**	Mantener en 100 % la cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia en los espacios públicos y áreas verdes	**%**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	Solicitud vía oficio a medio ambiente y ecología
ESPACIOS PÚBLICOS	**Permeabilidad del suelo**	Municipio	Analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto.	**ND**	Aumentar al 25 % el porcentaje de suelo funcionalmente significativo para el desarrollo de vida vegetal y la retención de agua	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Gobierno, Plan Municipal de Desarrollo, Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**Biodiversidad de aves**	Municipio	Evaluar la abundancia de especies de aves presentes	**107**	ND	**especies**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			en el ecosistema urbano						Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**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 recorres a pie o mediante un corto desplazamiento en transporte público	**92.13**	Aumentar a 98 % la cobertura de personas que se encuentran cercanas a un área verde	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Gobierno, Plan Municipal de Desarrollo, Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**Funcionalidad de parques en atracción de aves**	Municipio	Evaluar el potencial de los parques urbanos para alojar una máxima diversidad de aves	**ND**	N/D	**Parques mayores a una hectárea**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.3.4.6.7 Equipamiento de Recreación y Deporte
ESPACIOS PÚBLICOS	**Densidad de árboles**	Municipio/INEGI	Evaluar la densidad de árboles presentes en el tejido urbano para identificar tramos de calle en los cuales exista un claro déficit de arbolado	**Total de 1100 en el área urbana**	Actualizar el inventario de árboles en la zona urbana para replantear reforestaciones	**árboles/m**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**Paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos**	Municipio/INEGI	Evaluar y mantener la diversidad de especies que componen el arbolado de la ciudad	**80**	Revisar la diversidad de especies nativas para implementar la reforestación con especies nativas	**especies en el municipio**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
ESPACIOS PÚBLICOS	**Conectividad de las áreas verdes**	Municipio	Evaluar la conectividad entre los parques urbanos	**85.41**	Elevar a 95 % el porcentaje de tramos de calle calificados como corredores verdes urbanos por su funcionalidad al conectar espacios verdes, en relación a los tramos totales de un área	**%**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Verificar información con Predial y Catastro, Desarrollo Urbano ordenamiento Territorial

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
					determinada.				
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Número de estaciones de monitoreo**	Municipio/INEC	Incrementar la calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire	**0**	Poner en operación la primera estación de monitoreo en el municipio	**estaciones de monitoreo**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, SMAOT https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/seica/monitoreo/
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Concentración de PM10 (Material Particulado)**	Municipio/INEC/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	**31.09**	Disminuir a 20.0 µg/m3 de concentración de partículas PM10 en el aire del municipio	**µg/m3**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Emisiones de CO2**	Otra fuente externa	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	**32,523**	Disminuir a 25,000 toneladas de emision de gases de efecto invernadero	**Toneladas**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	Sub-sistema del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera de México
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Recolección de residuos sólidos**	Otra fuente externa	Conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura	**70.08**	Aumentar a 90 % la recolección de residuos sólidos por parte del organismo operador de limpieza municipal	**%**	Servicios públicos Municipales	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Porcentaje de RS dispuestos conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003**	Servicios Públicos Municipales	Incrementar la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003	**ND**	Incrementar en un 20% la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003	**%**	Servicios públicos Municipales	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Recolección selectiva de residuos neta total**	Servicios Públicos Municipales	Conocer el nivel de captura total y por fracción de los sistemas de recolección selectiva del municipio, y por tanto, el éxito que estos	**ND**	N/D	**%**	Servicios públicos Municipales	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			sistemas obtienen respecto la generación de residuos						
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Residuos de manejo especial**	Servicios Públicos Municipales	Evaluar la gestión de los residuos y determinar el porcentaje de residuos valorizados con la finalidad de conocer en qué punto se encuentra respecto a su máximo potencial	**ND**	N/D	**Sí/no**	Servicios públicos Municipales	**Si/no**	Solicitud vía oficio
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Dotación de contenedores**	Servicios Públicos Municipales	Evaluar si la dotación de contenedores se ajusta a las necesidades de la población	**ND**	N/D	**contenedores por cada 1,000 habitantes**	Servicios públicos Municipales	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Cercanía a los contenedores**	Servicios Públicos Municipales	Evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos de acuerdo a la accesibilidad a los contenedores	**ND**	N/D	**metros de distancia promedio a contenedores**	Servicios públicos Municipales	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**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	**ND**	N/D	**sitio combinado de disposición final de residuos de manejo especial** **Unidad esperada al contar con todas las variables: metros / horas**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	Servicios Públicos Municipales *
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Tratamiento de aguas residuales**	SAPAF	Mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación del agua	**66.06**	75	**% (se sugiere)**	SAPAF		Solicitud vía oficio a SAPAF* Tratamiento de aguas residuales
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Consumo de agua potable**	SAPAF	Optimización de los consumos de agua. Doméstico: se refiere al consumo de agua dentro de las viviendas; Público: Incluye la higiene del	**0.09**	0.065	**m3/hab/año**	SAPAF	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio a SAPAF* Tratamiento de aguas residuales

ROY C.T.

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			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.						
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Suficiencia hídrica**	SAPAF	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 ptrp, conseguir el mayor grado posible de autosuficiencia en el suministro de agua.	**ND**	N/D	**% (se sugiere)**	SAPAF		Solicitud vía oficio a SAPAF* información de sistemas separativos de evacuación, captación de aguas pluviales
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Generación de energía renovable**	Municipio/CFE	Conocer la proporción de la electricidad producida por energía renovable.	**0**	N/D	**Porcentaje**	IMPLAN con información de ONU Hábitat	**2018**	ONU Hábitat 2018. ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS: San Francisco del Rincón
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Consumo energético**	Municipio	Reducir los impactos derivados del sistema energético deriva del ahorro, la eficiencia, la descentralización y el uso de	**0**	N/D	**Porcentaje**	IMPLAN con información de ONU Hábitat	**2018**	ONU Hábitat 2018. ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS: San Francisco del Rincón

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			energías renovables						
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Consumo energético de los sistemas de recolección**	Municipio	Determinar la presión energética y la eficiencia de la gestión de recolección	**ND**	N/D	**unidades de recolección de residuos sólidos urbanos** **Unidad esperada al contar con todas las variables: Megajoule/tonelada**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	Servicios Públicos Municipales*
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**Huertos urbanos**	IMPLAN	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 sistemas de auto compostaje. 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	**1**	10	**%**	IMPLAN	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial y Programa Municipal de Gobierno. EL número de viviendas se saca en INEGI 2015
PLANEACIÓN URBANA	**Expansión urbana: Eficiencia en el uso de suelo.**	Municipio	Monitorear en el tiempo la relación entre el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población	**3.48**	N/D	**Relación de 1 a 2**	IMPLAN con información de ONU Hábitat	**2018**	ONU Hábitat 2018. ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS: San Francisco del Rincón
PLANEACIÓN URBANA	**Compacidad Urbana o Absoluta**	Municipio	Como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, su funcionalidad y en general, en el modelo de ocupación	**63.0%**	65%	**%**	Dirección de Impuestos inmobiliarios y catastro / IMPLAN	**2020**	IMPLAN de San Francisco del Rincón, 2020 con información del SIG

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres para lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio los usos y las funciones urbanas						
PLANEACIÓN URBANA	**Suelo vacante**	Municipio	Conocer la superficie de predios baldíos para la aplicación de medidas y estrategias de utilización y aprovechamiento urbano.	**39.26**	43	**%**	IMPLAN	**2020**	IMPLAN con base en Sistema de Información Geográfica
PLANEACIÓN URBANA	**Cambios y asignaciones de uso de suelo para asentamiento humano**	Municipio	Conocer la superficie del municipio asignada para asentamiento humano.	**3.6**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	IMPLAN	**2018-2020**	IMPLAN con base en Sistema de Información Geográfica
PLANEACIÓN URBANA	**Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera centros de población**	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas en los centros de población.	**111.7**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	IMUVI	**2018-2019**	IMPLAN con información de IMUVI
PLANEACIÓN URBANA	**Diversidad urbana**	Municipio	Aumentar y equilibrar la mixticidad de usos de suelo y actividades	**2.4**	N/D	**%**	IMPLAN	**2020**	IMPLAN
PLANEACIÓN URBANA	**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	**ND**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**		**2018-2019**	IMPLAN
PLANEACIÓN URBANA	**Equilibrio actividad y vivienda**	Municipio	Mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano habitacional. Generación de patrones de proximidad para mejorar la auto corrección en la movilidad y la satisfacción	**3.35**	N/D	**Porcentaje**	IMPLAN	**2020**	IMPLAN

