

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Pénjamo, Guanajuato.

Versión abreviada para consulta pública.



Contenido

1. Exposición de motivos.	6
1.1. Relevancia del Programa.	6
1.2. Objetivo general y objetivos particulares.	7
1.3. Descripción de las condiciones actuales del territorio.	7
1.4. Programas de ordenamiento vigentes.	10
1.5. Otros instrumentos existentes.	11
2. Caracterización y diagnóstico.	15
2.1. Localización y delimitación del área de estudio.	15
2.2. Ámbito subregional.	16
2.3. Ámbito municipal.	16
2.3.1. Subsistema natural.	16
2.3.1.1. Hidrología superficial.	16
2.3.1.2. Hidrología Subterránea	17
2.3.1.3. Clima.	18
2.3.1.4. Topografía.	18
2.3.1.5. Geología.	18
2.3.1.6. Subprovincias Fisiográficas.	19
2.3.1.7. Edafología.	20
2.3.1.8. Uso del suelo y vegetación.	20
2.3.1.9. Áreas naturales protegidas.	21
2.3.1.10. Pasivos ambientales.	21
2.3.1.11. Zonificación Ecológica.	22
2.3.1.12. Riesgos naturales.	22
2.3.2. Subsistema medio físico transformado.	23
2.3.2.1. Distribución territorial de la población.	23
2.3.2.2. Vialidad.	23
2.3.2.3. Transporte público.	24
2.3.2.4. Infraestructura.	25
2.3.2.5. Equipamiento urbano.	26
2.3.2.6. Vivienda.	27

2.3.2.7.	Servicios públicos.	27
2.3.2.8.	Patrimonio cultural.	28
2.3.2.9.	Perímetros de contención urbana.	29
2.3.3.	Subsistema social.	30
2.3.3.1.	Dinámica demográfica.	30
2.3.3.2.	Condiciones de vida.	35
2.3.3.3.	Educación.	38
2.3.3.4.	Salud.	39
2.3.4.	Subsistema económico.	39
2.3.4.1.	Población económicamente activa.	39
2.3.4.2.	Dinámica económica.	40
2.4.	Ámbito urbano.	42
2.4.1.	Aspecto natural.	43
2.4.1.1.	Zonas de riesgo.	43
2.4.1.2.	Zonas de valor natural o ecológico.	44
2.4.1.3.	Identificación de otras problemáticas ambientales.	44
2.4.2.	Aspecto medio físico transformado.	46
2.4.2.1.	Morfología urbana.	47
2.4.2.2.	Usos y destinos del suelo.	47
2.4.2.3.	Vivienda.	48
2.4.2.4.	Infraestructura	49
2.4.2.5.	Red vial y movilidad.	50
2.4.3.	Aspecto social.	51
2.4.3.1.	Crecimiento demográfico en las tres últimas décadas.	51
2.4.3.2.	Densidad demográfica.	52
2.4.3.3.	Estructura de la población por edad.	53
2.4.3.4.	Miembros por familia.	54
2.4.3.5.	Identificación territorial de Zonas de Atención Prioritaria.	54
2.4.4.	Aspecto económico.	55
2.4.4.1.	Actividades productivas predominantes.	55
2.4.4.2.	Distribución de PEA por sectores de la actividad económica.	56
2.5.	Subsistema de administración pública.	57

2.6. Diagnóstico integrado.	58
2.6.1. Aptitud del territorio.	65
2.6.2. Identificación de conflictos territoriales.	66
2.6.3. FODA.	68
3. Prospectiva y diseño de escenarios.	70
4. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio.	73
4.1. Modelo territorial del Plan 2035.	74
4.2. Modelo de Ordenamiento Sustentable del municipio de Pénjamo.	74
4.2.1. Unidades de gestión Ambiental y Territorial UGATs.	74
4.2.2. Objetivo estratégico y políticas públicas en UGATs.	77
4.2.3. Estrategias.	82
5. Instrumentos de política.	84
5.1. Proceso metodológico para la formulación y aprobación del programa.	84
5.2. Clasificación básica del territorio de los centros de población.	86
5.3. Sistema vial.	89
5.4. Zonificación.	92
5.5. Criterios de regulación	98
5.6. Modalidades y restricciones a usos de suelo y construcciones.	104
5.7. Fichas descriptivas (UGATs).	110
6. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.	133
6.1. Sistema de Proyectos.	134
6.2. Fichas técnicas de proyectos estratégicos o prioritarios.	141
6.3. Mecanismos de instrumentación y financiamiento de los proyectos.	144
7. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio.	148
7.1. Adecuación de la Organización Administrativa.	148
7.2. Estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa.	154
8. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado.	156
9. Control y evaluación.	158
9.1. Seguimiento al control o gestión en la ejecución de proyectos.	159
9.2. Evaluación de resultados del ordenamiento sustentable del territorio.	162

9.3. Mecanismos de adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas.....	166
Índice de gráficas.	168
Índice de mapas.	168
Índice de tablas.	168
Bibliografía	170

1. Exposición de motivos.

En el año 2011 se publicó la nueva Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, Ley que ha redefinido las bases para dar continuidad al sistema estatal de planeación con visión de largo alcance. Ésta ley y posterior a ello la entrada en vigor del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, establecen los instrumentos con que contará el sistema de planeación, en el ámbito municipal entre otros se contemplan los programas municipales de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial¹.

En este contexto, el municipio de Pénjamo Guanajuato ha decidido dar cumplimiento a lo establecido en el marco normativo y de planeación estatal, a través de la elaboración de su Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial. El cual tiene por objetivo general establecer los lineamientos para regular los procesos de distribución territorial de la población y sus actividades, el mejoramiento de las formas de acceso a servicios y equipamiento básico, así como de la seguridad de la población ante los fenómenos naturales y el uso sustentable de los recursos naturales.

1.1. Relevancia del Programa.

El programa busca ser un instrumento de fomento de desarrollo de actividades productivas más convenientes a través de un esquema territorial ordenado. El proceso participativo seguido en su elaboración plasma la visión de sus habitantes, y llega a definir aquellos lineamientos, estrategias ecológicas y territoriales, criterios de regulación del suelo, programas, proyectos y acciones que guiarán el uso y la ocupación presente y futura del territorio para materializar dicha visión.

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

1.2. Objetivo general y objetivos particulares.

El objetivo general del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Pénjamo, es el establecer los lineamientos para regular los procesos de distribución territorial de la población y sus actividades por lo menos 25 años, considerando de la dinámica funcional de los asentamientos humanos, las condiciones para la equidad social a través del mejoramiento de las formas de acceso a servicios y equipamiento básico, así como la seguridad de la población ante fenómenos naturales y uso sustentable de los recursos naturales, por su parte se persiguen los siguientes objetivos particulares:

- Establecer las bases y mecanismos para la coordinación, formulación, seguimiento e instrumentación del Programa.
- Evaluar la estructura y distribución territorial de los asentamientos humanos, así como su articulación funcional, destacando la integración de procesos productivos que contribuyan al desarrollo local y a la generación de empleo, procurando el mejoramiento en la calidad de vida de la población.
- Inducir en la mejor ubicación de las actividades económicas y de la población, infraestructura y equipamientos, en función de las vocaciones productivas y limitantes del medio físico-biótico.
- Establecer lineamientos para regular los procesos de ocupación territorial, procurando la integración de las localidades, el aprovechamiento del equipamiento y la infraestructura instalada.
- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la definición de una cartera de proyectos prioritarios para el municipio consensuado con los actores locales.

1.3. Descripción de las condiciones actuales del territorio.

La construcción de una agenda de desarrollo urbano, medio ambiental y territorial, permite un acercamiento previo a las principales problemáticas del municipio de Pénjamo, su construcción se realizó a través de la compilación de

información técnica y científica del municipio, así como con la participación de representantes de la sociedad y funcionarios municipales. Para ello se realizó la revisión de diversos estudios con que cuenta el municipio y la realización de entrevistas con funcionarios clave, entre las problemáticas comunes identificadas se encuentran aquellas relacionadas con la contaminación de suelo, aire y agua, la dispersión de la población y la inseguridad pública, la falta de cobertura de servicios básicos en cabecera o en comunidades rurales en el subsistema urbano, y la falta de fuentes de empleo.

En materia de medio ambiente el tema de la contaminación se posiciona como un tema relevante por varias cuestiones, particularmente el paso del Río Lerma (una de las principales corrientes de agua superficial en el Estado) y su ya añeja problemática que presentan al recibir y trasladar aguas residuales, domésticas e industriales, en el tema social toma relevancia la extensión territorial del municipio vinculada a la dispersión que presenta la población, lo que pulveriza los esfuerzos e inversiones de los gobernantes en turno, en la cuestión urbana los estudios señalan que aún se presentan carencias en materia de cobertura de servicios tales como agua potable, luz, drenaje sanitario y alumbrado, y en materia económica la falta de fuentes de empleo y de una zona habilitada para atraer nuevas industrias se identifica como las principales problemáticas.

Marco jurídico y de planeación.

El sustento jurídico del Programa tiene sus bases en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en diversos ordenamientos a nivel federal y estatal.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley de Planeación
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

- Ley General de Cambio Climático
- Ley Agraria
- Ley de Vivienda
- Constitución Política para el Estado de Guanajuato
- Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato
- Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato
- Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato
- Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato
- Ley de Cambio Climático para el 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 para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato
- Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal de Pénjamo
- Reglamento de Participación Ciudadana del Municipio de Pénjamo
- Reglamento Interior para el Ayuntamiento de Pénjamo
- Reglamento para la protección, mejoramiento y conservación del patrimonio edificado e imagen urbana del Centro Histórico, sitios específicos y comunidades rurales del Municipio de Pénjamo
- Reglamento de zonificación y usos del suelo del área de influencia de la zona arqueológica de Plazuelas

De manera semejante, se tiene un marco de planeación de referencia a nivel federal y estatal, así como algunos instrumentos normativos a nivel regional o local a observar como condicionantes del territorio.

- Plan Nacional de Desarrollo 2013 2018
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2012

- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018
- Programa Regional de Desarrollo del Centro 2014 2018
- Programa Nacional de Vivienda 2014 2018
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018
- Programa Estratégico Forestal
- Programa Especial de Cambio Climático 2014 2018
- Estrategia Nacional de Cambio Climático
- Programa Estatal de Cambio Climático
- Programa Nacional de Población 2014 2018
- Programa Nacional Hídrico 2014 2018
- Plan Estatal de Desarrollo 2035
- Programa de Gobierno 2012-2018
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
- Programa Sectorial Agropecuario visión 2012
- Programa Estatal de Vivienda 2007-2012
- Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato
- Plan Municipal de Desarrollo 2006-2030
- Programa Municipal de Gobierno 2012-2015.

1.4. Programas de ordenamiento vigentes.

La Ley de Planeación señala dentro del artículo sexto transitorio, que hasta en tanto se publiquen y registren los nuevos instrumentos de planeación continuarán en vigencia los existentes. En este sentido, en el municipio de Pénjamo se identificaron los siguientes instrumentos:

- a. Plan Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Pénjamo, Gto. (1994).

- b. Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Área de Influencia de la Zona Arqueológica Plazuelas, del Municipio de Pénjamo, Gto. (H. Ayuntamiento del Municipio de Pénjamo, 2006)

1.5. Otros instrumentos existentes.

Adicional a lo señalado en los apartados que anteceden, se identifican algunas condicionantes que se derivan de los siguientes instrumentos:

- El Convenio Marco de Coordinación de Acciones para la Zona Metropolitana de la Piedad-Pénjamo.
- El decreto mediante el cual se declara el Área natural protegida en la categoría de Área de Uso Sustentable la zona denominada “Sierra de Pénjamo” ubicada en los municipios de Cuerámara, Manuel Doblado y Pénjamo Guanajuato.

2. Marco jurídico y de planeación.

El sustento jurídico del Programa tiene sus bases en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en diversos ordenamientos a nivel federal y estatal. De manera semejante, se tiene un marco de planeación de referencia a nivel federal y estatal, así como algunos instrumentos normativos a nivel regional o local a observar como condicionantes del territorio.

Instrumentos jurídicos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley de Planeación
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

- Ley General de Cambio Climático
- Ley Agraria
- Ley de Vivienda
- Constitución Política para el Estado de Guanajuato
- Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato
- Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato
- Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato
- Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato
- Ley de Cambio Climático para el 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 para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato
- Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal de Pénjamo
- Reglamento de Participación Ciudadana del Municipio de Pénjamo
- Reglamento Interior para el Ayuntamiento de Pénjamo
- Reglamento para la protección, mejoramiento y conservación del patrimonio edificado e imagen urbana del Centro Histórico, sitios específicos y comunidades rurales del Municipio de Pénjamo
- Reglamento de zonificación y usos del suelo del área de influencia de la zona arqueológica de Plazuelas.

Marco de planeación:

- Plan Nacional de Desarrollo 2013 2018
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2012
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018

- Programa Regional de Desarrollo del Centro 2014 2018
- Programa Nacional de Vivienda 2014 2018
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018
- Programa Estratégico Forestal
- Programa Especial de Cambio Climático 2014 2018
- Estrategia Nacional de Cambio Climático
- Programa Estatal de Cambio Climático
- Programa Nacional de Población 2014 2018
- Programa Nacional Hídrico 2014 2018
- Plan Estatal de Desarrollo 2035
- Programa de Gobierno 2012-2018
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
- Programa Sectorial Agropecuario visión 2012
- Programa Estatal de Vivienda 2007-2012
- Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato
- Plan Municipal de Desarrollo 2006-2030
- Programa Municipal de Gobierno 2012-2015
- Plan Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población
- Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Área de Influencia de la Zona Arqueológica Plazuelas
- Convenio Marco de Coordinación de Acciones para la Zona Metropolitana de la Piedad-Pénjamo
- Decreto mediante el cual se declara Área natural protegida en la categoría de Área de Uso Sustentable la zona denominada “Sierra de Pénjamo” ubicada en los municipios de Cuerámamo, Manuel Doblado y Pénjamo Guanajuato

2.1. Proceso de formulación.

Como lo establece el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato -dentro del procedimiento de formulación del Programa-, se tomó como base para la elaboración del diagnóstico correspondiente aquellos trabajos o investigaciones previas con los que cuenta la Dirección de Planeación del municipio de Pénjamo. Posteriormente se procedió a la elaboración del proyecto respectivo y a ponerlo a consideración de aquellas dependencias y entidades cuya opinión se estimó relevante para la formulación del Programa Municipal.

Un elemento contemplado en la elaboración del programa, fue la participación ciudadana, implementando un proceso abierto de participación ciudadana a través del sitio oficial del municipio desde la elaboración del mismo estudio técnico, y una vez concluido éste, la realización de la correspondiente consulta realizada por el H. Ayuntamiento, misma que estuvo vigente del 14 de julio al 03 de agosto de 2015.

Una vez concluido el proceso de la consulta pública, el documento fue enviado al Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, para que éste determinara si el proyecto del PMDUOET era congruente con el programa estatal, resultando en una respuesta positiva por parte del IPLANEG.

Obteniendo la opinión por parte del IPLANEG, en el sentido de que el proyecto del programa municipal guardaba congruencia con el estatal y realizando aquellas adecuaciones pertinentes, **se procedió a presentarlo al H. Ayuntamiento para su aprobación en sesión xxxxx.**

Nota: Lo resaltado en **amarillo** será complementado posteriormente, ya que dentro del proceso de elaboración del programa establecido en Código, el estudio técnico está en la etapa de integración de opiniones por parte de las Dependencias y entidades de la administración pública, Art. 58 apartado III del Código)

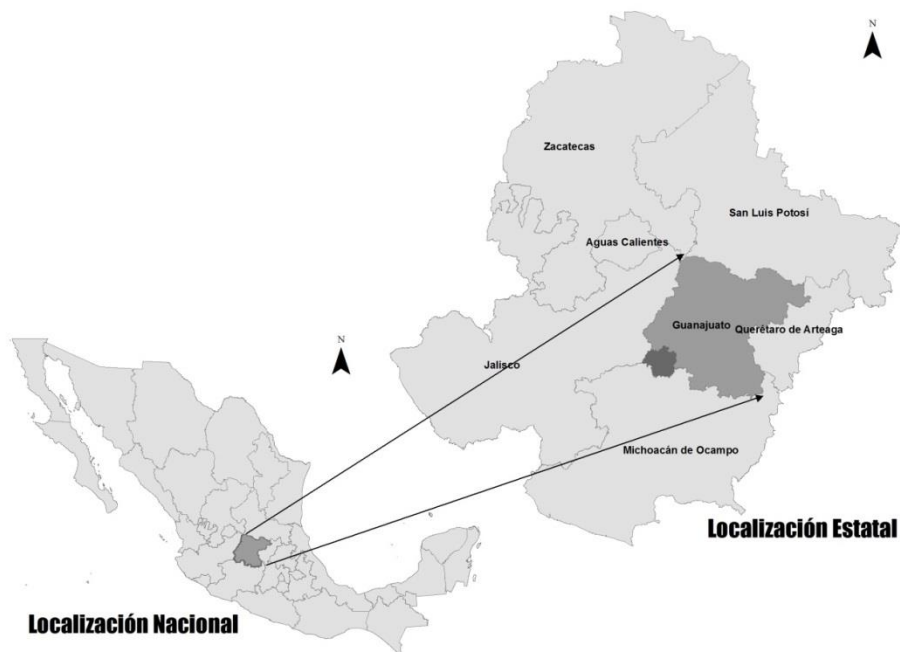
3. Caracterización y diagnóstico.