BORRADOR

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			de las necesidades cotidianas por parte de la población residente						
PLANEACIÓN 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 pies, a las distintas actividades comerciales de proximidad.	**94.8 % abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco** **87.1 % papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal** **63.0 % productos farmacéuticos y naturistas**	100%	**Porcentaje de población urbana con cercanía a abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco** **Porcentaje de población urbana con cercanía papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal** **Porcentaje de población urbana con cercanía a productos farmacéuticos y naturistas**	IMPLAN	**2020**	IMPLAN, con información de INEGI / Denue 2020
PLANEACIÓN URBANA	**Actividades densas de conocimiento**	Municipio/INEGI	Creación de una ciudad del conocimiento, es decir, una ciudad con una parte significativa de su estructura productiva y social especializada en la producción, uso e intercambio de conocimiento.	**1.6**	10	**%**		**2019**	INEGI Censo Económico 2019
PLANEACIÓN URBANA	**Continuidad de la calle**	Municipio	Creación de espacios peatonales de continuidad espacial y funcional. Conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización	**ND**	N/D	**%**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	Servicios Públicos Municipales*

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad.						
PLANEACIÓN URBANA	**Diversidad en el uso de suelo**	Municipio	Distribuir las actividades urbanas principales en el territorio para lograr equilibrio de los sistemas y funciones.	**ND**	N/D	**Sin unidad. El resultado deberá tener un valor entre 0 y 1.61**	IMPLAN	**-**	A partir del desarrollo de la Metodología: 1. Obtener un mapa de uso del suelo urbano clasificado en las siguientes categorías: habitacional, comercial, servicios, industrial, instalaciones públicas y espacios públicos. 2. Superponer una cuadrícula regular de tamaño de 500 x 500 m. 3. Calcular el área asignada a cada clase del uso del suelo en casa celda. 4. El suelo asignado a las calles no debe ser tenido en cuenta, lo que implica que debe ser sustraído del total de la superficie. 5. Calcular el índice de diversidad Shannon-Wienner por cada celda. 6. Calcular el promedio de la diversidad de uso de suelo.
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Dotación de equipamiento**	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.	**ND**	N/D	**equipamientos por cada 10,000 habitantes**	IMPLAN	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.3.2.1 Dinámica demográfica
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Cercanía a equipamientos básicos**	Municipio	Conseguir que la población tenga, en un radio de proximidad determinado	**Deporte = 25.9%** **Educación = 82.4%**	75% por cada rubro que lo componga	**%**	IMPLAN	**2020**	IMPLAN

PRO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			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	**Salud = 37.3%** **Cultura = 21.2%** **Bienestar social = 67.4%**					
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Índice de metros cuadrados de área verde por habitante ***	Municipio	Incrementar el índice de áreas verdes y recreativas per cápita	**1.12**	N/D	**m2/hab en 2020 (línea base)**	Medio Ambiente y Ecología	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.3.4.6.7 Equipamiento de Recreación y Deporte
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita**	Municipio	Evaluar la cobertura del servicio de mercados públicos per cápita	**2.5**	N/D	**Mercados públicos por cada 100,000 habitantes**	Des. Económico y Turismo	**2020**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020. Capítulo I.4.2.10 Equipamiento Urbano
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arterias viales**	Municipio	Evaluar la cobertura del servicio de alcantarillado	**0%**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	SAPAF	**2019 - 2020**	SAPAF*
SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO	**Cobertura en el servicio de alumbrado público**	Municipio	Evaluar la cobertura del servicio de alumbrado en los espacios públicos	**57.5%**	95%	**%**	Servicios Públicos Municipales	**2020**	Servicios Públicos Municipales*
PRODUCTIVIDAD 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.	**15.3**	N/D	**Millones de pesos de valor agregado censal bruto por actividad económica / KM2**	IMPLAN	**2019**	Censos Económicos 2019 y PMDUOET 2020
PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA	**Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial**	Municipio	Evaluar la recaudación del impuesto predial con información catastral actualizada.	**7.0**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	Tesorería	**2018 - 2019**	Municipio de San Francisco del Rincón. Tesorería Municipal * noviembre de 2020
PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA	**Aprovechamiento de recaudaciones en acciones de desarrollo urbano**	Tesorería	Conocer el grado de aprovechamiento de recursos recaudados para acciones de desarrollo urbano	**ND**	N/D	**Depende**	TESORERÍA	**noviembre de 2020**	Solicitud vía oficio a Tesorería*

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA	**Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet**	Municipio	Aumentar el acceso a servicio de internet	**ND**	Llegar a un 80%	*** Porcentaje de viviendas particulares habitadas con acceso a Internet**	IMPLAN con información de ONU Hábitat	**2018**	ONU Hábitat 2018. ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS: San Francisco del Rincón con información de INEGI 2015. Microdatos de la Encuesta Intercensal 2015.
PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA	**Atracción y retención de inversión**	Municipio/INEGI	Evaluar la retención de inversión y de unidades económicas en el municipio.	**14.0**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	Des. Económico y Turismo	**2014 a 2019**	INEGI Censos Económicos 2014 y 2019
PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA	**Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios**	Municipio/INEGI	Evaluar la retención de inversión en el sector comercio y servicios	**11.4**	N/D	**Tasa de comportamiento reflejada en porcentaje**	Des. Económico y Turismo	**2014 a 2019**	INEGI Censos Económicos 2014 y 2019
DESARROLLO SOCIAL	**Índice de envejecimiento**	Otra fuente externa	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	**25.38**	N/D	**%**	Otra fuente externa	**2015 ***	INEGI
DESARROLLO 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 prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	**ND**	20%	**%**	IMPLAN	**2010**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020, con información de INEGI 2010
DESARROLLO SOCIAL	**Vivienda de interés social**	Municipio/INEGI	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 espacial	**21.2 ***	40	**%**	IMUVI	**2015**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020, Capítulo I.3.4.7 Vivienda, con información de INEGI 2015

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
			dentro de la ciudad						
DESARROLLO 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 prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	**ND**	25%	**%**	IMUVI	**2015**	PMDUOET de San Francisco del Rincón, 2020, con información de INEGI 2015
DESARROLLO SOCIAL	**Grupos vulnerables**	Municipio/INEGI	Conocer la PROPORCIÓN de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población	**ND**	ND	**Porcentaje de población del grupo de NIÑOS Y JÓVENES (A) en la zona urbana** **Porcentaje de población del grupo de población con discapacidad (B) en la zona urbana** **Porcentaje de población del grupo de población indígena (C) en la zona urbana**	IMPLAN	**2010**	IMPLAN con información de INEGI
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Marco normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano**	Otra fuente externa	Marco normativo municipal en materia de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano	**Sí**	Culminar al 100% el marco normativo en materia de ordenamiento ecológico y territorial de desarrollo Urbano.	**Cuenta**	DES. Urb. y Ordenamiento Territorial	**2020**	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial y Programa Municipal de Gobierno.
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Instancia responsable del desarrollo urbano**	Otra fuente externa	Unidad administrativa con atribuciones en materia de administración sustentable del territorio	**sí**	Fortalecer al 100% la instancia responsable de Desarrollo Urbano	**Cuenta**	DES. Urb. y Ordenamiento Territorial	**2020**	Reglamento de la Construcción para la ciudad de San Francisco del Rincón, Gto. Periódico Oficial 1991

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano**	IMPLAN	Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano	**1**	Capacitar en un 100% a los recursos humanos de la AP en materia de Desarrollo Urbano	**funcionarios**	DES. Urb. y Ordenamiento Territorial	**2020**	Solicitud vía oficio a Desarrollo Urbano Recursos humanos capacitados en sus temas
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Coordinación para el desarrollo urbano**	Des. Urb. y Ordenamiento Territorial	Relación de convenios para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano y la aplicación de acciones en la materia	**ND**	N/D	**Cuenta/No Cuenta**	DES. Urb. y Ordenamiento Territorial	**2020**	Solicitud vía oficio a Desarrollo Urbano e IMPLAN Cuales, tipos y número de convenios firmados
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Estrategias para utilización de suelo vacante**	Des. Urb. y Ordenamiento Territorial	Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante	**Si**	Implementar las acciones del programa municipal de protección civil al 100%	**Cuenta**	DES. Urb. y Ordenamiento Territorial	**2020**	Solicitud vía oficio a Desarrollo Urbano Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Instancia responsable del ordenamiento ecológico y territorial**	IMPLAN	Unidad administrativa con atribuciones en materia de planeación	**Si**	Fortalecer al 100% la instancia responsable del ordenamiento ecológico y tertitorial	**Cuenta**	IMPLAN	**2020**	Reglamento del IMPLAN San Francisco del Rincón, Gto. Periódico Oficial 2013
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial**	IMPLAN	Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial	**Si**	Capacitar en un 100% a los recursos humanos de la AP en materia de ordenamiento territorial	**funcionarios**	IMPLAN	**3**	Solicitud vía oficio a IMPLAN Número de servidores públicos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial 2020,2019,2018
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Marco normativo de protección civil**	Otra fuente externa	Marco normativo municipal en materia de protección civil y gestión de riesgos	**Si**	Culminar al 100% un marco normativo integral de protección civil	**Cuenta**	PROTECCIÓN CIVIL	**9 DE MAYO DEL 2008 (último año de actualización de acuerdo a periódico oficial)**	https://www.sanfrancisco.gob.mx/normatividad_mpal/archivos/00450002.pdf
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Instancia responsable de la protección civil**	Protección Civil	Área municipal responsable de la protección civil	**Sí**	Fortalecer al 100% la instancia responsable de la protección civil	**Cuenta**	PROTECCIÓN CIVIL	**2020**	Reglamento del Servicio Público y Sistema Municipal de Protección Civil del Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Atlas municipal de riesgos**	IMPLAN	Atlas municipal de riesgos	**Si**	Culminar el Atlas municipal	**Cuenta**	IMPLAN	**No especifica**	https://servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas/2020/Municipios/San%20Francisco

PROYECTO

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
									%20del%20Rincon/ San%20Francisco%20del%20Rincon.pdf
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Recursos Humanos capacitados en materia de protección civil**	Protección Civil	Determinar si los recursos humanos se encuentran capacitados en materia de protección civil	**Si (5 Elementos en diplomado en gestión de riesgos)**	Capacitar en un 100% a los recursos humanos de la AP en materia de protección civil	**Cuenta**	PROTECCIÓN CIVIL	**2020**	Solicitud vía oficio a Protección Civil* Número de servidores públicos capacitados en temas de protección civil 2020,2019,2018
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Acciones para implementar el Atlas de riesgos**	Protección Civil	Determinar si se realizan acciones para la implementación del Atlas de Riesgos	**Si**	Implementar las acciones del atlas de riesgos al 100%	**Sí**	PROTECCIÓN CIVIL	**2020**	Solicitud vía oficio a Protección Civil* Acciones que se siguen en la implementación del Atlas de riesgos
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Programa Municipal de protección civil**	Protección Civil	Determinar si el municipio cuenta con programa municipal de protección civil	**Si**	Implementar las acciones del programa municipal de protección civil al 100%	**Cuenta**	PROTECCIÓN CIVIL	**2020**	https://servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas/2020/Municipios/San%20Francisco%20del%20Rincon/Quimico/Planes/San_Francisco_del_Rincon_PMPCPC%20Temporada%20de%20Incendios%202020%20San%20Francisco%20del%20Rinc%C3%B3n.pdf
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Programa de operación y administración del servicio de agua potable**	Otra fuente externa	Determinar si el municipio cuenta con programa de operación y administración del servicio de agua potable	**Si (5 estrategias)**	Implementar las recomendaciones del programa de operación y administración del servicio de agua potable del al 100%	**Cuenta**	SAPAF	**2020**	Solicitud vía oficio a Protección SAPAF Programa para la gestión integral de los residuos sólidos
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Programa para la gestión integral de los residuos sólidos**	Otra fuente externa	Determinar si el municipio cuenta con programa para la gestión integral de los residuos sólidos.	**Si**	Implementar las recomendaciones del programa municipal de gestión de residuos al 100%	**Cuenta**	SAPAF	**2001**	"Solicitud vía oficio a Protección SAPAF Programa para la gestión integral de los residuos sólidos "http://www.sanfrancisco.gob.mx/transp/Normatividad_Municipal/Limpia.pdf art. 6
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Programa municipal de movilidad**	Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad	Determinar si el municipio cuenta con programa de movilidad	**ND**	Implementar las recomendaciones del programa municipal de	**Cuenta/No Cuenta**	Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad		Solicitud vía oficio a Seguridad Ciudadana, Tránsito y Vialidad Envío del programa

ROT C

TÓPICO	INDICADOR	GENERADOR	OBJETIVO	VALOR ACTUAL	META 2040	UNIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	FECHA	FUENTE
					movilidad al 100%				municipal de Movilidad
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Programa municipal de Acción climática**	Medio Ambiente y Ecología	Determinar si el municipio cuenta con programa de acción climática.	**-**	Implementar las recomendaciones del programa municipal de acción climática al 100%	**En elaboración**	Medio Ambiente y Ecología	**Poner fecha del oficio (2020)**	Solicitud vía oficio a Medio Ambiente y Ecología Envío del programa municipal de Acción Climática
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Número de sitios arqueológicos ***	IMPLAN	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el municipio	**6 sitios arqueológicos**	Documentar el 90% de los sitios considerables arqueológicos	**Sitios arqueológicos**	Des. Urb. y Ordenamiento Territorial	**INAH, 2012 en PMDUOET, proyecto v1 jun 2020**	proyecto v1 jun 2020 PMDUOET
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Número de inmuebles de patrimonio histórico***	IMPLAN	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el municipio	**70 sitios inmuebles de patrimonios históricos**	Documentar el 90% de los inmuebles considerables patrimonio histórico	**inmuebles catalogados**	Des. Urb. y Ordenamiento Territorial	**INAH, 2012 en PMDUOET, proyecto v1 jun 2020**	proyecto v1 jun 2020 PMDUOET
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	**Sistema de información catastral**	Tesorería	Determinar si el municipio cuenta con un sistema de información catastral.	**ND**	N/D	**Cuenta/No Cuenta**	Tesorería		Solicitud vía Tesorería Envío de información que evidencie la existencia del Sistema de Información Catastral

Fuente: Elaboración propia.

La pertinencia de los indicadores señalados será valorada periódicamente por IMPLAN con el fin de contar con un sistema de indicadores que mida de manera eficiente los resultados obtenidos en la ejecución del Programa Municipal.

La información generada relativa a los indicadores de referencia será revisada por el Consejo Consultivo de Planeación Municipal para determinar la necesidad de promover la actualización o modificación del Programa Municipal conforme al proceso de actualización señalado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG). Asimismo, el dictamen de dicha evaluación formará parte de la “Bitácora” de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

PROYECTO

X.3 Transparencia.