Las características del territorio municipal fueron abordadas y analizadas de manera sistemática en los componentes natural, económico, social y del medio físico transformado, primero a escala municipal y posterior a ello a nivel de zona urbana. Ello sirve de base para realizar el diagnóstico, que entre otras cuestiones incluye el análisis de aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores sociales, la identificación de problemáticas o conflictos y las oportunidades de desarrollo.

3.1. Localización y delimitación del área de estudio.

El ámbito de acción del Programa es de alcance municipal, por lo que el área de estudio corresponde a la totalidad del territorio de Pénjamo. Éste municipio se ubica entre los paralelos 20° 38' y 20° 11' de latitud norte y los meridianos 101° 35' y 102° 06' de longitud oeste, precisamente al suroeste del Estado de Guanajuato.

Mapa 1. Pénjamo. Localización del área de estudio, 2014.



Fuente: Elaborado con datos del Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2010).

3.2. Ámbito subregional.

Pénjamo forma parte de la Región IV Sur dentro de la integración regional establecida en el Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2012). A escala subregional, el municipio de Pénjamo forma parte de la Subregión 8 o también denominada como subregión del Agave Azul, al lado de los municipios de Abasolo, Manuel Doblado, Cuerámara, Huanímaro y Pueblo Nuevo.

3.3. Ámbito municipal.

El Municipio de Pénjamo se encuentra en la parte sur poniente del estado de Guanajuato, cuenta con una superficie de 1,563.14 km² equivalente al 5.3% de la superficie estatal. Después de San Felipe y San Luis de la Paz es el tercer municipio con mayor territorio del estado de Guanajuato, este colinda al norte con los municipios de Manuel Doblado y Cuerámara, al este con el municipio de Abasolo todos ellos del estado de Guanajuato; toda la parte sur colinda con el estado de Michoacán y al oeste con el estado Jalisco y una parte de Michoacán.

3.3.1. Subsistema natural.

El municipio de Pénjamo cuenta con un gran número de recursos naturales, de los cuales se desprenden actividades económicas, sociales y culturales, siendo el recurso primordial para algunos asentamientos humanos. Entre los aspectos más importantes a analizar destacan los aspectos hidrológicos, la cobertura vegetal, la topografía, la geología, así como los riesgos naturales que limitan el desarrollo de las actividades antrópicas.

3.3.1.1. Hidrología superficial.

Cuenca Hidrológica.

Pénjamo se encuentra dentro de la región hidrológica Lerma-Santiago, dentro de su territorio se localizan dos grandes cuencas las cuales abarcan todo el

territorio municipal; la primera ubicada hacia el oriente del municipio, correspondiente a la cuenca Lerma-Salamanca con una superficie de 605.84 km² representando el 38.8% del superficie municipal y la segunda corresponde a la cuenca Lerma-Chapala con una extensión de 955.75 km² equivalente al restante 61.2%.

Sub cuencas hidrológicas

El Municipio de Pénjamo se conforma por cinco subcuencas hidrológicas, las cuales se muestran en el siguiente mapa: *Las Amapolas* ubicado al norte del municipio, *Degollado* al poniente del municipio colindando con los estado de Jalisco y Michoacán, siguiendo la Subcuencas *Arroyo de los Ocotes*, ubicada entre estas dos ya citadas, la siguiente es la *Laguna Larga*, al centro del municipio y por último la Subcuencas de *Pénjamo-Irapuato-Silao* cubriendo todo el lado oriente del municipio.

Escurrecimientos

Como principales escurrimientos en el Municipio de Pénjamo se encuentra el río Lerma y el río Turbio, siendo el primero el más importante por ser el límite entre los estados de Jalisco y Michoacán y el segundo por ser una barrera entre los municipios de Pénjamo y Abasolo ambos del estado de Guanajuato, debido a su caudal las comunidades aledañas los han utilizado como drenaje de aguas negras y basureros en la mayoría de los casos, provocando la contaminación de los ríos y arroyos cercanos.

3.3.1.2. Hidrología Subterránea

Zonas de Recarga de acuíferos.

La mayor recarga en el Municipio de Pénjamo es en la parte poniente del Municipio, debido a la topografía accidentada de esta zona, la mayor parte del territorio está representada por una recarga de acuífero de 30 a 40 milímetros por año, seguido de toda la zona de valle que tiene una recarga de 20 a 30 milímetros anuales, debido a las bajas de agua de las partes más altas mencionadas anteriormente.

3.3.1.3. Clima.

En la parte baja del municipio el clima es clasificado como semicálido subhúmedo ocupando el 76.31% de su superficie con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal mayor a 5 % y la zona de la sierra el clima es templado subhúmedo con 23.69% con lluvias en verano. La temperatura máxima en toda la zona es de 34°C y la mínima es de 4.6°C; su temperatura media anual es de 20.2°C y su precipitación pluvial oscila entre los 670 mm.

3.3.1.4. Topografía.

En el municipio de Pénjamo tiene una altura máxima de 2,490 metros sobre nivel del mar (msnm), esta se encuentra ubicada al norte en la cúspide de la Sierra de Pénjamo y una mínima de 1,640 msnm localizada al poniente del municipio, entre los límites de los estado de Jalisco y Michoacán, la pendiente asciende hasta el Río Lerma la cual es la superficie de menor altura, esta diferencia altitudinal genera una altura relativa de 850 metros. La estructura de montaña Sierra de Pénjamo tiene una altura que oscila entre los 2000 y 2490 msnm, teniendo una altura relativa de 490 metros, es una estructura que tiene zonas escarpadas en sus superficies cumbres y en sus laderas dificultando el desarrollo de alguna actividad antrópica.

3.3.1.5. Geología.

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelos, rocas ígneas y sedimentarias del Cuaternario y Neógeno en llanura aluvial, lomerío de aluvión antiguo y meseta basáltica con cañadas; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Phaeozem y Vertisol; tienen clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad y semicálido subhúmedo con lluvias en verano de humedad media, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura y pastizal.

Fallas y Fracturas.

En Pénjamo se tiene un total de 196.2 kilómetros lineales entre fallas y fracturas, encontrándose todas éstas, al norte del municipio ubicándose sobre la sierra de Pénjamo ya el origen de esta estructura volcánico. Algunas fracturas están relacionados al hundimiento de la superficie causado por el abatimiento de los mantos acuíferos. Es la mayoría la fallas se clasifican como normales y estas corren de sur-poniente a nororiente y en algunos casos se presentan de norte a sur, también se presenta una falla de gran tamaño al sur de municipio prolongándose con de poniente a oriente.

3.3.1.6. Subprovincias Fisiográficas.

La sierra de Pénjamo cubre la mayor parte del municipio es la zona de mayor altura rebasando los 2,400 msnm, las elevaciones más notables montañas altas a medias nombradas en la región como cerros: El Bravo (2,370 metros), Viejo (2,390 metros), El Metate (2,400 metros), Mariangola (2,420 metros) y El Gallo (2,450 metros). Asimismo se encuentran diferentes cerros que cuentan con una altura media de 2,200 msnm, tales como La Viga, El Guaje, Barajas, Cerro Grande y La Corona.

Topoformas

Cada una de las subprovincias del municipio de Pénjamo tienen diferentes topoformas, en los Altos de Jalisco, la de mayor importancia son las Mesetas basálticas con cañadas, están cubren el 31.48% del territorio municipal y abarcan el 87.11% de la subprovincia. La topoforma más representativa en la subprovincia Bajío Guanajuatense es la Llanura con el 5.79% del territorio municipal, siendo casi el 100% de la subprovincia cubierta por llanuras aluviales. Por último la subprovincia Sierras y Bajíos Michoacanos es la que tiene más variaciones de topoformas al contar con el 20.62% de lomeríos de todo el municipio, con el 17.62% de llanuras aluviales y el 10.12% de Sierras volcánicas de laderas tendidas con lomeríos.

3.3.1.7. Edafología.

El Municipio de Pénjamo cuenta con 7 tipos o unidades de suelo el Vertisol pélico ocupa la mayor parte del territorio municipal con el 66.45%, estando en las zonas bajas del municipio, al centro y sur de Pénjamo, está asociado a la planicie o a la subprovincia fisiográfica del Bajío Guanajuatense, éstos suelos se presentan en climas templados y cálidos, y donde hay una marcada estación seca y otra lluviosa. Son de color negro o gris oscuro, presentan grietas anchas y profundas y son muy duros en época de sequía, son pegajosos cuando están húmedos. Su utilización agrícola es muy extensa y con una gran variedad productiva ya que son suelos muy fértiles, que presentan algunos problemas de manejo, ya que su dureza dificulta la labranza, y pueden tener inundaciones por mal drenaje. Son poco aptos para el desarrollo de construcciones y redes de infraestructura, ya que sus características expansivas pueden cuartear o provocar fisuras.

El segundo más importante es Feozem Háplico con el 23.36% del territorio municipal, encontrándose principalmente los Altos de Jalisco, los suelos de tipo Feozem están presentes en varias condiciones climáticas, desde zonas semiáridas, hasta templadas o tropicales muy lluviosas, y en diversos tipos de terrenos desde planos hasta montañosos, y pueden presentar casi cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales. Su característica principal es el tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los situados en terrenos planos son profundos y se utilizan en la agricultura de riego o temporal tanto de granos como de legumbres y hortalizas. En laderas y zonas con pendientes son menos profundos pueden utilizarse para el pastoreo y la ganadería, en este caso son susceptibles de erosión.

3.3.1.8. Uso del suelo y vegetación.

La superficie total del municipio es de 1, 563.14 km², de los cuales 64,101.34 Ha equivalentes al 40.26% son destinadas a la agricultura de riego y el 15.71% para la agricultura de temporal y con el 18.78% se encuentra la vegetación de

matorral subtropical. Para Uso Urbano es el 2.81% del territorio municipal, es relativamente bajo pero el impacto de esos usos impactan en todo el territorio, en el caso de áreas urbanas, estos se han venido generando en su mayoría sobre superficies que anteriormente tenían uso agrícola, y donde existe poca pendiente y alguna infraestructura de caminos ya establecida.

En el caso de los pastizales inducidos y los bosques de encino su porcentaje es 9.02% y 8.92% respectivamente, encontrándose en las Sierras del norte del municipio, su disminución ha sido producto de una sobreexplotación, incendios y pastoreo, siendo sustituida por una cobertura arbustiva y herbácea.

3.3.1.9. Áreas naturales protegidas.

Actualmente el Municipio de Pénjamo tiene decretada un Área Natural Protegida el día 29 de mayo de 2012; siendo ésta la “Sierra de Pénjamo”, con la categoría de Área de Uso Sustentable, con una superficie de 83,314.1 hectáreas, comprendiendo tres municipios del Estado de Guanajuato, Cuerámara, Manuel Doblado y Pénjamo. Esta región cuenta con una amplia riqueza biológica representada en sus suelos, arroyos y cuerpos de agua, el suelo más predomina en la zona contiene un alto grado de arcilla, empleado para uso agrícola y posee baja susceptibilidad a la erosión debido a la ausencia de vegetación natural.

3.3.1.10. Pasivos ambientales.

Los pasivos ambientales son considerados 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. Bajo esta definición, se puede determinar que algunos de estos pasivos aún son focos activos de las actividades económicas que se desarrollan en el territorio del municipio, entre aquellos identificados en el municipio se encuentran los temas relativos a las ladrilleras, el basurero municipal, aguas residuales sin tratamiento, la contaminación de los cauces de los ríos Lerma y Turbio, así como los bancos de extracción de material.

3.3.1.11. Zonificación Ecológica.

El Municipio de Pénjamo corresponde a la Región Ecológica del Bajío Guanajuatense, tiene la presencia de dos sistemas, los cuales se denominan: Sierra de Pénjamo y el Gran Bajío, estos sistemas terrestres, están formados por paisajes geomorfológicos, los cuales se conforman por planicies, lomeríos y sierras, complejos de volcanes, valles intramontanos, zonas de mesetas y valles, y de los 62 paisajes geomorfológicos, presentes en el Estado de Guanajuato, en el Municipio de Pénjamo se encuentran los siguientes: Cerro Barajas que representa el 1.75% (2,735.51 Has) de la superficie total del municipio, Bajío Pénjamo – Irapuato – Salamanca – Celaya el 53.96% (84,347.46 Has), Flancos Guanajuatense de los Altos de Jalisco 1.16% (1,813.25 Has), Planicies de Silao 31.38% (49,051.58 Has), Río Lerma 1.37% (2,141.51 Has) y Sierra Pénjamo – El Metate 10.38% (16,225.48 Has).

3.3.1.12. Riesgos naturales.

Los riesgos con mayor presencia en la zona son cuatro: geológicos; de inundación por la precipitación pluvial; erosión hídrica y; eólica. Los riesgos geológicos están asociados a las fallas y fracturas que debido a su origen volcánico y tectónico se ubican principalmente en las zonas de montañas, y lomeríos altos, estas corren de sur a norte siendo en su mayoría fallas normales.

Los riesgos asociados a las zonas de inundación se encuentran en planicies bajas a muy bajas, se generan en la época de lluvia y por la poca cantidad de escurrimientos pluviales se crea una acumulación de agua, aunado al suelo arcilloso el cual genera una membrana poco permeable al subsuelo. Los riesgos asociados a la erosión se generan principalmente en la zona por el proceso eólico e hídrico, la primera se concentra en las estructuras de lomeríos altos en la zona central del municipio dividida en dos erosión total en la cual la presencia de suelo o vegetación es nula con el 2.52% del territorio municipal y

la erosión ligera donde el remoción de suelo se da de 12 a 50 toneladas por año, que representa apenas el 0.52%.

3.3.2. Subsistema medio físico transformado.

En este apartado, se identifican los principales elementos de la intervención del hombre en el territorio, abordando la distribución territorial de la población; la situación actual del uso de suelo en el territorio y Pénjamo dentro del sistema de ciudades, las características de la principales vías de comunicación del municipio y del transporte público, la infraestructura, el equipamiento urbano, características representativas de las viviendas, de los servicios públicos y la riqueza del patrimonio cultural del municipio de Pénjamo.

3.3.2.1. Distribución territorial de la población.

De acuerdo con la clasificación del INEGI, para la conformación del Marco Geoestadístico Municipal, la distribución de la población en localidades se efectúa con base en dos rangos, las localidades rurales que concentran una población menor de 2,500 habitantes y que no sean cabeceras municipales, y las localidades urbanas, que concentran una población mayor a 2,500 habitantes. Bajo esta consideración, encontramos en el municipio de Pénjamo, cuatro localidades que se clasifican como urbanas, y que corresponden a la Cabecera Municipal, Santa Ana Pacueco, Laguna Larga de Cortés y Estación Pénjamo.

3.3.2.2. Vialidad.

Pénjamo ocupa el segundo lugar a nivel estatal en cuanto a longitud de la red carretera, al contar con 781 kilómetros. La red pavimentada representa el 57.75% (451.0 Km), la red revestida cuenta con el 35.34% (276.0 Km) y las brechas mejoradas el 6.91% (54.0 Km). De acuerdo con el tipo de administración, el 5.25% (41.0 Km) corresponde al ámbito federal, 20.10% (157.0 Km) al ámbito estatal, 67.73% (529.0 Km) caminos rurales y 6.91% (54.0 Km) brechas mejoradas.

3.3.2.3. Transporte público.

Institución reguladora del servicio de transporte a nivel municipal.

A nivel municipal la Dirección de Seguridad Pública, Tránsito y Transporte, cuenta dentro de sus atribuciones lo referente a hacer cumplir las disposiciones y leyes referentes al servicio público de transporte urbano y suburbano, entre ellas el Reglamento de Transporte Público del Municipio de Pénjamo. En este sentido, dentro de la organización administrativa de la Dirección se cuenta con la Comandancia de Vialidad y Tránsito integrada por un Comandante, un Auxiliar Administrativo y 31 agentes de vialidad y tránsito.

Operativamente, el territorio municipal se ha dividido en dos zonas, la primera corresponde al territorio comprendido desde el límite municipal con Abasolo hasta la localidad llamada la Estrella (cruce de la vía del ferrocarril con la carretera federal 90) y depende directamente de la Comandancia ubicada en la cabecera municipal de Pénjamo, la segunda zona abarca desde la localidad de La Calle hasta la localidad de Santa Ana Pacueco, esta zona depende de una subcomandancia ubicada en la Delegación de Santa Ana Pacueco.

Servicio de transporte urbano y sub urbano.

En el municipio de Pénjamo el servicio público de transporte es proporcionado a través de 74 rutas, de las cuales 11 son clasificadas como urbanas, 58 son de tipo sub urbano cuatro más que responden a permisos provisionales o eventuales. El servicio se presta a través de 99 concesiones, de las cuales 20 corresponden al servicio urbano, 73 al servicio suburbano y 6 a permisos eventuales, de estas concesiones cabe señalar que la mayoría de los prestadores de servicios se encuentran registrados como personas físicas y solo 24 de las 93 concesiones existentes pertenecen a empresas.

Servicio foráneo.

El municipio cuenta con una moderna terminal de autobuses foráneos ubicada sobre la carretera federal 90 a la altura de la prolongación del bulevar Lázaro

Cárdenas (SDSH, 2010). Fue inaugurada en 2008 y cuenta con área para estacionamiento y acceso a transporte público a través de un parador para autobuses urbanos y de un área de acceso a servicio de taxis, las principales líneas de autobuses y de paquetería que prestan servicio son Primera Plus, Flecha Amarilla y Estrella Blanca, sus instalaciones cuentan con capacidad para incrementar sus servicios de transporte foráneo y paquetería, estimando que es posible cubrir la demanda que se genere en el mediano y largo plazo.

De acuerdo con información de la Dirección General de Transporte del Estado, en el municipio de Pénjamo se tienen autorizadas nueve rutas de con servicio en la modalidad de Foráneo (Estatal), además de que existen tres servicios en esta modalidad provenientes del municipio de Cuerámara y una más de Huanímara, estas rutas facilitan el traslado y la movilidad intermunicipal entre estos municipios y Pénjamo.

3.3.2.4. Infraestructura.

En cuanto a la infraestructura ferroviaria, en el municipio de Pénjamo se tiene presencia de vías de ferrocarril y en particular del servicio prestado por la empresa FERROMEX, que pertenece a la división Guadalajara. La línea de ferrocarril va de Irapuato hacia Guadalajara, en el sentido oriente – poniente, y en el sentido norte – sur, existe un ramal que comunica a la localidad de Ajuno, del municipio de Pátzcuaro, Michoacán. Es importante mencionar, que la empresa Kansas City Southern de México (KCSM) utiliza las vías de Irapuato hacia Guadalajara, pagando el derecho de paso, estipulado por FERROMEX.

Se encuentra una línea de conducción de PEMEX, que va en el sentido oriente – poniente, la cual tiene una longitud aproximada de 41.04 Kilómetros, así como la presencia de una empresa dedicada a la distribución de gas natural para uso industrial, de la compañía ENERGEX. Las líneas de transmisión eléctrica, cuentan con una longitud aproximada de 662.55 Kilómetros, en tanto que las líneas de comunicación, tienen una longitud aproximada de 276.97 Kilómetros,

ambas líneas están encargadas de satisfacer los servicios de electricidad y telefonía en el municipio.

3.3.2.5. Equipamiento urbano.

De acuerdo con la normatividad vigente, la estructura de equipamiento urbano se divide en doce subsistemas caracterizados por agrupar elementos con características físicas y servicios, éstos son: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

Tabla 1. Pénjamo. Existencia de equipamiento por Subsistema, 2014.

Equipamiento por subsistema		Equipamiento por subsistema	
Educación		Abasto	
Jardín de Niños	221	Unidad de Abasto Mayorista	0
Escuela Especial	2	Rastro	1
Escuela Primaria	262	Comunicaciones	
Centro de Capacitación para el Trabajo	1	Sucursal de correos	1
Secundaria General	64	Administración de correos	1
Preparatoria General	19	Transporte	
CONALEP	1	Central de Autobuses de Pasajeros	1
CBTIS	0	Central de Servicios de Carga	0
CBTA	2	Aeropuerto de Corto Alcance	0
Instituto Tecnológico	0	Recreación	
Instituto Tecnológico Agropecuario	0	Plaza Cívica	2
Universidad Estatal	3	Juegos infantiles	-
Universidad Pedagógica Nacional	0	Jardín Vecinal	1
Cultura		Parque de Barrio	0
Biblioteca Pública Municipal	4	Parque Urbano	0
Biblioteca Pública Regional	0	Área de Ferias y Exposiciones	1
Museo Local	2	Cine	0
Museo Regional	0	Espectáculos deportivos	0
Casa de Cultura	1	Deporte	
Museo del Arte	0	Módulo Deportivo	1
Teatro	0	Centro Deportivo	3
Escuela Integral de Artes	0	Unidad Deportiva	2
Auditorio Municipal	1	Gimnasio Deportivo	0
Salud		Alberca Deportiva	1
Hospital General SSA	1	Salón Deportivo	0
Asistencia social		Administración Pública	
Centro de Desarrollo Comunitario	1	Administración Local de Recaudación Fiscal	1
Centro de Rehabilitación	0	Centro Tutelar para Menores Infractores	0
Centro de Integración Juvenil	0	Delegación Estatal	1
Guardería	0	Palacio Municipal	1
Comercio		Ministerio Público Estatal	3
Plaza de Usos Múltiples (Tianguis)	2	Servicios Urbanos	
Mercado Público	2	Cementerio	3

Tienda o Centro Comercial	2	Central de Bomberos	1
		Comandancia de Policía	1
		Basurero Municipal	1

Fuente: Elaborado con base en información de (CONACULTA, 2014), (H. Ayuntamiento de Pénjamo, 2007), (INEGI, 2010), (IMSS, 2014), (ISSSTE, 2014), (SEG, 2014), (SEPOMEX, 2014) y (SSA, 2014).

3.3.2.6. Vivienda.

Las viviendas particulares habitadas en el municipio de Pénjamo representan el 2.8% de viviendas particulares habitadas existentes a nivel estatal, de ellas el 76.6% cuenta con los servicios básicos., y el promedio de habitantes por vivienda es de 4.18, en tanto que el 37.5% de las viviendas cuentan con hacinamiento, situación en la que más de dos personas viven en un cuarto. La inversión en programas de vivienda es muy bajo, al 2011 apenas alcanzó el 0.15% de la inversión realizada a nivel estatal.

3.3.2.7. Servicios públicos.

En cuanto al servicio de agua potable, podemos señalar que la cobertura al año 2010 es de 89.34%, este valor se encuentra cercano a al indicador estatal. en el año 2000, este indicador a nivel municipal representaba el 84.0%; Para el caso del drenaje sanitario, la cobertura al año 2010, es del 82.42%, valor que se encuentra por debajo del indicador estatal que es de 89.8%, sin embargo en al año 2000, este representaba el 56.2%; En el tema de electricidad, la cobertura del servicio al año 2010 es de 97.5%, valor próximo en comparación al año 2000 que era de 95.6%.

Respecto a las telecomunicaciones, la cobertura del servicio de línea telefónica fija al año 2010 es de 35.66%, en tanto que en el año 2000 este indicador representaba tan solo el 16.3%. En el caso del servicio de celular, este indicador representa el 43.23% y 6.39% para el servicio de internet. Estos valores se encuentran por debajo de los indicadores de cobertura a nivel estatal.

3.3.2.8. Patrimonio cultural.

Patrimonio Tangible

- **Arquitectónico**

De acuerdo con el Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles del Estado de Guanajuato del INAH, Pénjamo tiene un total de ciento tres inmuebles, de los cuales ochenta y cuatro se encuentran dentro de la cabecera municipal y el resto que son diecinueve, en diferentes localidades del municipio. De acuerdo con el tipo de arquitectura al que pertenecen, encontramos inmuebles de tipo habitacional, civil y religioso.

- **Histórico**

Encontramos los cuatro monumentos en honor de Don Miguel Hidalgo y Costilla, el primero se encuentra en la Hacienda de Corralejo, el segundo sobre la carretera Federal 90, el tercero frente a la Parroquia de San Francisco de Asís y el cuarto en la entrada oriente de Pénjamo. También se encuentra un monumento en honor de Lázaro Cárdenas en la prolongación del Bulevar Aldama, un Busto de Benito Juárez en la Plazuela de los Remedios en la que también se encuentra el monumento a la Madre.

De los inmuebles catalogados mencionados en el apartado de patrimonio tangible de carácter arquitectónico, destacan los siguientes por su valor histórico.

- a. La Parroquia de San Francisco de Asís.
- b. La hacienda de San Diego Corralejo.
- c. El Jardín Principal.
- d. La Presa de la Golondrina.

- **Arqueológico**

Pénjamo por sus elevaciones naturales permitió la presencia de grupos indígenas que forjaron el patrimonio arqueológico de esta región (SDSH, 2010).

Destacan los vestigios encontrados en los Cerros de Barajas (del Moro o de la Peña), de la Gavilana, de San Miguel, así como en las localidades de Guangüitiro y Plazuelas.

La Zona Arqueológica de Plazuelas, ocupa un lugar relevante de entre los muchos registrados en la porción suroeste del Estado de Guanajuato (INAH, 2014). Esta Zona Arqueológica, se compone por siete edificios comunicados entre sí por medio de calzadas que convergen en el manantial agua nacida.

Patrimonio Intangible

En lo que se refiere a festividades cívicas y religiosas, la figura de Don Miguel Hidalgo y Costilla, es pieza fundamental en la historia de Pénjamo, ya que este personaje histórico nació en la Hacienda de Corralejo, el 8 de Mayo de 1753. Por tal motivo, se realiza un acto cívico, así como en la fecha que conmemora su fusilamiento, el día 30 de Julio. El natalicio del Padre de la Patria, da como origen la feria local que se lleva a cabo durante las dos primeras semanas del mes de Mayo. El 12 de Noviembre se celebra el Aniversario de la Fundación de Pénjamo y el 4 de Octubre la festividad del santo patrono, San Francisco de Asís. Es importante señalar la importancia que tienen otras festividades que forman parte de la identidad mexicana, como son las fiestas patrias, día de muertos y las fiestas decembrinas.

En cuanto a la producción artesanal mencionamos que en Guangüitiro se elaboran cobijas de lana rústica, en Corral de Piedra hay talleres de alfarería, en Magallanes se maneja el deshilado y en el Rancho El Tlacuache se fabrican molcajetes y metates (SDSH, 2010).

3.3.2.9. Perímetros de contención urbana.

En 2015 se han definido para 384 ciudades del país que forman parte del Sistema Urbano Nacional, encontrándose la cabecera municipal y la localidad zona conurbada de Santa Ana Pacueco-La Piedad de Cebadas entre ellas.

Tabla 2. Pénjamo. Tipo de zonas identificadas en los PCU, 2015.

Tipo de zona	Descripción
U1	Zona cuya ubicación contiene las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades.
U2	Zona basada en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda, que coadyuvan a la proliferación de vivienda cercana al primer perímetro.
U3	Áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada, que han sido conformadas por un buffer o envolvente que cubre los contornos U1 y U2 de acuerdo con el rango de población de la ciudad.

Fuente: Elaborado con información de Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana (SEDATU, 2015).

En el caso de la cabecera municipal, se presentan los tres tipos de zonas que han sido denominadas como U1, U2 y U3. En el caso de las dos primeras zonas corresponden prácticamente en su totalidad a la actual zona urbana, mientras que la zona U3 corresponde a un buffer de 500 metros de su perímetro (933.10 hectáreas).

En la localidad de Santa Ana Pacueco se identifican únicamente las zonas U1 y U3. Las zonas U1 presentes, corresponden propiamente a la zona urbana de la localidad de Santa Ana Pacueco –contempla además territorio no urbanizado hasta su límite con el Río Lerma que la bordea-, así como a la localidad denominada como Estación La Piedad, mientras que la zona U3 corresponde una buffer de 700 metros de su perímetro de ambas zonas (466.57 hectáreas).

3.3.3. Subsistema social.

La dinámica del subsistema social de un territorio, abarca situaciones que tienen que ver con aspectos estructurales de la sociedad y otras que tienen que ver con las condiciones materiales en las que se desenvuelve la población en el Municipio de Pénjamo.

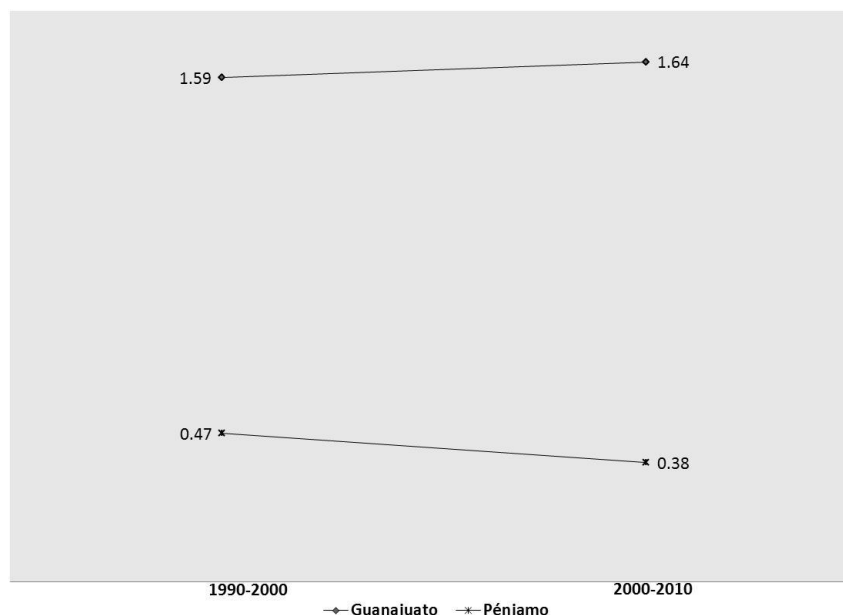
3.3.3.1. Dinámica demográfica.

Evolución de la población.

De acuerdo a la información de los tres últimos Censos de Población y Vivienda realizados por el INEGI, la población en el municipio de Pénjamo pasó de tener 137,842 habitantes en 1990 a 149,936 habitantes para el año 2010, lo que

representa una tasa de crecimiento medio anual de 0.47% para el periodo 1990-2000 y de 0.38% para el periodo 2000-2010.

Gráfica 1. Pénjamo. Tasa de crecimiento medio anual de la población, 1990-2010.



Fuente: Elaborado con información de Series históricas (INEGI, 1990, 2000 y 2010).

Densidad.

La superficie continental del municipio de Pénjamo abarca 1,561.25 k², de los cuales al año 2010 las superficies urbanas de las cuatro localidades que sobrepasan los 2,500 habitantes representan aproximadamente el 1.10% del territorio. En los últimos 40 años, la densidad bruta a nivel municipal se incrementó al pasar de 0.058 habitantes por hectárea en 1970 a 0.96 habitantes por hectárea al año 2010, siendo en todos los casos inferior a la densidad bruta que se presenta a nivel estatal.

Tabla 3. Pénjamo. Densidad bruta, 1970-2010.

Clave	Estado o Municipio	Superficie (hectáreas)	Densidad bruta				
			1970	1980	1990	2000	2010
11	Guanajuato	3'060,844	0.74	0.98	1.30	1.52	1.79
11 023	Pénjamo	156,125	0.58	0.67	0.88	0.93	0.96

Fuente: Elaborado con información de Series históricas (INEGI, 1990, 2000 y 2010).

Ahora bien, la densidad urbana se calculó para la cabecera municipal y las localidades de más de 2,000 habitantes, a partir de la información cartográfica disponible la cual corresponde a los años 1970, 2000 y 2010. Este indicador señala que en todos los casos revisados, en un periodo de 40 años se ha presentado una disminución de la densidad urbana, esto implica que el crecimiento de las áreas urbanas ha sido mayor en proporción que el incremento de la población que radica en cada una de las localidades.

Tabla 4. Pénjamo. Densidad urbana, 1970, 2000 y 2010.

Clave	Estado o Municipio	Superficie (hectáreas) - Población			Densidad urbana		
		1970	2000	2010	1970	2000	2010
11 023 0001	Pénjamo	74.09	924.79	967.47	124.78	34.64	41.42
		9,245	32,035	40,070			
11 023 0000	Santa Ana Pacueco	104.62	356.66	559.73	47.25	28.92	17.96
		4,943	10,314	10,052			
11 023 0148	Laguna Larga de Cortés	27.98	116.04	117.47	39.60	25.87	25.88
		1,108	3,002	3,040			
11 023 0210	Estación Pénjamo	6.08	51.75	75.88	343.09	47.27	34.46
		2,086	2,446	2,615			
11 023 0093	Churipitzeo	6.59	54.68	68.31	177.54	29.83	31.00
		1,170	1,631	2,105			

Fuente: Elaborado con información de Series históricas (INEGI, 1990, 2000 y 2010).

Estructura por sexo y edad.