De acuerdo con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estadlo de Guanajuato (Última Reforma: Núm. 145, Segunda Parte, 20-07-2018), en su artículo 28 relativo a las Obligaciones Específicas para el Poder Ejecutivo y los Ayuntamientos, donde se establece que “Los sujetos obligados del Poder Ejecutivo y los ayuntamientos, deberán poner a disposición del público y actualizar la siguiente información”, entre otras, las referentes al desarrollo urbano que tienen que ver con la unidad administrativa municipal en materia del ordenamiento sustentable del territorio, como la establecida en la fracción f, que a la letra, dice así:

> “*f) La información detallada que contengan los planes de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y ecológico, los tipos y usos de suelo, licencias de uso y construcción otorgadas por los gobiernos municipales*.”

Por lo anterior, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial deberá generar informes sobre las Cartas Síntesis del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial vigente y de los Programas Parciales que de él emanen; los Permisos de Usos y Destinos del suelo y los Permisos de Construcción que la Dirección emita.

PROYECTO

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividades: La identificación de actividades es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, *por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria.*

Actividades compatibles: Se consideran actividades compatibles aquellas cuyo desarrollo permite alcanzar el objetivo de la UGAT, cuya aptitud territorial es elevada, y que no presentan conflictos con las otras actividades compatibles. En todos los casos deben cumplir los criterios de regulación ambiental asignados a la UGAT. Es importante enfatizar que la determinación de la compatibilidad toma en cuenta el conjunto de territorio regional y estatal para que las actividades sean distribuidas de manera equilibrada en todo el Estado.[162]

Actividades incompatibles: Aquellas que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada.[163]

Agricultura de humedad: Actividad que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo que aprovecha para su desarrollo el agua proveniente de cuerpos de agua cercanos.

Agricultura de riego: Actividad económica que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo de los cultivos depende en parte o totalmente del abastecimiento de agua por medios artificiales proveniente de fuentes permanentes o intermitentes.

Agricultura de temporal: Actividad que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo completo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo.

Agroindustria: La agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales. Es un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuario y forestal. Es parte de la industria, por el hecho que resuelve la diferencia existente entre la distribución estacional y espacial de la producción agrícola con respecto a un consumo relativamente constante y concentrado en los grandes núcleos de población, además de que en algunos casos transforma los productos agrícolas, realizando modificaciones de sus características

PROYECTO

162 *En el caso de la minería metálica se consideran compatible en las UGAT donde se estaba desarrollando previo al decreto del PEDUOET vigente, así como en algunos casos extraordinarios donde existen concesiones mineras y cuenta con potencial para el desarrollo de esta actividad.*
163 *Reglamento LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico*

particulares para adaptarlos al consumo, con lo cual diversifica las formas del consumo y genera nuevos bienes y productos. La diferencia con respecto a otros procesos de producción estriba en que las materias primas que procesa proceden, en gran parte, aunque no exclusivamente, de la producción agrícola, pecuaria y forestal, lo que implica una estrecha relación con la agricultura. Toda industria cuya materia prima principal sea de origen agrícola, pecuaria o forestal será considerada agroindustria; además a la producción de insumo y de maquinaria e implementos agrícolas, podría incluirse también a la que produce medios de producción para la agroindustria. Se define como: *todas aquellas empresas pequeñas, medianas o grandes que se dedican al manejo, acondicionamiento, conservación y/o transformación de los productos y subproductos del sector agrícola rural ya sea de la agricultura propiamente dicha, de la ganadera en todas sus líneas y de la forestería a efecto de lograr bienes de mayor utilidad y valor.*[164]

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.[165]

Análisis de aptitud: Procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio.[166]

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Aptitud del territorio: Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas; Derivado del análisis de alternativas *(Forman y Selly 2001)* de todos los elementos que componen dicho territorio *(Eastman 2001);* en el contexto de la toma de decisiones espaciales, cada alternativa de decisión espacial consiste en al menos dos elementos: la acción y la ubicación geográfica donde la acción se lleva a cabo *(Malczewaki 1999)*.

Área Urbanizable: Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del Centro de Población determinado en los PMDUOET, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

PROYECTO

164 *Agroindustria Conceptualización, niveles de estudio y su importancia en el análisis de la agricultura. Universidad de Chapingo.*
165 LGEEPA
166 *Reglamento LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico.*

Área Urbanizada: Superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones para su aprovechamiento.

Área No Urbanizable: Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del Centro de Población.

Área Verde: Superficie de terreno no urbanizable, que forma parte del área de donación de un fraccionamiento o desarrollo en condominio, destinada a su forestación y equipamiento únicamente como parque urbano o jardín público.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio del Estado en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser protegidas, conservadas y restauradas y quedarán sujetas al régimen previsto en el CTEMG, la LGEEPA y demás ordenamientos aplicables.

Asentamiento Humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Bienes y servicios ambientales: Estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas.

Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Bitácora ambiental – territorial. Registro del proceso del control de la administración sustentable del territorio con base al programa de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

Centro de población: Zona del territorio geográficamente delimitada en los programas municipales, constituida por las áreas urbanizadas, las que se establezcan para su crecimiento y las que se consideren no urbanizables por causas de conservación ecológica o forestal, prevención de riesgos, contingencias o desastres, recarga de mantos acuíferos y mantenimiento de actividades productivas, así como las que por resolución de la autoridad competente se prevean para su fundación.

PROYECTO

Conflicto ambiental: Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada.[167]

Construcción: Obra, edificación, estructura o instalación de cualquier tipo, uso o destino, adherida a un inmueble, en condiciones que no pueda separarse de éste sin deterioro de la misma.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.[168]

Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y-formas. que al incorporarse o actuar en la atmosfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Conurbación: Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios, formen o tiendan a formar una continuidad física y demográfica.

Criterios: Para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades sobre el territorio del Estado de Guanajuato, se establecieron un conjunto de criterios de regulación ambiental y territorial que se refieren a una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades compatibles sin comprometer el éxito de los lineamientos propuestos para cada UGAT, así como prevenir la generación de impactos negativos o de conflictos territoriales con otros usos o actividades.

Desarrollo Urbano: Proceso de planeación, regulación, ejecución, control y evaluación de las medidas, proyectos y acciones tendientes a la fundación, consolidación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Desarrollo Regional: Proceso de crecimiento económico en dos o más centros de población, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales

Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Directrices de Ordenamiento Territorial: Respecto al ordenamiento del desarrollo urbano, para cumplir con la limitaciones al derecho de propiedad y posesión de

167 Reglamento LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico
168 LGEEPA

PROYECTO

bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado, se sujetaran a las disposiciones relativas al crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población, establecidas en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, de acuerdo a la vocación natural del suelo, las alternativas para su aprovechamiento sustentable, las tendencias de crecimiento de la población conforme a la movilidad sustentable y la infraestructura pública instalada. los Municipios establecerán dichas áreas donde se efectuarán dichas acciones, y quedarán sujetas al régimen previsto en el CTEMG y demás ordenamientos aplicables.

Ecosistema: La un dad funcional de interacción de los organismos vivos entre si y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Educación Ambiental. La educación ambiental prende a asimilación de conocimientos. La formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

Energías alternativas: Se consideran energías renovables aquellas reguladas por la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica entre los cuales se encuentra el viento y la radiación solar, en todas sus formas. En el primer caso se trata de la energía eólica, en el segundo de la energía solar.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Equipamiento urbano: Cualquier inmueble, construcción y mobiliario, afecto a un servicio público o destinado a la realización de obras complementarias de beneficio colectivo. O aquéllas relativas a la educación, esparcimiento, deporte, difusión cultural o prestación de servicios asistenciales.

Espacio edificable: Suelo apto para el uso y aprovechamiento de sus propietarios o poseedores en los términos de la legislación correspondiente.

Espacio Público: Áreas, espacios abiertos o predios destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado y libre tránsito.

Estrategia: Para alcanzar los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales planteados para las diferentes unidades de gestión ambiental y territorial se integró una cartera estratégica que incluye objetivos específicos, acciones, programas y proyectos que deberán ser instrumentados.

PROYECTO

Evaluación de compatibilidad: Procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbana, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producir en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables.

Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

Flora silvestre: Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

Forestal maderable: Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal no maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales provenientes, que son los constituidos por vegetación leñosa.