La pirámide de población representa en forma gráfica la composición de la población por edad y sexo, para el caso del municipio de Pénjamo se presenta en dos momentos diferentes -1990 y 2010-, lo que refleja parte de la dinámica demográfica como un efecto de la fecundidad, la mortalidad y la migración. En el municipio presenta un cambio significativo en su base, ya que se ha reducido el porcentaje de población en los grupos de edad ubicados en el rango de 0 a 19 años, mientras los porcentajes en el resto de grupos de edad han presentado incremento, lo que representa coincidencia con el comportamiento a nivel estatal. En un periodo de 20 años la población de 0 a 19 años se redujo al pasar de ser el 54.84% del total de la población asentada en Pénjamo en 1990 a un 41.29% al año 2010.

La población del municipio ha evolucionado a través del tiempo, en un periodo de 20 años el número de personas de 60 años o más por cada 100 personas de menos de 60 años, pasó de 8 en el año de 1990 a 13 en el año 2010 –índice de envejecimiento-, mientras que el número de personas de 14 años y menos por cada 100 personas de 15 años y más se redujo en el mismo periodo al pasar de 74 a 45 –índice de juventud-. Por otra parte la carga para la población económicamente activa o tasa de dependencia, disminuyó para el mismo periodo al pasar de 90.14 en 1990 a 64.07 en 2010.

Gráfica 2. Pénjamo. Pirámide de edades, 1990-2010.

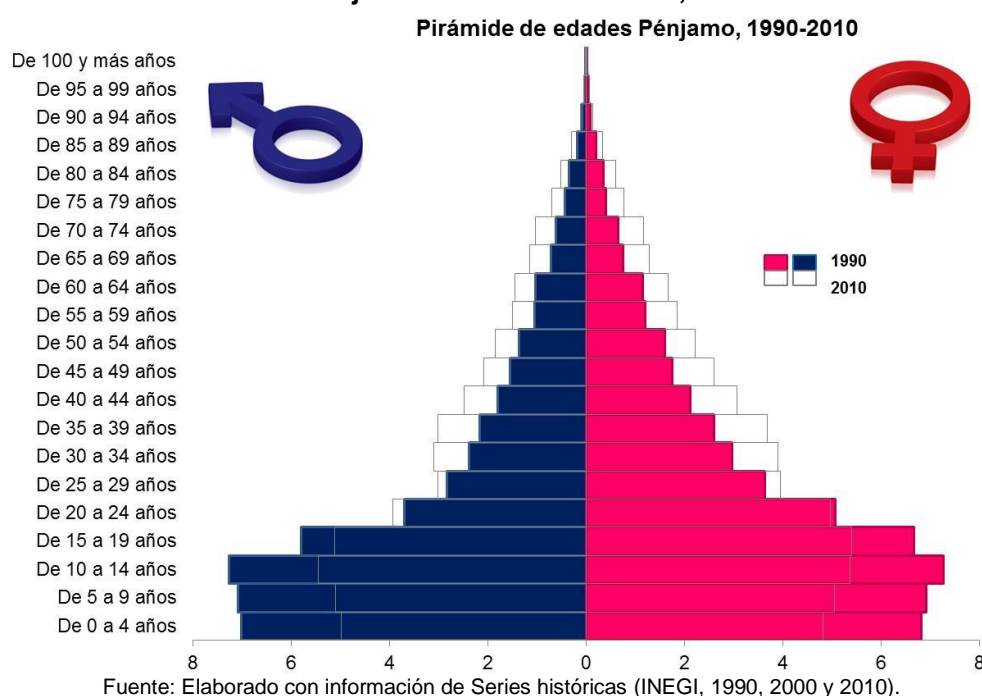


Tabla 5. Pénjamo. Índice de Envejecimiento, Índice de Juventud y Tasa de Dependencia, 1990-2010.

Clave	Estado o Municipio	Índice de Envejecimiento			Índice de Juventud			Tasa de Dependencia		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
11	Guanajuato	7	8	10	72	59	46	85.40	72.49	59.68
11 023	Pénjamo	8	10	13	74	60	45	90.14	77.35	64.07

Fuente: Elaborado con información de Series históricas (INEGI, 1990, 2000 y 2010).

Estos indicadores permiten concluir que la población en Pénjamo está en una etapa de transición, en donde está pasando de una sociedad joven a una sociedad en proceso de maduración. Un factor adicional a considerar es la

esperanza de vida, que en nuestra entidad se espera se incremente y pase de 74.66 años en 2010 a 77.35 al año 2030 (CONAPO, 2012).

Migración.

En el municipio de Pénjamo la proporción de población de migrante recientes² con respecto al volumen total de la población al 2010 es del 4.91% -esta relación es denominada como la Capacidad de Atracción Reciente CAR-. Esto representa que 5 de cada 100 habitantes del municipio, en 2005 residían en otra entidad o bien para el caso de los menores de cinco años, nacieron fuera de la entidad, destacando aquellos que provienen del país de Estados Unidos de Norteamérica así como del Estado de Michoacán de Ocampo, Jalisco y del Estado de México.

La proporción de migrantes acumulados³ con respecto al volumen total al 2010 es del 16.04% -a esta relación también se le conoce como Capacidad de Atracción Acumulada CCA-. Esto representa que de cada 100 habitantes del municipio de Pénjamo 16 de ellos nacieron en otra entidad, este sentido destaca como lugar de nacimiento el Estado de Michoacán de Ocampo, el Distrito Federal y Jalisco.

En 2010 el aproximadamente 3,680 viviendas en el municipio recibieron remesas -11.14% del total de las viviendas- y en 1,790 viviendas emigró algún miembro hacia Estados Unidos entre 2005 y 2010 -5.42% de las viviendas-. A la fecha censal, en 911 viviendas se tenían migrantes circulares, es decir personas que se fueron a vivir o trabajar a estados Unidos entre 2005 y 2010 y que regresaron a México en ese periodo -2.76% de las viviendas-, y en 1,764 viviendas recibieron de regreso a alguno o más de sus miembros, los cuales residían en el país vecino en 2005 -5.34% de las viviendas-.

² Población mayor de cinco años de edad que en 2005 vivía en otra entidad federativa o país y los menores de cinco años que nacieron en otra entidad o país.

³ Población cuyo lugar de nacimiento es diferente al de residencia al momento censal, aunque no se sabe cuándo migró, ni se puede afirmar que el movimiento haya sido el único en su vida, porque la migración acumulada es estática.

Dentro del fenómeno de migración hacia Estados Unidos el municipio de Pénjamo en una escala de 0 a 100 el índice de intensidad migratoria de dicho municipio es de 3.8909 y es clasificado con un grado de intensidad migratoria alto, ocupando dentro del contexto estatal el lugar número 29 y a nivel nacional la posición 466.

Población hablante de lengua indígena.

Dentro en el territorio del municipio de Pénjamo se estima una población aproximada de 491 habitantes en hogares censales indígenas, los que representan el 1.61% de la población indígena presente en el Estado de Guanajuato, de los cuales la población de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena son 212, de los cuales 79 hablan español y los restantes 133 no se especifica si hablan o español. Esta población se concentra en las localidades de Santa Ana Pacueco (151 habitantes), y Pénjamo (137 habitantes), y menor proporción en localidades como La Calle (12 habitantes), Estación Pénjamo (12 habitantes), Los Ocotes (9 habitantes) y el Porvenir de Ayala (9 habitantes) entre otras. Si bien la población hablante de lengua indígena es minoritaria -apenas alcanza el 0.33% de la población municipal-, y cerca del 58.65% se concentra en las localidades de Pénjamo y Santa Ana Pacueco, sin embargo estos grupos pueden ser considerados como grupos vulnerables dentro de la población.

3.3.3.2. Condiciones de vida.

De acuerdo con el INEGI al 2010 de las 35,786 viviendas particulares se estima que unas 1,711 viviendas presentaban piso de tierra (4.78% del total de viviendas) lo que representa un porcentaje inferior al que se presenta a nivel estatal (5.28%). En lo que se refiere a servicios básicos, unas 34,881 viviendas particulares disponían de energía eléctrica (97.47% del total de viviendas) y cerca de 31,970 viviendas disponían de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda (89.34% del total de viviendas), presentando en ambos casos porcentajes muy cercanos a los valores estatales (97.44% y 90.88%

respectivamente), mientras que una 29,494 viviendas disponían de drenaje (82.42% del total de viviendas) y 29,937 viviendas disponen de excusado o sanitario (83.66% del total de viviendas), presentando en ambos casos porcentajes inferiores a los porcentajes identificados a nivel estatal (89.77% y 91.67% respectivamente).

Situación en los hogares.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI, en el municipio de Pénjamo se tenían registrados 35,709 hogares, de los cuales uno de cada cuatro hogares es comandado por una jefa de familia, siendo este un valor muy semejante al indicador que se presenta a nivel estatal. En estos hogares en viviendas particulares habitadas en donde el jefe de familia es mujer se tienen unas 4,591 personas, lo que representa una cuarta parte de la población total en hogares censales.

Desarrollo humano.

En el ámbito municipal, y de acuerdo con la nueva metodología Pénjamo presenta un Grado de Desarrollo Humano catalogado como “alto” con un valor del Índice de Desarrollo Humano de 0.652, lo que lo ubica en el lugar 28 a nivel estatal. El estrato “alto” oscila entre valores de 0.6448 a 0.6962 del Índice de Desarrollo Humano, en este sentido el IDH del municipio es resultado de indicadores como: años esperados de escolarización (5.78); años promedio de escolaridad (11.16); ingreso per cápita anual (dólares PPC) (7,418.98) y; tasa de mortalidad infantil (15.08).

Marginación.

En nuestro país, el Consejo Nacional de Población ha estimado el índice de marginación en su versión 2010 teniendo como base la información del Censo de Población y Vivienda 2010 (CONAPO, 2011). En dicha evaluación, el municipio de Pénjamo presenta una índice de marginación de -0.32323, lo que representa un grado de marginación “medio” y un índice de marginación en la

escala de 0 a 100 de 24.020, lo que lo ubica en el lugar número 21 en el contexto estatal y la posición 1,478 en el contexto nacional.

A nivel localidad, al 2010 se tenían 56 localidades clasificadas “muy alto” grado de marginación y cuya población oscilan entre 6 y 278 habitantes, siendo las más pobladas Mesa de Méndez (278 habitantes), Las Paredes (180 habitantes), El Gallo (158 habitantes), La Aceituna (140 habitantes), Plan de Fresno (136 habitantes), El Cuervo (134 habitantes), Las Tablas de Corralejo (125 habitantes), Las Mangas (122 habitantes), Carrizo del Cerro (112 habitantes) y Presitas de Regil (105 habitantes). Mientras que al menos otras 233 localidades presentan un “alto” grado de marginación, destacando entre las más pobladas Laguna Larga de Cortés (3,040 habitantes), La Estrella (2,389 habitantes), La Calle (1,580 habitantes), Mezquite de Luna (1,191 habitantes), Zapote de Cestau (1,125 habitantes), Aratzipu (981 habitantes), La Atarjea (900 habitantes), Magallanes (841 habitantes), Lagunillas (830 habitantes), La Ermita (821 habitantes), y Quesera de Cortés (811 habitantes).

Pobreza

Pénjamo cuenta con una población de 85,325 habitantes que están considerados en situación de pobreza (el 67.55% de su población), de los cuales 60,484 habitantes se encuentran en situación de pobreza moderada (el 47.88% de su población) y 24,841 en situación de pobreza extrema (el 19.67% de su población). Lo anterior representa por cada tres habitantes dos tiene al menos una carencia social (de los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y que su ingreso es insuficiente para adquirir bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias, además de que por cada diez habitantes, dos tienen al menos tres carencias de seis posibles dentro del índice de privación social, y se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo, esta población dispone de un ingreso tan bajo que aún si lo

dedicara en su totalidad a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

3.3.3.3. Educación.

Al 2010 4,134 habitantes de 3 a 5 años (46.00%), 401 habitantes de la población de 6 a 11 años (2.14%), 1,136 habitantes de la población de 12 a 14 años (11.66%), 5,228 habitantes de la población de 15 a 17 años (53.76%), y 3,181 habitantes de la población de 18 a 24 años (16.42%) no asistían a la escuela. En general los porcentajes que representan son cercanos a los que se presentan dentro del contexto estatal, lo que representa un avance para el municipio, sin embargo uno de los retos para este sector es disminuir aún más el ausentismo escolar en todos los niveles y en particular a nivel preescolar y a partir de la instrucción secundaria.

Por otra parte, al año 2010 la población de 15 años y más ascendía a 103,524 habitantes (69.04% del total de la población), de la cual 65,087 personas se encontraban en situación de rezago educativo (62.87%). Esto representa a aquellas personas con la instrucción básica incompleta, ya sea que no la iniciaron o bien que no la completaron, por lo que es necesario materializar estrategias efectivas para que el rezago educativo pueda ser abatido.

En el municipio la población de 15 años y más que se encuentra en situación de analfabetismo asciende a 11,879 personas (11.47%) lo que representa por cada diez habitantes de 15 años y más del municipio, al menos es analfabeta. Por su parte aquella población de 15 años y más sin escolaridad asciende a 13,114 habitantes (12.67%).

Finalmente, en el municipio de Pénjamo el grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años es de 6.47 años, indicador inferior al que se presenta a nivel estatal que es de 7.73 años, y apenas 19,470 habitantes cuentan con secundaria completa (17.68%).

3.3.3.4. Salud.

La población derechohabiente es de 95,663 habitantes, lo que representa el 63.8% de la población total municipal, valor inferior al estatal que es de 69.7%; En el caso de la población sin derechohabiencia, esta representa el 35.8% (53,705 habitantes) de la población total municipal, superando al valor que se presenta a nivel estatal de 29.6%. Respecto a la población derechohabiente, se señala que el mayor porcentaje lo conforma el seguro popular con 46.9% (70,323 habitantes), seguido del IMSS con 11.7% (17,586 habitantes) y finalmente el ISSSTE con 4.5% (6,709 habitantes); La población derechohabiente del ISSSTE muestra un porcentaje similar al estatal.

Las familias beneficiadas por el seguro popular en el 2010, fueron 32,484 (INEGI, 2010) lo que representa 46.9% de la población municipal. El personal médico que labora para la Secretaría de Salud en el año 2011, es de 154, en el IMSS 13 y en el ISSSTE 8, mientras que el personal médico total es 180, lo que representa una relación de 120 médicos por cada 100,000 habitantes, valor inferior al estatal que es de 145 médicos por la misma cantidad de población.

3.3.4. Subsistema económico.

La estructura organizativa y operativa del sector de la economía del Municipio es a través de la cual la producción responde a las demandas de la población, de bienes y servicios. Generalmente se identifican que bienes y/o servicios se producen, que sector y actividad predomina, como se producen, el tipo de tecnología, la organización, la relación entre los sectores y niveles de la economía.

3.3.4.1. Población económicamente activa.

El municipio de Pénjamo cuenta con una PEA de 49,267 personas (32.86% de la población total al 2010) de las cuales 93.78% estaban ocupadas al momento del censo, para el censo del 2000, teníamos una PEA de 33,001 personas, de las cuales 32,524 (98.55%) se encontraban ocupadas.

Población económicamente activa por nivel de ingreso.

En una muestra realizada en los Tabulados del Cuestionario Ampliado del Censo de Población y Vivienda del 2010; con una población ocupada fue de 39,037 habitantes, de estos tenemos que el ingreso por trabajo dividido en cuatro rangos hasta 1 salario mínimo (incluyendo a los que no reciben salario), con el 28.17%, más de 1 a 2 salarios mínimos con el 27.78%, más de 2 s.m. 37.54% y del no especificado serían el 5.05%, o sea que el 57.41% de la población recibe menos de 2 salarios, mínimos por trabajo desempeñado. Se han modificado los porcentajes desde el censo 2000 del INEGI, donde se tenía un porcentaje 15.98% para el grupo con menos de 1 salario y los que no trabajan, en el rango de 1 a 2 sm era el 32.11%, del rango 2 a 5% solo el 22.17%, y de 6 a 10 sm., apenas llegan a 3.76% de la población ocupada.

3.3.4.2. Dinámica económica.

En los últimos años se observa que el número de unidades económicas ha decrecido, y por ende este ha incidido en la disminución del personal ocupado.

Tabla 6. Pénjamo. Características de las Unidades Económicas y el Personal Ocupado, 2003, 2008 y 2009.

Concepto	Pénjamo		
	2003	2008	2009
Unidades económicas	2 714	3 003	2 544
Personal ocupado dependiente de la razón social	10 249	8 725	7 463

Fuente: Elaborado con información de Censo Económico (INEGI, 2009)

Corredores económicos

De acuerdo al Plan Maestro para el Desarrollo de los Corredores Económicos del Estado de Guanajuato, el corredor Pénjamo-Irapuato, registra actividades con potencial de competitividad y de atracción para el mercado. Entre ellas la industria de la carne, la elaboración de alimentos preparados para animales, la industria de las bebidas, y la confección de prendas de vestir

De toda la actividad registrada la elaboración de alimentos preparados para animales es la que tiene mayor posibilidad de desarrollo ya que presenta un

nivel de competitividad alto también con Alto atractivo de mercado. Después de esta actividad la industria de la carne y de las bebidas tiene posibilidad de desarrollo con un Nivel medio de competitividad y un Alto atracción de mercado lo que los hace tener posibilidad con un apuntalamiento por parte de gobierno y particulares, la actividad servicios para la agricultura y la ganadería presenta una Alta competitividad pero es poco atractivo para el mercado por lo que para que se desarrolle y logre un mejor desempeño es necesario ampliar el mercado para hacerlo atractivo.

Centros de investigación, vinculación y capacitación;

Actualmente existe una unidad del Instituto Estatal de Capacitación IECA, 1 CBTA, 1 CONALEP, 1 CECYTEG; donde reciben capacitación para el trabajo o el apoyo para el desarrollo de un negocio propio. Uno de los proyectos propuestos el Plan Maestro para el Desarrollo de los Corredores Económicos del Estado de Guanajuato, es un Centro de Investigación vinculada con Institutos, Universidades, Centros de investigación, todos enfocados a mejorar la tecnología utilizada al momento.

Áreas en las que se encuentra capacitada la población.

Del personal remunerado el 35.46% se dedica al comercio y servicios, el 28.56% trabajadores agropecuarios, y el 20.91% a la industria. Y solo el 14.22% son profesionistas, técnicos y administradores. El municipio de Pénjamo cuenta con un grado de calificación de 17.6 que representa el grado de calificación que la población tiene en preparación educativa para participar de manera activa y calificada en actividades que se llevan a cabo para el desarrollo económico del municipio, aun cuando presenta un rezago educativo a nivel primaria del 21.5%.

Para el año 2011 egresaron 679 del nivel medio superior y 184 del nivel técnico superior, los jóvenes cada vez mejor capacitados en áreas que se han actualizado a la fecha en carreras como Ingeniera agroindustrial, en software, en biotecnología y Licenciatura en Administración y Gestión de PyMES. En el Municipio de Pénjamo se tiene tres universidades Universidad Politécnica de

Pénjamo, con cuatro carreras licenciatura en administración y gestión de PYMES, ingeniería en software, Ingeniería en biotecnología e Ingeniería agroindustrial con 806 alumnos), UNIDEG (Plantel Pénjamo) (con especialización en comercialización, administración con especialidad en contabilidad administrativa, administración con especialidad en informática administrativa, procesos de producción con especialidad en producción, procesos de producción con especialidad en agroindustria y procesos de producción con especialidad en textil; con nivel de técnico sin ningún ingresado o egresado ya que es nueva creación), y el otro plantel con (especialización en dos planteles uno enfocado a lo técnico superior y otro con ramas en licenciatura en administración, administración y desarrollo de negocios en finanzas, administración y desarrollo de negocios internacionales, administración y desarrollo de negocios en desarrollo organizacional y licenciatura en mercadotecnia, mercadotecnia estratégica en finanzas, en publicidad en negocios internacionales en administración con especialidad en contabilidad administrativa, con especialidad en informática administrativa en ingeniería industrial en finanzas, ingeniería industrial, con especialidad en producción, en sistemas computacionales y telemática, tecnologías de la información en programación, en ingeniera de tecnologías de información redes, industria en manufacturas, con especialidad en agronomía y con especialidad en textil, con 367 alumnos sin ningún egreso aún).

3.4. Ámbito urbano.

El programa describe la caracterización en el ámbito urbano considerando aquellas localidades clasificadas como urbanas de acuerdo al criterio de tener 2,500 o más habitantes, siendo estas Santa Ana Pacueco, Laguna Larga de Cortés, Estación Pénjamo y la cabecera municipal Pénjamo. En el caso de la cabecera municipal Pénjamo y la localidad Estación Pénjamo, actualmente su ubican al oriente del territorio municipal, para este caso en particular se incluye para fines del estudio una franja perimetral que puede ser considerada como el

área con mayor influencia de la zona urbana –incluida la localidad de Estación Pénjamo–.

3.4.1. Aspecto natural.

3.4.1.1. Zonas de riesgo.

En la zona norte y poniente de la cabecera municipal se presentan distribuidas cuatro fallas normales, este tipo de fallas también suelen llamarse directa o de gravedad, y se caracterizan porque el plano de falla buza hacia el labio unido, es decir las rocas de una lado se hunden con respecto a las rocas del otro lado de la falla, y es posible que se pueda caminar sobre el área expuesta de la misma. Adicionalmente al norte y norponiente de la zona urbana, los asentamientos humanos han venido construyéndose sobre zonas de meseta de la Sierra de Pénjamo, particularmente en los márgenes del llamado Arroyo Grande (Río Pénjamo o Río Huascato) existiendo varios puntos con un riesgo potencial de desprendimiento rocas o laderas hay lugares en donde se puedan presentar este tipo de afectaciones de acuerdo con el Atlas de Riesgo (Secretaría de Seguridad Pública, 2014).

El paso del Río Lerma sobre territorio municipal genera una zona con riesgo potencia de inundación, en particular la zona norte de las localidades de Santa Ana Pacueco y al sur de la localidad de la localidad de Laguna Larga de Cortés, dentro del Atlas de Riesgos del Estado de Guanajuato, se señala que en varios puntos del municipio se han presentado de manera histórica diversas inundaciones, dentro de la zona urbana de Pénjamo se señala únicamente el cruce del Arroyo de la yegua y la calle Melchor Ocampo, donde a consecuencia de la vegetación, el escombros y basura, el cauce del arroyo ha disminuido su capacidad hidráulica.

De acuerdo al Atlas de Riesgos la Presa La Golondrina ubicada al norponiente de la zona urbana, presenta varios riesgos como es la instalación de agujas en la cresta de su cortina, filtraciones en la cortina al llegar al 60% del nivel y la existencia de una fosa con agua insalubre en la parte superior de la cortina.

3.4.1.2. Zonas de valor natural o ecológico.

En la localidad de Santa Ana Pacueco los márgenes del Río Lerma se constituyen como el elemento más importante en este tema, donde el paisaje y algunos elementos naturales presentes y potenciales forman un continuo lineal con valor para esta zona. En la localidad de Laguna Larga de Cortés se identificaron dos pequeñas zonas arboladas de particulares en donde sus habitantes reconocen potencial para ser convertidos en áreas naturales en beneficio de su comunidad.

Por su parte al norte, norponiente y poniente de la cabecera municipal, la zona urbana y su zona de estudio, colinda con parte del Área Natural Protegida “Sierra de Pénjamo”, la cual se extiende hasta territorio de los municipios de Cuerámara y Manuel Doblado y ha sido decretada bajo la categoría de área de uso sustentable. La importancia del ANP radica en que alberga una importante diversidad biológica y se constituye como una zona importante de recarga de acuíferos Río Turbio y Pénjamo-Abasolo, cabe hacer mención que la zona norponiente del área urbana ha rebasado el límite del ANP, construyendo viviendas y consolidando nuevos asentamientos humanos.

En la comunidad de Churipitzeo que se encuentra en proceso de conurbación con la cabecera municipal, se cuenta con un ojo de agua y una pequeña zona arbolada con ahuehuete o sabinos, especies arbóreas *taxodium mucronatum* perteneciente a la familia *taxodiaceae*. Esta especie de árboles es típica de nuestro país y crecen en lugares donde abunda el agua, su fronda es perenne, llega alcanzar alturas de hasta cuarenta metros y en el caso del tronco de las especies existentes es de aproximadamente 4 metros.

3.4.1.3. Identificación de otras problemáticas ambientales.

Contaminación en cuerpos de agua.

Las cuatro localidades carecen de planta tratadora de aguas residuales, las aguas domésticas e industriales de la zona urbana son descargadas al drenaje

y posteriormente depositadas en los ríos y arroyos cercanos, las más relevantes por el tamaño de población que concentran son el caso de Santa Ana Pacueco que son descargadas al Río Lerma y el caso de la cabecera municipal que son descargadas sobre el Río Pénjamo. Éste último aguas arriba proviene de la Presa La Golondrina y cruza la cabecera municipal de norponiente a suroriente, uniéndose aguas abajo al Río Turbio a la altura de la Comunidad Rancho Viejo de Barajas.

Contaminación originada por rastro municipal.

El municipio cuenta con un rastro municipal (matanza de bovino) que se ubica entre las localidades Pénjamo y Estación Pénjamo (en los límites de las comunidades de Pedregal de Arriba y Pedregal de Abajo). Si bien se encuentra en buenas condiciones salubres, no se cuenta con planta de tratamiento siendo los desechos líquidos depositados en el drenaje municipal y posteriormente descargados al Río Pénjamo, mientras que los desechos sólidos son depositados en el relleno sanitario.

Contaminación en pozos de agua.

De acuerdo con el organismo operador estudio de calidad del agua han arrojado información sobre la presencia de contaminación con arsénico y heces fecales en el agua extraída de cinco pozos de agua, todos ubicados al oriente del municipio y dos de ellos cercanos a la cabecera municipal (San José de los Sabinos; Estación Pénjamo; La Troja; Capilla de Márquez; La Granjena; Estación Corralejo).

Contaminación ambiental y urbana.

Al interior de la zona urbana de Pénjamo y cerca del centro histórico, se presenta invasión de la vía pública por parte del comercio informal y ambulante, además se observa una gran heterogeneidad en el manejo de anuncios en los comercios fijos, y sobre la vía pública transitan vehículos con publicidad auditiva. Adicionalmente a lo anterior es importante la presencia de perros

callejeros, que de acuerdo a las autoridades municipales actualmente no se ha implementado un programa para su control.

Contaminación en el tiradero de basura.

El municipio cuenta con un tiradero a cielo abierto que está situado sobre la de la carretera Pénjamo-La Piedad, en la colonia Miguel Hidalgo y colinda con la Carretera Federal 90 a la altura del kilómetro 50. A su alrededor se encuentran parcelas de cultivo y el Panteón Municipal, y ha presentado incendios con producción de humo y los vientos dominantes son en dirección a la carretera mencionada y por ende hacia la zona urbana.

Contaminación de ladrilleras.

En el municipio existen al menos 4 hornos tabiqueros, 2 de ellos dentro de la zona urbana y 2 más en zona rural. El combustible que utilizan es el gas, madera, leña, combustóleo entre otros, lo que incide en la contaminación del aire en las siguientes ubicaciones: Colonia Guarapo; Colonia los Conejitos y; Comunidad de San Gabriel y San Ignacio

Falta de publicación del Plan de Manejo de Área Natural Protegida.

Ya se tiene decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado de Guanajuato del Área Natural Protegida de la Sierra de Pénjamo, y el Instituto de Ecología ya elaboró el correspondiente Plan de Manejo, sin embargo, aún falta su publicación. Esta problemática se acentúa porque en al norte de la zona urbana de la localidad de Pénjamo ya presenta algunos asentamientos dentro de dicha ANP.

3.4.2. Aspecto medio físico transformado.

En este apartado, se identifican los principales elementos de la intervención del hombre en el territorio de la cabecera municipal y área de influencia. Entre ellos la morfología urbana, los usos y destinos del suelo, aspectos de la vivienda, cobertura en los servicios públicos, la red vial, el equipamiento y finalmente en

el último apartado, se describen los riesgos antrópicos presentes en la cabecera municipal.

3.4.2.1. Morfología urbana.

La traza urbana en la cabecera municipal es irregular, a causa de que la fundación se realizó en las proximidades del Río Pénjamo. Este factor de origen natural, localizado al norte, genera una considerable cantidad de calles no ortogonales. Respecto a las trazas urbanas de las localidades de Estación Pénjamo y Laguna Larga de Cortés, se señala que esta es de tipo irregular. En el caso de la localidad de Santa Ana Pacueco se menciona que la traza es mixta, conservando la regularidad de las manzanas fundacionales, mientras que en los casos de las localidades de Estación Pénjamo, Laguna Larga de Cortés y Santa Ana Pacueco, las vialidades tienen una sección promedio que permite la circulación vehicular sin presentación de conflictos, sin embargo existe carencia del sistema de señalización.

En cuanto a la tendencia de crecimiento, de acuerdo con las observaciones históricas de la traza urbana, se señala que actualmente, las zonas de desarrollo urbano se están originando hacia el poniente de la cabecera municipal, principalmente se trata de cinco colonias, dos de carácter regular que son Antonio Gómez Rodríguez y Magisterial, y tres de carácter irregular a saber Villas Casas Blancas, El Sol y El Nacimiento. Las localidades de Churipitzeo, Estación Pénjamo y Lagunar Larga de Cortés, presentan crecimiento en sus trazas en el período de 2000 a 2010, en el sentido norte-sur. La localidad de Santa Ana Pacueco presenta crecimiento en su traza urbana hacia el norte.

3.4.2.2. Usos y destinos del suelo.

La presencia de usos de suelo complementarios al uso habitacional dentro de la zona urbana de la cabecera municipal de Pénjamo, abarca desde pequeños comercios, hasta una fábrica de uniformes que generan más de doscientos cincuenta empleos que se ubica en la calle Santos Degollado. En general, estos usos están dispersos en toda la zona urbana, sin embargo, es posible identificar

que aquellos que generan mayor cantidad de empleos se ubican al oriente, centro y sur de dicho territorio, y solo en el caso de Estación Pénjamo se ubica una empresa dedicada al comercio al por mayor de semillas y granos. Con base en su distribución, es posible identificar aquellas zonas que se han venido consolidando de manera natural como corredores de comercio y servicios principalmente, adicional a lo anterior, la zona central de la ciudad ha experimentado una evolución en las últimas décadas, donde el comercio y los servicios han desplazado al uso habitacional.

De acuerdo con información proporcionada por Obras Públicas y Desarrollo Urbano del Municipio de Pénjamo, se tiene presencia de veintidós asentamientos de carácter irregular, de los cuales dieciocho tienen nombre y se enlistan a continuación: Constelaciones, El Gonzalo, El Nacimiento, El Sol, La Herradura, La Pradera, La Soledad, La Zapotera, Lomas de Tierras Negras, Los Arcos, Los Conejitos, Los Eucaliptos, Lucitas de Villanueva, Miguel Hidalgo, Nicolás Bravo, Nueva Esperanza, San Miguel, Torres Cuatas y Villas Casas Blancas. Es importante señalar que la superficie ocupada por vacíos urbanos dentro de la cabecera municipal, es de 408.12 Has, lo cual representa el 42.18% con respecto a la superficie total delimitada por el INEGI al año 2010 y que es de 967.47 Has.

3.4.2.3. Vivienda.

La Cabecera municipal de Pénjamo y su área de influencia, cuenta con un total de 11,352 viviendas particulares habitadas, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, lo que representa el 31.72% a nivel municipal (35,786) y el 0.9% respecto al nivel estatal (1, 276,584). El número de viviendas particulares habitadas en la localidad de Santa Ana Pacueco es de 2,334 representando el 6.52% a nivel municipal y el 0.18% a nivel estatal, el número de viviendas particulares habitadas en la localidad de Laguna Larga de Cortés es de 710, lo que representa a nivel municipal el 1.98% y el 0.05% a nivel estatal.

3.4.2.4. Infraestructura

En el municipio de Pénjamo el Organismo Operador de Agua Potable es un organismo descentralizado cuyo Consejo lo forma el H. Ayuntamiento. De acuerdo con el Diagnóstico Sectorial de Agua Potable y Saneamiento (CEAG, 2013), la eficiencia física del organismo fue del 48% mientras que la eficiencia comercial fue del 89%. El volumen de agua extraído de las cinco fuentes subterráneas en operación fue de 5'492,520 m³, la totalidad de este volumen de agua fue desinfectado y un total de 4'119,390 m³ (75%) fue el volumen de agua residual generada. De las 11,986 tomas de agua (10,963 son tomas domésticas, 778 son comerciales, 12 son industriales y 233 son mixtas) solo 7,398 tomas contaban con micro medidor funcionando (61.72%).

En la cabecera municipal de Pénjamo se tiene una cobertura de 96.41% en el servicio de agua potable, con 9,003 viviendas de un total de 9,338; En el servicio de drenaje sanitario, este valor corresponde al 96.20% con un total de 8,983 viviendas; En el servicio de electricidad, la cobertura es de 98.86% con un total de 9,232 viviendas, siendo este el valor más alto de los tres servicios mencionados.

En la localidad de Estación Pénjamo se tiene una cobertura de 97.71% en el servicio de agua potable, con 597 viviendas de un total de 611; En el servicio de drenaje sanitario, este valor corresponde al 94.44% con un total de 577 viviendas; En el servicio de electricidad, la cobertura es de 99.02% con un total de 605 viviendas, siendo este el valor más alto de los tres servicios mencionados, como en el caso de la cabecera municipal.

En la localidad de Churipitzeo se tiene una cobertura de 92.3% en el servicio de agua potable, con 460 viviendas de un total de 498; En el servicio de drenaje sanitario, este valor corresponde al 84.14% con un total de 419 viviendas; En el servicio de electricidad, la cobertura es de 98.19% con un total de 489 viviendas, siendo este el valor más alto de los tres servicios mencionados, como en el caso de la cabecera municipal.