Forestal no maderable: Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal no maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales provenientes de la parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.

Ganadería extensiva: Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento cuyo sistema de producción se realiza en extensiones de terreno suficientes para una manutención más o menos natural. No se vincula a una raza o ecosistema determinado.

Ganadería intensiva: Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento. En la ganadería intensiva el ganado se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones de temperatura, luz y humedad que han sido creadas en forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción en el menor lapso: los animales se alimentan principalmente de alimentos enriquecidos.

PROYECTO

Indicador ambiental: Variable que permite evaluar la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas.[169]

Industria ligera: Actividad económica de manufactura y procesos secos, con hasta 50 trabajadores y emisiones mínimas.[170]

Industria mediana: Actividad económica de manufactura y procesos secos sin descarga de proceso y emisiones mínimas con más de 50 trabajadores o con procesos húmedos, emisiones y descargas de proceso no altamente riesgosa.[171]

Industria pesada: Actividad económica de transformación y elaboración de materias primas que incluye actividades altamente riesgosas.[172]

Infraestructura: Sistemas, redes, flujos y elementos de organización funcional, incluyendo aquellos relativos a las telecomunicaciones y radiodifusión, que permiten la construcción de espacios adaptados y su articulación para el desarrollo de las actividades sociales, productivas y culturales.

Infraestructura lineal: Infraestructura que a la escala utilizada en los análisis espaciales queda representada por líneas, como por ejemplo vías de comunicación, ductos, líneas eléctricas.

Infraestructura puntual: Infraestructura que a la escala utilizado en los análisis espaciales queda representada por puntos, como por ejemplo antenas, aerogeneradores, pozos, tanques, etc.

Lineamiento: Meta o enunciado general que refleja el estadio deseable de una unidad de gestión ambiental territorial.

Minería metálica: Actividad relacionada con la explotación de minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyen depósitos distintos de los componentes de los terrenos, en apego al Artículo 4 de la Ley Minera.

Minería no metálica de alta disponibilidad: La minería no metálica es la actividad relacionada con la explotación de los minerales no metálicos. Se considera minería no metálica de alta disponibilidad la minería que incluye gran parte de los materiales de construcción como tepetate, tezontle, gravas, materiales aluviales, arena, piedra, arcillas, agregados pétreos, materiales disponibles en el estado de Guanajuato.[173]

Minería no metálica de baja disponibilidad: Se considera minería no metálica de baja disponibilidad la minería que incluye mármol, filita, pizarra fluorita, fosforita, pirofilitas, ópalo, caliza, caolín, cuarzo, arena sílica, granito, talco, feldespatos,

169 Reglamento LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico
170 Definición establecida por la SMAOT y SDES.
171 Idem.
172 Idem.
173 Definición establecida por la SMAOT.

PROYECTO

pumicita y alunita, basaltos y cantera que son materiales poco disponibles en el estado de Guanajuato.[174]

Modelo de ordenamiento sustentable del territorio: La representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental territorial y sus respectivas políticas, directrices, criterios, lineamientos y estrategias de uso y ocupación del suelo. Es el instrumento de política destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos

Movilidad: Es un derecho, que consiste en el desplazamiento de personas, bienes y mercancías que se realizan en el estado de Guanajuato, a través de las diferentes formas y modalidades de transporte que se ajuste a la jerarquía y principios que se establecen en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios para satisfacer sus necesidades y pleno desarrollo. En todo caso la movilidad tendrá como eje central a la persona.

Ordenamiento sustentable del territorio: Conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable la población y las actividades económicas en el territorio del Estado y sus Municipios, definiendo el uso de suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de la propiedad posesión del ciclo conforme al usa y destino de este.

Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico: zonas, espacios abiertos monumentales y monumentos que sean declarados comas constitutivos del mismo, en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural de Estado de Guanajuato, así como aquellos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de la cultura local, incluyendo las respectivas zonas de entorno que establece s autoridades competentes.

PEDUOET: Programa Estado Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico.

PMDUOET: Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

Reserva territorial: Predio de propiedad del Estado o de alguno de los municipios que, sin detrimento del equilibrio ecológico del mismo, está destinado a la consolidación o crecimiento de un centro de población, de conformidad con los programas respectivos.

PROYECTO

174 Idem.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo genero.[175]

Residuos peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y, por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente.

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

Riesgos: Probabilidad de ocurrencia de daños a la sociedad, a los bienes y los servicios ambientales, a la biodiversidad y a los recursos naturales, provocados y considerados por su origen multifactorial, para su atención mediante la gestión integral de riesgos.

Sector: Conjunto de personas, organizaciones grupos o instituciones que comparten objetivos comunes con respecto al aprovechamiento de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.[176]

Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano.[177]

Sistema estatal territorial: Delimita las regiones y sistemas urbanos rurales que las integran y establece la jerarquización y caracterización de las zonas metropolitanas, conurbaciones y centros de Población, así como sus interrelaciones funcionales.

Sistemas urbano rurales: Unidades espaciales bases del ordenamiento territorial que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos Rurales vinculados funcionalmente.

Uso del suelo y vegetación: Utilización del territorio detectable a través de la foto interpretación de imágenes de satélite clasificada con base el sistema adoptado por el INEGI (ajustando la capa de uso de suelo y vegetación del 2009 para el presente estudio).

PROYECTO

175 LGEEPA
176 Reglamento LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico
177 LGEEPA

Turismo alternativo: De acuerdo al Artículo 3 de la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (2018), el turismo alternativo se define como: 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.

Turismo convencional: El turismo convencional es aquel que por lo general se realiza de forma masiva, sus actividades es visitar museos, zonas arqueológicas, templos y playas. Estas visitas se realizan generalmente con guías turísticas que explican y reconocen la importancia del destino al nivel nacional e internacional. Estos servicios turísticos se mantienen al margen de la actividad económica de la región donde se desarrolla. Suelen comercializarse productos y servicios sin restricciones.

Las características principales del turismo convencional son:

- Masivo
- Oferta de sol y playa, servicios altamente especializados y gran infraestructura corporativa
- Motivación turística de placer, descanso o trabajo
- Alto impacto ambiental
- Fuerza de trabajo generalmente migrante y medios de producción transnacionales
- Lógica económica exógena
- Toma de decisiones gerenciales
- Plataforma tipológica: sol y playa, negocios, académico, convenciones, compras, médicos, deportivo, etc.

Unidad de gestión ambiental territorial: Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos, estrategias y acciones, criterio de regulación ecológica, directrices y actividades compatibles e incompatibles.

Uso: Fin particular a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con los PMDUOET de los municipios.

Valor escénico: Características del paisaje, natural o inducido, que hacen que la protección y preservación de determinada área o zona sea de utilidad pública, por sus condiciones físicas, sus elementos naturales o su relevancia cultural, histórica, artística, arqueológica, ambiental o turística.

Zona Metropolitana: Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios presenten una dinámica espacial que implique la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características económicas y de interacciones sociales, funcionales y productivas comunes, entre otras, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros.

PROYECTO

Zonificación: Determinación de las áreas que integran un término de un Municipio sus usos y destinos predominantes y compatibles condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de los mismos.

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 primaria.

Zonificación secundaria: La determinación de los usos de suelo en un espacio edificable no edificable, así como la definición de los destinos específicos.

Fuentes

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento.

CTEMG: Código Territorial del Estado y los Municipios de Guanajuato.

PEDUOET 2040: IPLANEG. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (p. 105). Guanajuato: IPLANEG.

PROYECTO

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICAS, MAPAS E ILUSTRACIONES.