En la localidad de Laguna Larga de Cortés se tiene una cobertura de 68.27% en el servicio de agua potable, con 484 viviendas de un total de 709; En el servicio de drenaje sanitario, este valor corresponde al 86.60% con un total de 614 viviendas; En el servicio de electricidad, la cobertura es de 97.88% con un total de 694 viviendas, siendo este el valor más alto de los tres servicios mencionados, como en el caso de la cabecera municipal.

En la localidad de Santa Ana Pacueco se tiene una cobertura de 93.80% en el servicio de agua potable, con 2,165 viviendas de un total de 2,308; En el servicio de drenaje sanitario, este valor corresponde al 99.05% con un total de 2,286 viviendas; En el servicio de electricidad, la cobertura es de 99.57% con un total de 2,298 viviendas, siendo este el valor más alto de los tres servicios mencionados, como en el caso de la cabecera municipal.

3.4.2.5. Red vial y movilidad.

Dentro de la cabecera municipal la mayoría se encuentran pavimentadas, a excepción de los asentamientos de carácter irregular, entre los que destacan: El Nacimiento, Miguel Hidalgo, Nicolás Bravo y Villas Casas Blancas. La zona del centro histórico, es uno de los nodos de concentración de ciudadanos, cuenta con rampas para permitir la accesibilidad de personas con capacidades diferentes, en los cruces más importantes, sin embargo no todas cumplen con las características físicas y geométricas recomendadas y su continuidad es truncada en muchos puntos.

Algunos puntos de conflicto vial son:

- a. Calle Hidalgo a la altura del mercado
- b. Cruce de las calles Miguel Hidalgo, Aldama y Arteaga
- c. Cruce de las calles Manuel Doblado y Allende
- d. Calles Melchor Ocampo y Carrillo Puerto
- e. Esquina de las calles Mina y Aldama, debido al cruce del Río Pénjamo
- f. Cruce de las calles Manuel Doblado y Morelos

En materia del servicio de transporte público, en la zona urbana de la cabecera municipal se tiene presencia de cinco rutas de servicio de transporte urbano mientras que en la localidad de Santa Ana Pacueco se tiene presencia de seis, por su parte las localidad de Estación Pénjamo cuenta con servicio de 8 rutas de transporte clasificadas como sub urbano, mientras que la localidad de Laguna Larga de Cortés 2 rutas suburbanas de manera directa e indirectamente 11 rutas suburbanas que pasan por la carretera federal 90.

3.4.3. Aspecto social.

El identificar y entender algunas de las tendencias en materia sociodemográfica de Santa Ana Pacueco, Laguna Larga de Cortés, Estación Pénjamo y la cabecera municipal Pénjamo, permite en apartados subsecuentes establecer aquellas estrategias y políticas que permitan orientar y guiar el desarrollo futuro. Cabe mencionar que fue necesario delimitar un área de estudio para el caso en particular de la cabecera municipal, ésta se denominó “Pénjamo-Estación Pénjamo” y fue definida considerando aquellas localidades que físicamente ya forman parte de la zona urbana de la cabecera municipal de Pénjamo.

3.4.3.1. Crecimiento demográfico en las tres últimas décadas.

La localidad de Santa Ana Pacueco, en un lapso de veinte años su población disminuyó al pasar de 10,839 habitantes en 1990 a 10,052 habitantes en 2010 y por ende se presentan tasas de crecimiento negativas para los dos periodos analizados. En el caso de la localidad de Laguna Larga de Cortés en un periodo de dos décadas su población se incrementó en 180 habitantes, presentando para ambos periodos tasas de crecimiento positivas similares a las que se presentan a nivel municipal, pero que son clasificadas como muy bajas.

Tabla 7. Pénjamo. Población y tasas de crecimiento media anual de la población, 1990-2010.

No.	Localidad	Población			Tasa de crecimiento	
		1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
11 023 000	Pénjamo (Municipio)	137842	144426	149936	0.47	0.38
NA	Zona Pénjamo-Estación Pénjamo	34722	39849	48836	1.39	2.05
11 023 0288	Santa Ana Pacueco	10839	10314	10052	-0.50	-0.26
11 023 0148	Laguna Larga de Cortés	2860	3002	3040	0.49	0.13

Fuente: Elaborado con datos de series históricas (INEGI, 1990, 2000 y 2010)

En el caso de la zona de estudio Pénjamo-Estación Pénjamo, es la zona que concentra mayor cantidad de población con 48,836 habitantes al 2010 de los cuales 40,070 pertenecen a la localidad de Pénjamo y 2,615 a la localidad de Estación Pénjamo. Del total de 34 localidades identificadas al 2010 dentro de la zona de estudio, en 2000 solo existían 29 y en 1990 únicamente 23.

3.4.3.2. Densidad demográfica.

La densidad urbana a nivel de manzana (población total sobre área urbana) se calculó a partir de la información disponible a nivel de manzana para San Ana Pacueco, Laguna Larga de Cortés, Estación Pénjamo y Pénjamo. En la localidad de Santa Ana Pacueco la mayoría de manzanas presentan densidades bajas a medias, en las zonas norponiente, noreste y sur se tienen densidades mínimas al tener un mínimo de construcciones o desarrollos, por su parte la localidad de Laguna Larga de Cortés presenta un comportamiento más homogéneo, las densidades mínimas se ubican en las zonas perimetrales, mientras que la mayor parte de la zona urbana se ubica en el rango de los 31 a 100 habitantes por hectárea, finalmente en la zona urbana de Pénjamo se presenta una gran diversidad de densidades, encontramos densidades altas o superiores a los 200 habitantes por hectárea en las colonias ubicadas al norte de la zona central (en las colonias: Los Conejitos; El Tolento; Arroyo Hondo; Lázaro Cárdenas; El Sabino; San Miguel y; el Huarapo) así como al oriente (colonias: Las américas; Los Fresnos y; Los Fresnos II) y la poniente (colonias; Los Presidentes; Juárez y; Antonio Gómez Rodríguez), en contraparte, las zonas que presentan densidades mínimas o inferiores a 30 habitantes por

hectárea se encuentran dispersas por toda la zona urbana, principalmente en el centro histórico y en el perímetro o franja de transición entre la zona urbana y el resto del territorio, mientras que en la localidad de Estación Pénjamo, se presenta una importante homogeneidad física y de consolidación, las densidades más altas o superiores a los 200 habitantes por hectárea se presentan al norte y norponiente y son debidas a que las unidades habitacionales presentan menores dimensiones.

3.4.3.3. Estructura de la población por edad.

El comportamiento de la población en la las cuatro localidades urbanas en estudio es similar a la que se presenta a escala municipal en los grupos que van de los 0 a los 59 años, en el grupo de población de 60 años y más se observa que en número relativos es superior al que se presenta en el municipio. Esto representa que al igual que a nivel de municipio, en la zona urbana en el mediano y largo plazo se estará presentando paulatinamente un fenómeno de envejecimiento demográfico, con una reducción de los grupos de población de menor edad y el desplazamiento de las generaciones que ahora son más numerosas hacia los grupos de edad o edades activas así como un incremento cada vez mayor de población de adultos mayores.

Tabla 8. Pénjamo. Población por grupos de edad en zona de estudio Pénjamo-Estación Pénjamo, 2010.

Grupos edad	Población			
	110230000 Pénjamo		NA Pénjamo Estación Pénjamo*	
	Absoluta	Relativa %	Absoluta*	Relativa %
0 a 2	8,659	6.31	2,791	5.76
3 a 5	8,986	6.54	3,015	6.22
6 a 11	18,748	13.65	6,369	13.14
12 a 14	9,746	7.10	3,066	6.32
15 a 17	9,724	7.08	3,136	6.47
18 a 24	19,370	14.11	6,372	13.14
25 a 59	57,459	41.85	19,109	39.42
60 y más	4,618	3.36	4,618	9.53
Total	137,310	100.00	48,476	100.00

* Nota: Se excluye la información de 360 habitantes de 9 localidades que no especifican su población en los grupos aquí presentados.

Fuente: Elaborado con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

Tabla 9. Pénjamo. Población por grupos de edad Santa Ana Pacueco y Laguna Larga de Cortés, 2010.

Grupos edad	Población			
	11023 0148 Laguna Larga de Cortés		11023 0288 Santa Ana Pacueco	
	Absoluta	Relativa %	Absoluta	Relativa %
0 a 2	167	5.49	167	1.73
3 a 5	166	5.46	601	6.21
6 a 11	348	11.45	1,121	11.59
12 a 14	218	7.17	603	6.24
15 a 17	220	7.24	665	6.88
18 a 24	427	14.05	1,394	14.41
25 a 59	1,176	38.68	4,023	41.60
60 y más	318	10.46	1,097	11.34
Total	3,040	100.00	9,671	100.00

* Nota: Se excluye la información de 360 habitantes de 9 localidades que no especifican su población en los grupos aquí presentados.

Fuente: Elaborado con datos de Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010)

3.4.3.4. Miembros por familia.

Al 2010 en la localidad de Santa Ana Pacueco el número promedio de ocupantes por vivienda fue de 4.32, mientras que el número de ocupantes por cuarto fue de 1.42 habitantes, en la localidad de Laguna Larga de Cortés el número promedio de ocupantes por vivienda fue de 4.28, mientras que el número de ocupantes por cuarto fue de 1.19 habitantes, y en la zona de estudio Pénjamo-Estación Pénjamo el número promedio de ocupantes por vivienda fue de 4.27, mientras que el número de ocupantes por cuarto fue de 1.42 habitantes.

3.4.3.5. Identificación territorial de Zonas de Atención Prioritaria.

La declaratoria de Zonas de Atención Prioritaria para el año 2014 emitida por la Presidencia de la República, incluye zonas de atención prioritaria rurales y urbanas. El caso de Pénjamo incluye **Zonas de Atención Prioritaria Urbana** AGEB's urbanas en localidades urbanas que cumplen las siguientes condiciones: AGEB's urbanas con Grado de Rezago Social Alto o Medio y que además tienen Grado de Marginación Muy Alto o Alto; adicionalmente las AGEB's urbanas de los municipios de la Cruzada Nacional Contra el Hambre

con Grado de Rezago Social Alto o Medio o Grado de Marginación Muy Alto o Alto.

Adicionalmente, el programa incluye localidades de alta y muy alta marginación con base en los Principales resultados por localidad (ITER) 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), identificándose en total de 289 localidades del municipio. Estas localidades registran al 2010 una población de 58,798 habitantes, 13,955 viviendas particulares habitadas, de las cuales 909 cuentan con piso de tierra, 558 no cuentan con electricidad, 2,842 no cuentan con agua entubada dentro del ámbito de la vivienda, 4,657 viviendas no cuentan con drenaje y 4,533 carecen de drenaje sanitario.

3.4.4. Aspecto económico.

Para el análisis en el aspecto económico de la cabecera municipal se ha considerado incluir al igual que el apartado anterior dentro del área de estudio a 34 localidades ubicadas dentro de un radio de 6 km y que de alguna forma forman parte de la mancha urbana.

3.4.4.1. Actividades productivas predominantes.

Las actividades predominantes en Pénjamo se manifiestan por las 2,532 unidades económicas, las mismas se clasifican en los sectores, primaria (agricultura y ganadería), secundaria (industria manufacturera, construcción y otros) y terciaria (comercio y servicios). De acuerdo a la información del Censo económico del 2009, la actividad con mayor número de unidades básicas registradas en el municipio, es el comercio al por menor con 1458 UE, en segundo lugar con menor cantidad de unidades básicas, servicios excepto actividades gubernamentales, la industria manufacturera y el comercio al por mayor que van de 431 UE, 283 UE y 151 UE respectivamente.

Siendo por esto el sector terciario donde se concentra el mayor número de unidades económicas por lo tanto la actividad económica del municipio se concentra en este sector, el comercio al por menor es la actividad que

sobresale (1,458), es preciso señalar que del conjunto de actividades vinculadas al sector secundario la industria manufacturera sobresale de las demás (283).

3.4.4.2. Distribución de PEA por sectores de la actividad económica.

Para el año 1990 solo el PEA de la zona de estudio representaba el 24.81% la tendencia de incremento del PEA con respecto al censo del 2010 puede deberse al incremento poblacional o que la población que se encontraba estudiando ahora se encuentre en la posición de población ocupada; de la PEA ocupada representaba el 95.50%, distribuyéndose un 16.79% en el sector primario, el 27.69% en el sector secundario y el 55.51% en el sector terciario (INEGI, ITER 1990).

Para el año 1980 en el municipio de Pénjamo la población ocupada, se encontraba la mayoría en el sector primario, sin embargo, para el año 1990 comenzó un proceso en donde se impulsaron enormemente los sectores secundarios y terciario, de tal forma que para el año 2010, prácticamente los tres sectores guardan un equilibrio relativo, pues es el sector primario ocupa al 38.69% de la PEA, el sector secundario al 24.49% y el sector terciario al 35.01%, siendo diferentes estos porcentajes en comparación al de la zona de estudio.

De la década de los 90 al 2000 se modificó las proporciones en los tres sectores productivos, sobretodo en el sector terciario, incrementándose casi un 16%, pero en el último periodo los sectores secundario y terciario no crecieron al contrario disminuyen un poco no así el sector primario que crece un 4%. Percibiéndose un equilibrio entre personas ocupadas en el sector primario y terciario, en específico el sector secundario ha tenido un crecimiento lento esto debido al poco interés de los gobiernos depositado al desarrollo industrial en el municipio o que no han coincidido las líneas de acción de los diferentes niveles de gobierno.

3.5. Subsistema de administración pública.

Actualmente dentro de la estructura pública municipal se identifican las siguientes direcciones vinculadas al desarrollo urbano, y al ordenamiento ecológico y territorial, y sus principales problemáticas:

Tabla 10. Pénjamo. Problemáticas a las que se enfrenta la administración pública, 2014.

Dependencia	Problemáticas presentes
Desarrollo Económico	Problemas de la ciudadanía: La gente identifica fuentes de apoyos para diferentes actividades, pero no hay un área para diseñar los proyectos de apoyo como fabricar balones, actividades productivas. Problemas internos: Falta de recursos para trabajar (equipos de cómputo, vehículos)
Obras Públicas y Desarrollo Urbano	Problemas de la ciudadanía: El ciudadano está acostumbrada a no cooperar; en los proyectos urbanos no apoyan al no facilitar las gestiones de liberación de espacios para obras. Además del tema de la especulación. Problemas internos: Falta de más maquinaria para el apoyo de obras. Falta de más personal y adecuar la operación establecida en organigrama ya que actualmente no está operando efectivamente.
Comité de Agua Potable de Pénjamo	Problemas de la ciudadanía: El horario del servicio que se da es 12 de la noche y se apaga a las 6 de la mañana por los altos costos de la energía. Problemas internos: La devolución de derechos del IVA; el espacio de las oficinas es reducido; falta de más personal; falta actualizar padrón de usuarios y software.
Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología	Problemas de la ciudadanía: Falta de una mayor concientización de la población en temas ambientales. Problemas internos: No contar con los recursos necesarios, disponibles y suficientes.
Dirección de Seguridad Pública Tránsito y Transporte (Vialidad y Tránsito)	Problemas de la ciudadanía: Falta de una mayor educación y conciencia de la ciudadanía (conductores de autos, motos y bicicletas), congestionamiento vial en el primer cuadro de la ciudad, la estructura vial de la ciudad y calles angostas que dificultan la circulación de vehículos, estacionamiento en dobles filas y carga y descarga en zonas con presencia de comercio. Problemas internos: La falta de recursos como unidades de tránsito o equipo, falta de capacitación de elementos, la falta de un área especial enfocado al tema de autotransporte, falta de más personal.
Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología (área de desarrollo rural)	Problemas de la ciudadanía: El municipio es muy extenso, que dificulta con los recursos existentes la atención a toda la población; El presupuesto no es suficiente para satisfacer las necesidades del municipio; Existe burocratismo de la administración municipal, por ejemplo para la firma de un contrato o convenio, se tarda hasta un mes. Problemas internos: No cuentan con la infraestructura necesaria y eficiente (equipos, vehículos), para atender las 757 localidades del municipio.
Desarrollo Social y Humano	Problemas de la ciudadanía: No tener un diagnóstico real de la comunidad; Problemas de hacinamiento; Inseguridad de algunas colonias de la zona urbana, que en horarios como de las 4 de tarde hasta en la noche; La apatía social ya que no participan, no participan si no existe dinero de apoyo para alguna acción. Problemas internos: Mala coordinación entre todas las direcciones de la presidencia, que conlleva a malas decisiones y una planeación mala; Falta de recursos, materiales e instrumental de trabajo; Falta de capacitación en todos los temas; Comunicación interna al interior de la administración pública; Conocimientos sobre la administración pública, atención a usuarios, indicadores de seguimiento y evaluación del desempeño del personal.
Servicios Básicos Municipales	Problemas de la ciudadanía: Problemas que tienen que ver con el alumbrado público. Problemas internos: La falta de apoyos de recursos presupuestales del municipio; El retraso de pagos a proveedores por parte de la Tesorería.

Fuente: Elaborado por el consultor con base en entrevistas realizadas a funcionarios clave.

3.6. Diagnóstico integrado.

Subsistema Natural.

El río Lerma y el Río Turbio se ubican como los principales escurrimientos en el municipio, el primero el más importante por ser el límite entre los estados de Jalisco y Michoacán y el segundo por ser una barrera entre los municipios de Pénjamo y Abasolo, el resto de escurrimientos pluviales se ubican predominantemente al norte del municipio en la zona de la Sierra de Pénjamo. En general, las comunidades que se encuentran a su paso los han utilizado como espacio para descargar sus drenajes de aguas negras, además de depositar basura en la mayoría de los casos, lo que ha provocado su contaminación.

En el municipio los aspectos naturales presentan importantes fortalezas para el municipio, sus climas van de semicálido sub húmedo en la parte baja del municipio a templado sub húmedo en la zona de la sierra, y aproximadamente el 80% de la superficie está formada por planicies bajas a altas, casi dos terceras partes del territorio municipal presentan suelos fértiles.

Las laderas y zonas con pendiente ubicadas al norte del territorio, se ubican terrenos donde si bien su suelo presenta una capa superficial de materia orgánica rica en nutrientes, presenta una alta susceptibilidad de erosión., y es aquí en donde actualmente se tiene decretada la única Área Natural Protegida denominada como “Sierra de Pénjamo”. A este espacio se suman algunos otros atractivos naturales como el ojo de agua y árboles de la especie *taxodium mucronatum* (árbol conocido como sabino o ahuehuete) ubicados en la localidad de Churipitzeo y diversas áreas naturales ubicadas al oriente del municipio entre los que se encuentra un área de bosque de encino.

En el municipio se tiene presencia de riesgos geológicos, de inundación por la precipitación pluvial, de erosión hídrica y erosión eólica. En el caso de los primeros al estar asociados a las fallas y fracturas de origen volcánico y tectónico, se ubican principalmente en las zonas de montañas y lomeríos altos

(distribuidos en todo el territorio municipal), al norte y norponiente de la cabecera municipal, se han establecido diversos asentamientos humanos sobre zonas de meseta de la Sierra de Pénjamo y particularmente sobre los márgenes del Río Pénjamo en donde existen puntos con riesgo potencial de desprendimiento de rocas o laderas.

Los riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos se encuentran en las planicies bajas o muy bajas (oriente, sur y poniente del territorio municipal) y se generan en la época de lluvia, y en ocasiones acentuados por el azolve de ríos o presas, y el paso del Río Pénjamo sobre la zona urbana de la cabecera municipal, se constituye un riesgo potencial en diversos puntos de la ciudad. Finalmente los riesgos asociados a la erosión se generan en la zona por el proceso eólico e hídrico, el primero se concentra en las estructuras de lomeríos altos donde la presencia de suelo o vegetación es nula, mientras que el segundo se genera en las partes de mayor altura en origen de los escurrimientos pluviales.

Subsistema medio físico transformado.

En el municipio de Pénjamo de las 503 localidades unas 499 corresponden a la categoría de población rural, que representan el 62.8% de la población asentada en el municipio, la Cabecera Municipal, las localidades de Santa Ana Pacueco, Laguna Larga de Cortés y Estación Pénjamo son consideradas como urbana. Dentro del Sistema Urbano del Estado de Guanajuato Pénjamo y Santa Ana Pacueco dependen de la Zona Metropolitana Irapuato-Salamanca. El municipio cuenta con una importante red carretera en la que se la carretera federal 90, considerado como el tercer corredor carretero más importante dentro del Estado de Guanajuato solo después de la 57 y la 45. La infraestructura ferroviaria y cercanía al Aeropuerto Internacional de Guanajuato, se establecen como una importante plataforma para acceder a nuevos mercados, y la infraestructura de PEMEX y ENERGEX, brindan la oportunidad y acceso al gas licuado y gas natural, insumos básicos e importantes para detonar el sector industrial en el municipio

Existen retos en materia de movilidad al interior de la cabecera municipal, así como en materia de equipamiento urbano, en particular en los subsistemas de educación, cultura, asistencia social, abasto y recreación, lo cual puede ser resuelto a través de un redimensionado o incremento de capacidad de sus instalaciones. Entre aquellos elementos que pueden ser detonados se encuentran los siguientes; un Museo Local, Museo de Arte y Centro Social Popular, Farmacia del ISSSTE, Parques de Barrio, Parques Urbanos, Cines y espacio para Espectáculos Deportivos; un Gimnasio Deportivo y Salón Deportivo.

Otros retos en el municipio tienen que ver con mejorar la cobertura del servicio de recolección de basura y sus sitios de disposición final, en particular en aquellos asentamientos considerados como rurales. Otro aspecto considerado como relevante, es la implementación de acciones en materia de tratamiento de aguas residuales, principalmente de aquellos asentamientos con mayor población y que son descargados hacia las ríos y arroyos.

En materia de distribución de agua potable, es indispensable realizar las acciones que permitan identificar y eliminar las fuentes de contaminación de fuentes de abastecimiento de la cabecera municipal, así como incrementar la eficiencia de la red de distribución y de la operación del organismo operador.

El municipio cuenta con un importante patrimonio cultural, desde aquel considerado como tangible como lo son inmuebles catalogados por el INAH, hasta aquel considerado como intangible como lo son algunas festividades. Dos elementos que presentan potencia la para ser explotados en materia económica y turística son los elementos históricos relacionados con la figura de Don Miguel Hidalgo y Costilla -clave no sólo de la historia nacional, sino también local- y el sitio arqueológico de Plazuelas, aunados a las festividades locales y producción artesanal local.

Existen dentro de la cabecera municipal y área de influencia, un total de veintidós asentamientos de carácter irregular, la superficie ocupada

(consolidación urbana) en la cabecera municipal es de 57.82% (559.35 Has) de la superficie total delimitada al año 2010 por el INEGI que es 967.47 Has, mientras que el 42.18% (408.12 Has) son superficie que corresponde a vacíos urbanos (baldíos)

Subsistema social.

Si bien el comportamiento en materia de evolución de la población es heterogéneo entre la gran cantidad de localidades con que cuenta el municipio, es posible señalar que a escala municipal Pénjamo presenta un crecimiento casi constante de la población en los últimos 20 años. Sus tasas de crecimiento se pueden calificar dentro de un rango de ritmo de crecimiento bajo –con valores inferiores al estatal-, siendo estas generalmente propias de zonas cuyo desarrollo se basa en actividades primarias no industrializadas.

La densidad bruta del municipio de Pénjamo se clasifica dentro de un rango bajo de densidad demográfica, siendo inferior al valor que presenta este indicador a nivel estatal, y la evolución que ha tenido en los últimos 20 años también permite clasificarla como con una “muy baja o nula” densificación. En cuanto a la densidad urbana de las principales localidades y su evolución en las últimas décadas, permiten inferir la existencia de zonas sub utilizadas al interior de las zonas urbanas, mismas que pueden llegar a ser susceptibles de densificar a futuro ya que es muy probable que cuenten con todos o una gran parte de la infraestructura y servicios urbanos, así como acceso a equipamiento urbano.

La evolución de la población por grupos de edad, hace pronosticar que en las próximas décadas se estará dando paso a un paulatino envejecimiento demográfico, con un progresivo angostamiento de la base de la pirámide de edades y el desplazamiento de las generaciones que ahora son más numerosas hacia los grupos de edad o edades activas -fenómeno llamado “bono demográfico”, además de presentar un incremento paulatino de población de adultos mayores. Lo anterior representa para el municipio una ventana de

oportunidad al contar con mayor disponibilidad de recurso humano y a su vez un alto potencial de ahorro si se sabe aprovechar, así como prever reto de la atención y empleo a aquellos sectores de la población que estarán pasando a los grupos de edad consideradas como “adultos mayores”.

Dentro del fenómeno de migración hacia Estados Unidos el municipio de Pénjamo es clasificado con un grado de intensidad migratoria alto, ocupando dentro del contexto estatal el lugar número 29 y a nivel nacional la posición 466. Tan solo en nuestra entidad el porcentaje de viviendas con algún migrante de retorno de Estados Unidos pasó de 1.60% a 4.14% de 2000 a 2010, mientras que en Pénjamo este indicador se incrementó en una proporción mayor al pasar de 1.62% a 5.34%, esto quiere decir que se incrementó el número de hogares con algún miembro nacido en México que en 2005 vivía en Estados Unidos y que regresó a residir al País, de tal manera que al momento del levantamiento censal (2010) se ubicaba de nueva cuenta como habitante del territorio nacional.

La población indígena en el municipio se concentra en las localidades de Santa Ana Pacueco (151 habitantes) y Pénjamo (137 habitantes), y menor proporción en localidades como La Calle (12 habitantes), Estación Pénjamo (12 habitantes), Los Ocotes (9 habitantes) y el Porvenir de Ayala (9 habitantes) entre otras. Si bien la población hablante de lengua indígena es minoritaria - apenas alcanza el 0.33% de la población municipal-, y cerca del 58.65% se concentra en las localidades de Pénjamo y Santa Ana Pacueco, estos grupos pueden ser considerados como grupos en situación de vulnerabilidad dentro de la población.

En materia de desarrollo humano, se observa que tanto los índices de educación, salud e ingreso del municipios de Pénjamo, se ubican por debajo de los indicadores que se presentan en el ámbito estatal (encontrándose las mayores brechas en el campo de la educación y el ingreso) y por ende el IDH municipal se ubica por debajo el mismo indicador a nivel estatal. En materia de marginación, si bien el municipio está clasificado por CONAPO con un grado

medio de marginación, a nivel de localidades se tienen 56 localidades clasificadas con muy alto grado de marginación y al menos otras 233 localidades presentan un alto grado de marginación, destacando entre las más pobladas Laguna Larga de Cortés (3,040 habitantes), La Estrella (2,389 habitantes), La Calle (1,580 habitantes), Mezquite de Luna (1,191 habitantes), Zapote de Cestau (1,125 habitantes), Aratzipu (981 habitantes), La Atarjea (900 habitantes), Magallanes (841 habitantes), Lagunillas (830 habitantes), La Ermita (821 habitantes), y Quesera de Cortés (811 habitantes).

En el tema de población en situación de pobreza, en el municipio de cada tres habitantes dos tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. Además de que por cada diez habitantes, dos tienen al menos tres carencias de seis posibles dentro del índice de privación social, y se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo, esta población dispone de un ingreso tan bajo que aún si lo dedicara en su totalidad a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana, en este sentido Pénjamo es uno de los municipios con mayor número de personas en situación de pobreza (ocupa el octavo lugar en el contexto estatal) y de personas en situación de pobreza extrema (ocupa el quinto lugar en el contexto estatal).

En el tema educativo el municipio ha presentado importantes avances, sin embargo entre los retos que actualmente se tienen están el abatir el ausentismo escolar (en particular a nivel preescolar y a partir de la instrucción secundaria) el materializar acciones más efectivas que incidan en una disminución del rezago educativo y el que cada vez más población cuente con formación al menos de nivel técnico o nivel superior. En materia de seguridad social la población derechohabiente representa el 63.8% de la población total municipal, de esta población, el seguro popular es el que refleja la mayor cobertura, con un 46.9%, superando al valor estatal que es de 34.5%.

Subsistema económico.

Solo el 32.86% de la población se clasifica como PEA, o sea menos de una tercera parte, y de la PEI el 78% son mujeres y el 21% son hombres. El mayor porcentaje de personal remunerado se concentra en los operarios (86%) y representado el 14% el personal administrativo. A excepción de la actividad Productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca) donde se habla de una proporción de 1 a 8 empleados.

El 38.69% de la población ocupada se dedica al sector primario, el 24.49% al sector secundario, el 21.45% a los servicios, y el 13.56% de la población ocupada se dedica a actividades del comercio. Se ha de mencionar que en el Censo económico del 2009 del INEGI solo se integró en el sector primario las actividades de minería, lo referente a Electricidad y distribución de agua.

De la población ocupada que recibe un salario mínimo (incluyendo a los que no reciben salario), son el 28.17%, de 1 a 2 salarios mínimos es el 27.78%, más de 2 s.m. 37.54% y del no especificado serian el 5.05%, o sea que el 55.95% de la población recibe menos de 2 salarios mínimos por trabajo desempeñado. Los sectores económicos presentes en el municipio, los cultivos más sembrados en la zona son el trigo grano y el maíz grano. Y de igual manera de los más cosechados son los mismos cultivos, en menor grado la alfalfa, avena, chiles, frijol, pasto, sorgo grano, tomate rojo y verde, mientras que en cuanto al volumen de producción, el maíz grano, el sorgo grano y trigo grano han registrado incremento en su producción, solo la alfalfa tiende a reducir su producción, hay otros cultivos que han incrementado su volumen como lo son el chile verde, el frijol, y el tomate rojo en menor proporción.

Las actividades registradas la elaboración de alimentos preparados para animales es la que tiene mayor posibilidad de desarrollo ya que presenta un nivel de competitividad alto, de igual manera es Alto atractivo de mercado. Después de esta actividad la industria de la carne y de las bebidas tiene

posibilidad de desarrollo con un Nivel medio de competitividad y un Alto atracción de mercado lo que los hace tener posibilidad con un apuntalamiento por parte de gobierno y particulares. La actividad servicios para la agricultura y la ganadería presenta una Alta competitividad pero es poco atractivo para el mercado, por lo que para que se desarrolle y logre un mejor desempeño es necesario ampliar el mercado para hacerlo atractivo.

De las unidades económicas registradas por el INEGI, la unidad económica con más de 251 trabajadores la empresa Carhartt de México de RL de CV., dentro del personal entre 101 y 250 se consideran dos empresas el Hospital Regional del Suroeste y la Seguridad Pública del sector. Entre 51 y 100 empleados en construcción la Corporación Industrial Multico en el sector de comercio dos empresas la asesoría y comercialización de semillas y el distribuidor Corona. Y 4 empresas de servicios educativos, y por último con 3 rangos de trabajadores de 30 a 0 que son los más numerosos entran los comercios al por menor. Como parte de la capacitación, vinculación y los centros de investigación actualmente existe un 1 EIUC, 1 CBTA, 1 CONALEP, 1 CECYTEG, se prevé que los jóvenes al terminar sus estudios cuenten con una mejor preparación para su ingreso al mercado laboral; etapa que está determinada por las necesidades económicas de sus hogares y las oportunidades percibidas en el mercado laboral, por lo que la creación de un Centro de Investigación vinculado con Institutos y Universidades apuesta por un desarrollo, basado en la innovación y el desarrollo tecnológico.

3.6.1. Aptitud del territorio.

Para el caso de las potencialidades de Pénjamo, se obtuvieron nueve aptitudes las cuales sustentan las diferentes actividades económicas y generan la riqueza que hace posible el sustento de forma interna y externa al municipio. Estas potencialidades del suelo son: Asentamientos Humanos; Industrial; Agrícola de Temporal; Agrícola de Riego; Ganadera Extensiva; Forestal; Turística; Ecoturística y; Minera.

3.6.2. Identificación de conflictos territoriales.

La identificación de conflictos es uno de los elementos cruciales para el ordenamiento territorial, este análisis se obtuvo a partir de la sobre posición de las aptitudes con las principales actividades económicas, las cuales sustentan al Municipio de Pénjamo, estas aptitudes fueron creadas a partir de un enfoque ambiental tomando en cuenta las condiciones naturales, suelo, clima, vegetación, pendiente, cuerpos de agua, escurrimientos pluviales, y riesgos como erosión e inundación.

Número de conflictos.

Para llegar al análisis de las zonas de conflictos lo primero fue obtener el número de aptitudes que se empalman en un mismo territorio, a partir de este análisis inicial podemos saber que zonas son las que tendrán mayor cantidad de conflictos sobre el resto. El mayor número de conflictos se encuentra al oriente de la Ciudad de Pénjamo dirigiéndose hacia el norte sobre el pie de monte de la sierra de Pénjamo, ya que en esta superficie se intersectan cinco de las seis aptitudes siendo un foco rojo el cual es necesario tomar en cuenta para regulación y control de las actividades, las zonas de menor conflicto se localizan en la zona de montaña debido a que no pueden realizarse muchas actividades debido a que no tienen accesibilidad.