Tablas

Tabla 1. Acciones de actualización según tema 8
Tabla 2. Evaluación de problemáticas ambientales y urbano territoriales. 26
Tabla 3. Normativa aplicable al Programa. 38
Tabla 4. Región III Centro. Porcentajes de Población por Región y Subregión del Estado de Guanajuato, 2015. 73
Tabla 5. Región III Centro. Estructura económica por subregión por sector. 2015 73
Tabla 6. Sistemas de topoformas presentes en el municipio. 77
Tabla 7. Superficie municipal por periodo geológico. 78
Tabla 8. Tipos de roca según tipo y origen. 79
Tabla 9. Material geológico y subunidades de suelo. 80
Tabla 10. Potencial de calentamiento global de gases de efecto invernadero (2005). 85
Tabla 11. Emisiones de GEI por tipo de actividad 2005. 87
Tabla 12. Consumo de emisiones de GEI por tipo de actividad 2005. 88
Tabla 13. Tabla resumen de emisiones para las categorías de procesos industriales y solventes 2005. 90
Tabla 14. Emisiones de metano procedentes de la fermentación entérica 2005. 91
Tabla 15. Emisiones procedentes de la quema de residuos agrícolas 2005. 91
Tabla 16. Emisiones de óxido nitroso procedentes de los suelos agrícolas 2005. 91
Tabla 17. Áreas involucradas directamente en la adaptación al cambio climático. 94
Tabla 18. Actores claves identificados en la ejecución del Programa Municipal de Cambio Climático. 94
Tabla 19. Superficie por tipos de clima. 100
Tabla 20. Principales cuerpos de agua dentro del municipio. 106
Tabla 21. Superficie de acuíferos en el municipio. 107
Tabla 22. Balance de aguas subterráneas de los acuíferos en el municipio. 109
Tabla 23. Zonas de recarga en el municipio. 109
Tabla 24. Puntos de monitoreo de la calidad del agua superficial en el municipio. 112
Tabla 25. Puntos de monitoreo de la calidad del agua subterránea en el municipio. 113
Tabla 26. Riesgos Meteorológicos. 120
Tabla 27. Riesgos químico-tecnológicos. 124
Tabla 28. Registro de los incendios del periodo del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2019 126
Tabla 29. Incidencia de casos activos de COVID-19 127
Tabla 30. Usos de Suelo y vegetación 2009-2018 en el municipio. 138
Tabla 31. Crecimiento poblacional 1990-2010 en municipio. 140
Tabla 32. Tasa de crecimiento medio anual. 142
Tabla 33. Estructura poblacional por grupos quinquenales y género. 143
Tabla 34. Hogares según tipo de localidad y jefatura. 144
Tabla 35. Composición poblacional en función del lugar de nacimiento. 146
Tabla 36. Índice de intensidad migratoria internacional 2010. 147
Tabla 37. Grado de escolaridad de la población de 18 años o más. 2015 147
Tabla 38. Alumnos por nivel escolar. 148
Tabla 39. Población según condición de derechohabiencia a servicios de salud. 149
Tabla 40. Población según condición de discapacidad. 149
Tabla 41. Indicadores de rezago social por tamaño de localidad. 150
Tabla 42. Índice de Desarrollo Humano para el municipio de San Francisco del Rincón. 151
Tabla 43. Comparativo TO y PTA estatal y municipal. 153
Tabla 44. Composición de PEA por género, situación de ocupación e inactividad. 154
Tabla 45. Distribución de la PEA por sector económico. 155
Tabla 46. Distribución de la PEA por nivel de ingresos. 156
Tabla 47. Valor agregado censal bruto porcentual por actividad económica. 156

PROYECTO

Tabla 48. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de manufactura (millones de pesos). 162
Tabla 49. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de comercio al por mayor (millones de pesos). 163
Tabla 50. Valor agregado censal bruto según estrato para el sector de comercio al por menor (millones de pesos). 164
Tabla 51. Distribución de empleos por áreas en las unidades económicas. 168
Tabla 52. Distribución de localidades y población del Municipio. 172
Tabla 53. Localidades por rango de población. 173
Tabla 54. Red de carreteras y caminos. 175
Tabla 55. Red vial del municipio. 176
Tabla 56. Estado de las principales carreteras y nivel de servicio. 177
Tabla 57. Requerimientos de equipamiento para transporte. 181
Tabla 58. Requerimientos de equipamiento para comunicación. 182
Tabla 59. Nivel de índice deficitario de equipamiento educativo en el municipio. 185
Tabla 60. Requerimientos de equipamiento para educación. 188
Tabla 61. Requerimientos de equipamiento para cultura. 194
Tabla 62. Infraestructura de salud en el municipio. 194
Tabla 63. Equipamiento de asistencia social. 196
Tabla 64. Requerimientos de equipamiento para servicios de asistencia social. 196
Tabla 65. Equipamiento existente en comercio. 197
Tabla 66. Requerimientos de equipamiento para comercio. 198
Tabla 67. Equipamiento existente en abasto. 198
Tabla 68. Requerimiento de equipamiento recreativo y deportivo. 199
Tabla 69. Viviendas habitadas y su distribución porcentual según disponibilidad de equipamiento. 200
Tabla 70. Relación de asentamientos regularizados. 203
Tabla 71. Relación de asentamientos regularizados. 204
Tabla 72. Catálogo de bienes inmuebles del Patrimonio Histórico. 204
Tabla 73. Telefonía en la zona urbana. 232
Tabla 74. Clasificación de vialidades. 236
Tabla 75. Ejes de alta demanda ciclista. 241
Tabla 76. Ejes de altos flujos peatonales. 242
Tabla 77. Dinámica de la población urbana de 1990 a 2010. 252
Tabla 78. Rangos de edad en la cabecera municipal. 253
Tabla 79. Síntesis de resultados por dimensión y subdimensión del IPC SFR. 257
Tabla 80. Escalas de prosperidad urbana y niveles de intervención. 266
Tabla 81. PIB MUNICIPAL. 267
Tabla 82. Industria manufacturera. 270
Tabla 83. Requerimientos de equipamiento para administración pública. 275
Tabla 84. Relación de localidades con cercanía a cementerio. 278
Tabla 85. Equipamiento de servicios urbanos. 278
Tabla 86. Requerimientos de equipamiento para servicios urbanos. 278
Tabla 87. Escenario tendencial para el Acuífero Río Turbio. 341
Tabla 88. Proyección de población en el Municipio de San Francisco del Rincón identificada por CONAPO. 341
Tabla 89. Proyección de población en la Localidad San Francisco del Rincón identificada por CONAPO. 342
Tabla 90. Proyección de población en el Municipio de San Francisco del Rincón identificada por CONAPO. 342
Tabla 91. Proyección de población en la Localidad San Francisco del Rincón identificada por CONAPO. 342
Tabla 92. Logaritmo y censos poblacionales para desarrollo B1 y B2. 343
Tabla 93. Proyección de población municipal 1990-2040, bajo los métodos Aritmético, Geométrico y Exponencial. 344
Tabla 94. Requerimiento de agua en San Francisco del Rincón de acuerdo a proyecciones tendenciales para el 2040. 346
Tabla 95. Requerimiento de hectáreas para asentamiento humano municipal en el 2040. 346
Tabla 96. Tendencia de ocupación de la vivienda 2040. 347
Tabla 97. Proyección de usos de suelo y vegetación (Ha) en el municipio de San Francisco del Rincón. 348
Tabla 98. Matriz de impactos sectores en el territorio. 350
Tabla 99. Tendencia de los sectores en el territorio bajo método de matriz de impacto. 352
Tabla 100. Valores numéricos y tipo de uso. 353
Tabla 101. Análisis Markov, Áreas de Transición (Mapa 1). 353
Tabla 102. CA_MARKOV las probabilidades de transición (Mapa 2). 354
Tabla 103. Cambio de Uso de Suelo en el Municipio de San Francisco del Rincón 2018-2040. 356
Tabla 104. Rezago de vivienda a nivel municipal con proyección 2040. 359
Tabla 105. Escenario Estratégico o Imagen Objetivo para el Municpio. 362
Tabla 106. UGATs del PEDUOET en la Política Ambiental para el municipio de San Francisco del Rincón. 368
Tabla 107. UGAT del PEDUOET Política Urbano-Territorial en el municipio de San Francisco del Rincón. 371

PROYECTO

Tabla 108. Propuesta de Políticas de Ordenamiento Ecológico del MOST para el Municipio. 382
Tabla 109. MOST con las Políticas Urbano-Territorial del Municipio de San Francisco del Rincón. 387
Tabla 110. Zonificación secundaria. Usos y destinos de suelo. 395
Tabla 111. Corredores Urbanos y Usos del Suelo Predominantes. 399
Tabla 112. Grupos por usos y destinos de suelo. 407
Tabla 113. Sistema urbano articulador del municipio. 423
Tabla 114. Acciones de la estrategia de Desarrollo Urbano. 423
Tabla 115. Lineamientos de ordenamiento territorial. 434
Tabla 116. Criterios de Regulación Ambiental. 451
Tabla 117. Directrices urbano territoriales. 472
Tabla 118. Reglamentos vigentes en materia de administración del ordenamiento territorial. 491
Tabla 119. Tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo. 492
Tabla 120. Programas Federales por dependencia, 2019. 493
Tabla 121. Programas Estatales por Dependencia o Entidad, 2019. 495
Tabla 122. Estadísticas del COVID en los principales países impactados del mundo, incluyendo a México. 523
Tabla 123. Tabla Programática. 527
Tabla 124. Líneas temáticas de atribuciones por entidad en la fase de aplicación del OST. 547
Tabla 125. Acuerdos, convenios y/o compromisos municipales. 571
Tabla 126. Indicadores Municipales 579

Figuras

Figura 1. Nuevo enfoque conceptual del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable. 7
Figura 2. Diagrama de las Agendas Ambiental y Urbano Territorial. 25
Figura 3. Alineación por capítulo del PMDUOET con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. 34
Figura 4. Resultados por dimensión del CPI 37
Figura 5. Estructura de la categoría de energía 2005. 86
Figura 6. Giros considerados en la categoría Procesos 2005. 89
Figura 7. Componentes de Vulnerabilidad actual y futura de acuerdo con el concepto del IPCC (2007). 92
Figura 8. Resultado de las dimensiones del índice de Ciudad Próspera para SFR. 256
Figura 9. Estructura Orgánica de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. 273
Figura 10. Estructura orgánica de la Dirección de Medio Ambiente y Ecología. 273
Figura 11. Estructura Orgánica del IMPLAN SFR. 274
Figura 12. Formula exponencial, para el desarrollo de la proyeción demografica. 343
Figura 13. Proyección de usos de suelo y vegetación. 349
Figura 14. Tendencia CA_MARKOV en los cambios de USV al 2040. 355
Figura 15. Escenario Contextual de la Ocupación de la Vivienda 2040. 358
Figura 16. Responsabilidades de entidades ejecutoras en las fases de organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio (OST). 545
Figura 17. Proceso de evaluación de la gestión y resultados del Programa Municipal. 576
Figura 18. Proceso para la evaluación del proceso de gestión del Programa Municipal. 578

Graficas

Grafica 1. Aportación de emisiones de CO2 equivalente en el Estado de Guanajuato en el 2005. 85
Grafica 2. Contribución de emisión al Estado de Guanajuato por categoría 2005. 86
Grafica 3. Porcentaje de contribución de las emisiones de CO2 equivalente pos 87
Grafica 4. Emisiones de CO2 en gigagramos procedente de la categoría Procesos Industriales 2005 89
Grafica 5. Temperatura promedio mensual (2019). 98
Grafica 6. Dirección Media del Viento Mensual (2019). 99
Grafica 7. Temperaturas Promedio Mensuales (1969-2009). 99
Grafica 8. Pirámide de población 2005-2015. 142
Grafica 9. Superficie agrícola sembrada-cosechada 2000-2016 157
Grafica 10. Población urbana y rural municipal. 220
Grafica 11. Generación de residuos por tipo al mes 2019. 251
Grafica 12. Pirámide de población de la cabecera municipal, 2015. 253
Grafica 13. Bancos de materiales por tipo y estatus en el municipio de San Francisco del Rincón. 336
Grafica 14. Escenario tendencial para el Acuifero Río Turbio. 341

PROYECTO

Grafica 15. Linea de tendencia base para la formulación exponencial de los censos 1990 al 2015 en el municipio de San Francisco del Ricón. 344
Grafica 16. Proyección de población municpal 1990-2040, bajo los métodos Aritmético, Geométrico y Exponencial. 345

Mapas

Mapa 1. Localización Estatal del Municipio. 69
Mapa 2. Localización Subregional del Municipio. 70
Mapa 3. Región III Centro. 72
Mapa 4. Regiones ecológicas del Estado de Guanajuato. 76
Mapa 5. Regiones fisiográficas del Estado de Guanajuato. 77
Mapa 6. Topoformas. 78
Mapa 7. Geología. 79
Mapa 8. Edafología. 81
Mapa 9. Geomorfología. 82
Mapa 10. Crecimiento histórico de la mancha urbana. 1994-2010. 95
Mapa 11. Altimetría. 98
Mapa 12. Climas. 100
Mapa 13. Irradiación solar horizontal. 101
Mapa 14. Potencial solar. 102
Mapa 15. Potencial eólico. 103
Mapa 16. Subcuencas en el municipio. 105
Mapa 17. Red Hidrográfica del municipio. 107
Mapa 18. Acuíferos en el municipio. 108
Mapa 19. Zonas de Recarga en el municipio. 111
Mapa 20. Ubicación de pasivos ambientales municipales. 116
Mapa 21. Susceptibilidad a caídos de roca y derrumbes y ubicación de estructuras geológicas en el municipio. 119
Mapa 22. Puntos y zonas de riesgo por inundación. 122
Mapa 23. Ubicación de la ANP presa de Silva. 133
Mapa 24. Unidades de paisaje del municipio. 137
Mapa 25. Usos de Suelo y Vegetación 2009-2018 en el municipio. 138
Mapa 26. Zonas ZAP y ZIS. 152
Mapa 27. Porcentaje total de aportación al valor de la producción estatal, 2016. 158
Mapa 28. Porcentaje de aportación de la producción año agrícola, 2016. 159
Mapa 28.1. Zonas de alta productividad agrícola 159
Mapa 29. Porcentaje de aportación al valor de la producción pecuaria, 2017. 160
Mapa 30. Distribución de la infraestructura productiva básica. 166
Mapa 31. Corredores económicos. 170
Mapa 32. Corredores turísticos. 171
Mapa 33. Localidades por rango de población en el municipio. 172
Mapa 34. Distribución de la población en el municipio. 174
Mapa 35. Comparativo de áreas urbanas en el municipio. 175
Mapa 36. Infraestructura carretera en el municipio. 177
Mapa 37. Cobertura carretera en el municipio. 178
Mapa 38. Ubicación de las terminales de autobuses. 180
Mapa 39. Infraestructura hidráulica del municipio. 183
Mapa 40. Localidades con mejor equipamiento educativo en el municipio. 186
Mapa 41. Localidades con plantel de preescolar en el municipio. 186
Mapa 42. Localidades con planteles de primaria en el municipio. 187
Mapa 43. Localidades con secundarias en el municipio. 187
Mapa 44. Localidades con equipamiento educativo media superior. 188
Mapa 45. Rango de cobertura de equipamiento preescolar en la zona urbana. 189
Mapa 46. Rango de cobertura de equipamiento preescolar en zonas rurales. 189
Mapa 47. Rango de cobertura a nivel primaria en el entorno urbano. 190
Mapa 48. Rango de cobertura a nivel primaria en las zonas rurales. 190
Mapa 49. Rango de cobertura a nivel secundaria en la zona urbana. 191
Mapa 50. Rango de cobertura de nivel secundaria en la zona rural. 191
Mapa 51. Rango de cobertura de nivel bachillerato en la zona urbana. 192
Mapa 52. Rango de cobertura de nivel bachillerato en la zona rural. 192
Mapa 53. Equipamiento cultural en la cabecera municipal. 193

PROYECTO

Mapa 54. Equipamiento de salud en la zona urbana. 195
Mapa 55. Equipamiento de UMAPS en el municipio. 195
Mapa 56. Equipamiento de asistencia social. 197
Mapa 57. Equipamiento recreativo y deportivo. 199
Mapa 58. Viviendas habitadas en el municipio. 201
Mapa 59. Viviendas deshabitadas en el municipio. 202
Mapa 60. Elementos identificados con valor patrimonial. 207
Mapa 61. Bienes Inmuebles catalogados en el Centro Histórico. 208
Mapa 62. Zona Urbana de San Francisco del Rincón. 211
Mapa 63. Imagen de la zona urbana de la ciudad de San Francisco del Rincón. 212
Mapa 64. Áreas susceptibles de deslizamientos en la zona urbana. 213
Mapa 65. Áreas susceptibles de inundaciones en la zona urbana. 214
Mapa 66. Fuentes de abastecimiento en el municipio. 215
Mapa 67. Áreas con valor natural y ecológico en la zona urbana. 216
Mapa 68. Ubicación de puntos contaminantes en la mancha urbana. 217
Mapa 69. Morfología urbana. 219
Mapa 70. Crecimiento histórico de la zona urbana. 221
Mapa 71. Estructura Urbana. 223
Mapa 72. Traza urbana actual. 225
Mapa 73. Vacíos urbanos en la zona urbana. 226
Mapa 74. Densidad de población urbana. 227
Mapa 75. Usos de suelo actual. 228
Mapa 76. Usos de Suelo actuales en la zona urbana. 229
Mapa 77. Cobertura de agua potable y drenaje en la zona urbana. 231
Mapa 78. Vivienda deshabitada en el municipio. 233
Mapa 79. Vivienda con piso de tierra por AGEB urbano. 234
Mapa 80. Calidad de vivienda en la zona urbana. 235
Mapa 81. Estructura vial actual. 238
Mapa 82. Programa Especial Accesibilidad y Diseño Universal. 239
Mapa 83. Flujos de alta demanda ciclista. 240
Mapa 84. Áreas peatonales y ciclovías. 241
Mapa 85. Flujos de intensidad peatonal. 243
Mapa 86. Rutas de transporte urbano en el municipio. 244
Mapa 87. Equipamiento en la zona Urbana. 245
Mapa 88. Equipamiento por subsistema en la zona urbana. 248
Mapa 89. Espacios públicos y camellones de vialidades. 249
Mapa 90. Distribución de la población en la cabecera municipal. 254
Mapa 91. Distribución de la PEA urbana. 267
Mapa 92. Actividad Industrial en la zona urbana. 269
Mapa 93. Equipamiento para la administración pública. 276
Mapa 94. Equipamiento de servicios urbanos en el municipio. 279
Mapa 95. Presión sectorial de agricultura de riego. 284
Mapa 96. Aptitud territorial para agricultura de riego. 285
Mapa 97. Presión sectorial de agricultura protegida. 286
Mapa 98. Aptitud territorial para agricultura protegida. 287
Mapa 99. Presión sectorial de agricultura de temporal. 288
Mapa 100. Aptitud territorial para agricultura de temporal. 289
Mapa 101. Presión sectorial de agricultura de humedad. 290
Mapa 102. Aptitud territorial para agricultura de humedad. 291
Mapa 103. Presión sectorial de ganadería extensiva. 292
Mapa 104. Aptitud territorial para ganadería extensiva. 293
Mapa 105. Presión sectorial de ganadería intensiva. 294
Mapa 106. Aptitud territorial para ganadería intensiva. 295
Mapa 107. Presión sectorial de aprovechamiento forestal maderable. 296
Mapa 108. Aptitud territorial para aprovechamiento forestal maderable. 297
Mapa 109. Aptitud territorial para aprovechamiento forestal no maderable. 298
Mapa 110. Aptitud territorial para turismo convencional. 299
Mapa 111. Aptitud territorial para turismo alternativo (turismo alternativo). 301
Mapa 112. Presión sectorial para asentamientos humanos urbanos. 302
Mapa 113. Aptitud territorial para asentamientos humanos urbanos. 303

PROYECTO

Mapa 114. Presión sectorial para asentamientos humanos rurales. 304
Mapa 115. Aptitud territorial para asentamientos humanos rurales. 305
Mapa 116. Presión sectorial para industria pesada. 306
Mapa 117. Aptitud territorial para industria pesada. 307
Mapa 118. Presión sectorial para industria ligera. 308
Mapa 119. Aptitud territorial para industria ligera. 309
Mapa 120. Presión sectorial para agroindustria. 310
Mapa 121. Aptitud territorial para agroindustria. 311
Mapa 122. Presión sectorial para Minería Metálica. 312
Mapa 123. Aptitud territorial para Minería Metálica. 313
Mapa 124. Presión sectorial para Minería no Metálica. 314
Mapa 125. Aptitud territorial para Minería no Metálica. 315
Mapa 126. Aptitud territorial para conservación. 316
Mapa 127. Presión sectorial para Energía Eólica. 317
Mapa 128. Aptitud territorial para Energía Eólica. 318
Mapa 129. Presión sectorial para Energía Solar. 319
Mapa 130. Aptitud territorial para Energía Solar. 320
Mapa 131. Número de conflictos potenciales. 321
Mapa 132. Conflicto entre agricultura de riego y asentamientos humanos. 322
Mapa 133. Conflicto entre agricultura e industria. 323
Mapa 134. Conflicto entre agricultura y minería no metálica. 324
Mapa 135. Conflicto entre agricultura y conservación. 325
Mapa 136. Conflicto entre asentamientos humanos y conservación. 326
Mapa 137. Conflicto entre asentamientos humanos e industria. 327
Mapa 138. Conflicto entre asentamientos humanos y minería metálica. 328
Mapa 139. Conflicto entre asentamientos humanos y minería no metálica. 329
Mapa 140. Conflicto entre aprovechamiento forestal maderable y conservación. 330
Mapa 141. Conflicto entre aprovechamiento forestal y turismo alternativo. 331
Mapa 142. Conflicto entre ganadería extensiva y conservación. 332
Mapa 143. Conflicto entre ganadería extensiva y turismo alternativo. 333
Mapa 144. Conflicto entre minería metálica y conservación. 334
Mapa 145. Conflicto entre minería no metálica y conservación. 335
Mapa 146. Bancos de Materiales en el Municipio de San Francisco del Rincón. 337
Mapa 147. Ubicación de ladrilleras en el Municipio de San Francisco del Rincón. 339
Mapa 148. Tendencias de usos de suelo y vegetación. 347
Mapa 149. Cambio de Uso de Suelo en el Municipio de San Francisco del Rincón 2018-2040. 356
Mapa 150. UGATs del MOST Estatal para el Municipio de San Francisco del Rincón. 367
Mapa 151. Políticas Ambientales. 370
Mapa 152. Políticas Urbano Territoriales. 372
Mapa 153. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio para San Francisco del Rincón, Gto. (MOST). 375
Mapa 154. MOST con las Políticas de Ordenamiento Ecológico para el Municipio. 386
Mapa 155. MOST con las Políticas de Ordenamiento Urbano-Territorial en el Municipio. 389
Mapa 156. Polos Urbanos y Rurales del Municipio. 391
Mapa 157. Zonificación Primaria del Centro de Población. 394
Mapa 158. Zonificación Primaria del Territorio Municipal. 394
Mapa 159. Zonificación Secundaria Municipal. 397
Mapa 160. Zonificación secundaria de usos y destinos de suelo del Centro de Población de San Francisco del Rincón. 398
Mapa 161. Corredores Urbanos de San Francisco del Rincón. 398

Ilustraciones

Ilustración 1. Matriz de impactos sectores en el territorio. 350
Ilustración 2. Zona Oriente para Programa Parcial. 550
Ilustración 3. Zona Sur para Programa Parcial. 551
Ilustración 4. Zona Centro para Programa Parcial. 552
Ilustración 5. Trazo del Río Turbio en el Estado de Guanajuato. 555

PROYECTO