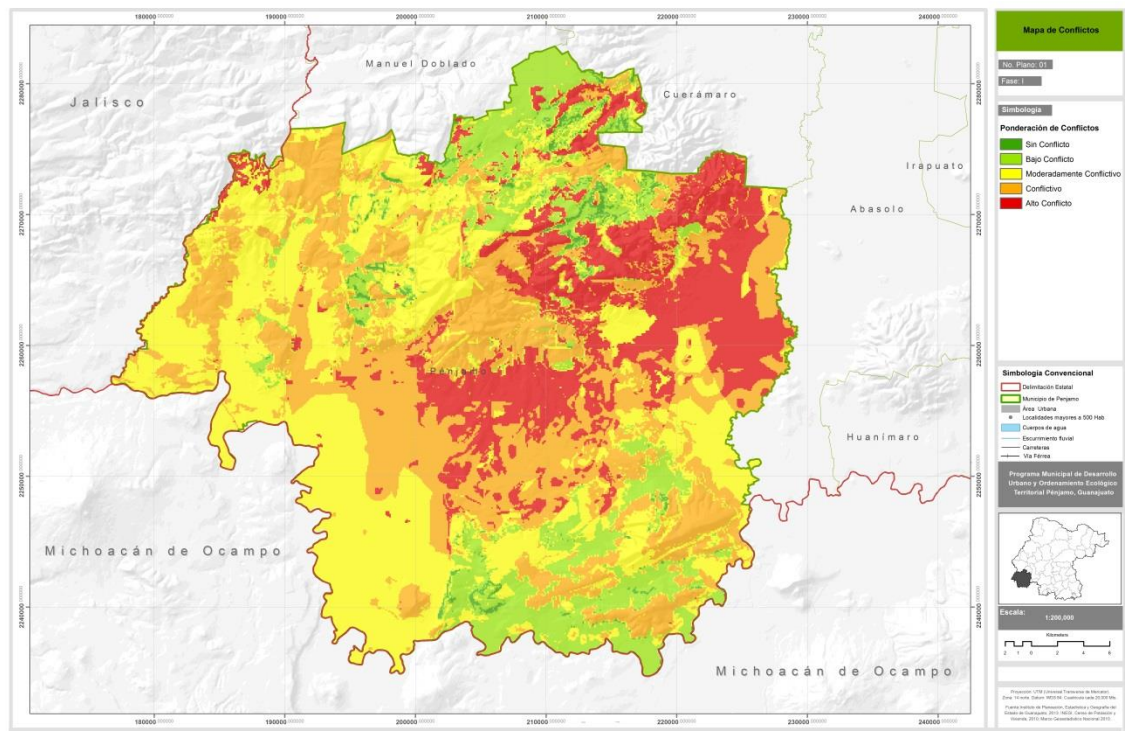
Ponderación de conflictos.

La ponderación de conflictos muestra el porcentaje de la presión de las actividades que se generan sobre un mismo territorio, para obtener este mapa se extrajeron las aptitudes de mayor importancia asignándoles un valor que sumado con todas las demás aptitudes generaba un máximo de 100, el cual indica una presión de suelo sumamente alto.

De esta manera se clasificaron en las siguientes ponderaciones: “*Moderadamente Apto*” y “*Apto*”, con ello se está evaluando los usos con mayor potencial de cada una de las aptitudes, es decir el mayor potencial urbano,

contra los usos con mayor potencialidad agrícola, turístico, ganadero, forestal y minero, debido a que son seis aptitudes generales estas se dividieron entre 100, es decir que cada una de las aptitudes tiene un valor de 16.66, al hacer la suma y sobreposición de todas ellas se generó el verdadero Mapa de Conflictos, entendiéndose que conforme se acercan al número, 100 el territorio sufre de un mayor grado de conflicto entre suelos.

Mapa 2. Pénjamo. Ponderación de Conflictos del Municipio, 2014.



Fuente: Elaborado con datos del Marco Geoestadístico Municipal (INEGI, 2010), Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014) y análisis multicriterio.

Las zonas con mayor problema son alrededor de la Ciudad de Pénjamo y al sur de la Sierra del mismo nombre representando un 18.36% del territorio municipal, alrededor de estas áreas se encuentran las zonas *Conflictivas* con el 33.09%, y las *Moderadamente Conflictivas* con el 34.06%, es decir que más de la tercera parte del municipio se encuentra con problemas de ordenamiento, por lo que se puede deducir que no se está canalizando la explotación de los recursos en las zonas óptimas para cierto tipo de actividades.

3.6.3. FODA.

FORTALEZAS
<p>SN. Extensión territorial del municipio.</p> <p>SN. Numerosa presencia de ríos, arroyos y cuerpos superficiales de agua.</p> <p>SN. Contar con clima semicalido y templado.</p> <p>SN. Espacios con gran valor ecológico y escénico (Sierra de Pénjamo)</p> <p>SN. El 80% del territorio corresponde a planicies y lomeríos.</p> <p>SN. Una gran extensión de territorio tiene suelos muy fértiles (66.45%)</p> <p>SN. Casi dos partes del territorio se destina a la agricultura (55.97%)</p> <p>SN. Decreto de ANP en la Sierra de Pénjamo.</p> <p>SN. Valor natural y atractivo para el turismo de zona con presencia de árboles Sabinos o Ahuehuete en la localidad de Churipitzo.</p> <p>SMFT. Creación de la Zona Metropolitana La Piedad-Pénjamo.</p> <p>SMFT. Presencia del carretera federal 90.</p> <p>SMFT. Red carretera existente.</p> <p>SMFT. Alto porcentaje de vialidades pavimentadas en la cabecera municipal (59.5%)</p> <p>SMFT. Presencia de líneas de distribución de gas licuado y gas natural.</p> <p>SMFT. Presencia de líneas de FFCC y servicios de la líneas KCSM y FERROMEX.</p> <p>SMFT. Alta cobertura de servicio de energía eléctrica (97.47% de las viviendas)</p> <p>SMFT. Presencia de áreas verdes que pueden consolidarse para incrementar las áreas recreativas y deportivas en beneficio de los habitantes del municipio.</p> <p>SMFT. La superficie urbana consolidada en la cabecera municipal es de 57.82% (559.35 Has)</p> <p>SMFT. Existe cuerpo de bomberos, el cual no cuenta con las instalaciones para una</p> <p>SMFT. Diversidad de elementos que integran el patrimonio cultural, en particular aquel ligado a un ícono en la historia de México como Miguel Hidalgo y Costilla y tener uno de los cuatro sitios arqueológicos abiertos al público en el Estado de Gto.</p> <p>SS. Crecimiento poblacional concentrado en la zona de la cabecera municipal.</p> <p>SS. Conurbación de la localidad de Santa Ana Pacueco con la localidad de La Piedad de Cebada, y con ello acceso a mayo cantidad de servicios y equipamiento.</p> <p>SS. Sociedad en transición hacia el llamado Bono demográfico -mayor población en condición de trabajar-</p> <p>SE. Productos como trigo grano, maíz grano y sorgo grano han incrementado su producción.</p> <p>SE. La industria manufacturera y el comercio casi han triplicado su producción bruta en un año.</p> <p>SE. La elaboración de alimentos preparados es una actividad así como la agricultura y la ganadería presenta una alta competitividad mercantil.</p> <p>SE. Elaboración de Tequila en la Región.</p> <p>SE. Centros de capacitación.</p>

DEBILIDADES
<p>SN. Contaminación de ríos, arroyos y cuerpos de agua por la descarga de aguas residuales de comunidades y la basura depositada en ellos, en particular el Río Lerma y Río Turbio.</p> <p>SN. Susceptibilidad de erosión en laderas y zonas con pendiente.</p> <p>SN. Reducción de superficies de bosques de encino.</p> <p>SN. Crecimiento de zonas urbanas sobre territorio de uso agrícola.</p> <p>SN. Presencia de fallas y fracturas en el territorio.</p> <p>SN. Presencia de zonas inundables al oriente, sur y poniente del municipio, así como en algunas zonas de la cabecera municipal.</p> <p>SN. Crecimiento de la zona urbana de la cabecera municipal sobre área de ANP.</p> <p>SMFT. Dispersión de la población en un gran número de localidades (predominio de población de tipo rural)</p> <p>SMFT. Solo se tienen cuatro destinos intermunicipales (transporte público).</p> <p>SMFT. Carece de dispositivos de señalización horizontal y vertical en las principales vialidades del centro histórico</p> <p>SMFT. Existe cuerpo de bomberos, el cual no cuenta con las instalaciones para una adecuada prestación de los servicios.</p> <p>SMFT. Presencia de fugas en redes de distribución de agua potable, a causa de su antigüedad.</p> <p>SMFT. Cobertura de servicio de drenaje sanitario, telefonía fija, celular e internet (82.42%, 35.66%, 43.23% y 6.39% de las viviendas respectivamente)</p> <p>SMFT. Vertido de aguas residuales de asentamientos humanos sobre corrientes superficiales de agua, en particular la ausencia de PTAR en la cabecera municipal.</p> <p>SMFT. Contaminación con arsénico o heces fecales del agua extraída en cinco pozos.</p> <p>SMFT. Invasión de la vía pública por parte del comercio semifijo.</p> <p>SMFT. Depósito de residuos sólidos urbanos en tiradero a cielo abierto y aún no se pone en marcha el relleno sanitario.</p> <p>SMFT. Contaminación producida por la presencia de hornos tabiqueros.</p> <p>SMFT. Especulación en el aprovechamiento y desarrollo del suelo urbano.</p> <p>SMFT. Presencia de asentamientos irregulares en la periferia de la cabecera municipal</p> <p>SS. Tasas negativas de crecimiento poblacional o cercano a cero en un gran número de localidades.</p> <p>SS. Disminución de densidad urbana durante las últimas décadas en las principales localidades, incluida la cabecera municipal.</p> <p>SS. Incremento de población de adultos mayores.</p> <p>SS. Una mayor relación funcional con la Piedad de Cebadas de aquellas localidades ubicadas al poniente del municipio.</p> <p>SS. Intensidad migratoria que presenta el municipio (alto grado de intensidad migratoria)</p> <p>SS. Dependencia de remesas provenientes de EEUU de un gran número de familias (1 de cada 10 viviendas)</p> <p>SS. Viviendas que presentan piso de tierra (4.78%)</p> <p>SS. Localidades que presentan una grado de marginación "alto" o "muy alto" (289 localidades)</p> <p>SS. Población en situación de pobreza (67.55%)</p> <p>SS. Población en situación de rezago educativo (62.87%) y población de 15 años y más analfabeta (11.47%)</p> <p>SS. Inasistencia escolar en niveles de preescolar, secundaria, bachillerato y profesional (46.00%, 11.66%, 53.76% y 16.42% respectivamente)</p> <p>SS. Grado promedio de escolaridad (6.47 años)</p> <p>SS. Población sin derechohabencia (35.8% de la población)</p> <p>SE. Población PEA del Municipio solo el 32.86%</p> <p>SE. El 78% del PEI son mujeres.</p> <p>SE. Población ocupada que recibe menos de dos salarios mínimos representa el 55.95%.</p> <p>SE. Deficiente mano de obra calificada.</p> <p>SE. Solo el 36% de la población en cabecera es PEA.</p>

OPORTUNIDADES
<p>SN. Existencia de fondos nacionales e internacionales para proyectos verdes.</p> <p>SMFT. Cercanía del Aeropuerto Internacional del Bajío.</p> <p>SMFT. Acceso a la red de corredores carreteros nacionales y del TLCAN.</p> <p>SMFT. Conectividad a red carretera estatal, regional y nacional.</p> <p>SMFT. La existencia de un Instituto de Planeación Estatal IPLANEG.</p> <p>SMFT. Interés gubernamental por promover integrar y dar coherencia a políticas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, y vivienda.</p> <p>SMFT. Interés del gobierno federal y estatal por fortalecer las zonas metropolitanas.</p> <p>SMFT. Homologación de normatividad administrativa, hacendaria y de inversión.</p> <p>SMFT. Tendencias a nivel global por promover modelos de movilidad sustentables.</p> <p>SMFT. Coordinación de esfuerzos intermunicipales en otras regiones para atender problemáticas comunes (prevención y atención de riesgos; manejo de agua; manejo de residuos sólidos urbanos; seguridad pública; etc.).</p> <p>SS. Interés de sociedad y gobiernos por aprovechar sustentablemente el territorio, y proteger las áreas de valor natural.</p> <p>SE. Interés de gobierno estatal y federal por impulsar el turismo.</p> <p>SE. Interés de gobierno estatal por impulsar a los corredores económicos y turísticos en el Estado.</p> <p>SE. Tendencia internacional por consumir productos orgánicos y turismo de experiencia.</p>
AMENAZAS
<p>SN. Contaminación de Río Lerma y Río Turbio.</p> <p>SN. Fenómenos meteorológicos atípicos (precipitación pluvial superior a la histórica)</p> <p>SN. Fenómeno de cambio climático.</p> <p>SN. Falta de inversión pública y privada para aprovechar sustentablemente recursos turísticos.</p> <p>SMFT. Baja inversión en materia de programas de vivienda (apenas el 0.15% de la inversión ejercida a nivel estatal)</p> <p>SMFT. Tendencia en las ciudades a una gran dispersión urbana y crecimiento desordenado.</p> <p>SMFT. Desarticulación intergubernamental (niveles de gobierno y dependencias municipales).</p> <p>SS. Modificaciones de condiciones legales y económicas para los migrantes en EEUU.</p> <p>SS. Incremento de presencia de la delincuencia organizada en Estados colindantes.</p> <p>SE. Competencia global en condiciones inequitativas.</p>

Fuente: Elaborado por el consultor.

4. Prospectiva y diseño de escenarios.

Escenario tendencial.

El decreto del ANP de la Sierra de Pénjamo ha permitido conservar algunas de las condiciones naturales de la zona norte del municipio. Sin embargo, existen problemas de erosión en laderas y zonas con pendiente, se ha continuado con la pérdida de zonas de bosque de encino y la invasión derivada del crecimiento de la zona urbana de la cabecera municipal.

Persiste la contaminación de cuerpos de agua en todo el territorio municipal, en gran medida por el depósito de basura y la descarga de aguas residuales de diversas comunidades en ríos y arroyos del municipio, así como de asentamientos ubicados aguas arriba en el municipio, así como de otros

municipios y regiones. Se han gestionado diversos recursos federales y estatales para elaborar y materializar diversos proyectos de carácter metropolitano.

La dispersión de la población en un gran número de localidades, hace que persista el alto número de localidades con alto y muy alto índice de marginación, un importante porcentaje de población en situación de pobreza, bajos niveles de cobertura de telefonía fija, celular e internet, y que no se tenga cobertura total de servicios de agua potable y drenaje sanitario. La zona urbana de la cabecera municipal y las localidades cercanas continúan creciendo sin una condición de unidad y orden, se ha acentuado el problema de especulación del suelo urbano, y hacia el interior persiste la invasión desordenada del espacio público por parte del comercio semifijo y de vendedores ambulantes.

Se han reducido los niveles de ausentismo escolar y se ha incrementado ligeramente el grado promedio de escolaridad en la población. El incremento de la población en edad productiva ha sido superior a la oferta de fuentes de empleo, lo que ha agudizado el fenómeno de migración regional.

El acceso directo a la carretera federal 90 y el servicio de FFCC se han establecido para los productores locales como una de las principales puertas de acceso a mercados regionales. Además el municipio ha incrementado su participación dentro de la actividad turística estatal, en particular a partir de la industria del tequila, el patrimonio cultural y el patrimonio natural.

Escenario óptimo, contextual o alternativo.

El municipio ha mejorado la gestión de recursos naturales y la calidad ambiental del territorio, logrado aplicar diversos recursos en proyectos verdes dentro del municipio, en particular sobre el ANP Sierra de Pénjamo y en áreas agrícolas. Los esfuerzos regionales han logrado sanear las cuencas del Río Lerma y del Río Turbio. El acceso a la infraestructura carretera, de FFCC y aeroportuaria, ha permitido que un gran número de unidades económicas asentadas en el municipio lleguen a nuevos mercados regionales e internacionales,

Adicionalmente, esta infraestructura facilita la movilidad de mano de obra del municipio para llegar a fuentes de empleo instaladas en municipios del corredor económico de la carretera federal 45.

El interés gubernamental de los tres ámbitos de gobierno por fortalecer la gestión pública en las zonas metropolitanas, planear el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico y territorial, y la existencia de organismos de planeación a nivel estatal y municipal, ha influido en la identificación, planeación, materialización y seguimiento de proyectos estratégicos en la zona urbana y el municipio. Estas acciones además han permitido generar asentamientos urbanos compactos, ordenados y con un alto nivel de vida para sus habitantes, complementado por la adopción y puesta en marcha de un sistema integrado de movilidad municipal y regional.

Se ha consolidado la participación regional en temas de prevención y atención de riesgos, manejo de agua, manejo integral de residuos sólidos urbanos, seguridad pública, entre otros. El municipio por su parte ha consolidado y diversificado su oferta turística y los servicios relacionados con el mismo, adicionalmente se ha integrado al corredor económico Irapuato-Abasolo-Pénjamo-La Piedad, y se han sumado a la estrategia estatal de consolidación de proyectos conjuntos. Además de integrarse a los clúster estatales (clúster textil, calzado y moda; clúster de la logística; clúster de agro alimentos; clúster de la salud y el bienestar; clúster del turismo; clúster de la vivienda y las soluciones urbanas), y ha desarrollado nuevas unidades económicas en estos sectores.

Escenario deseable, estratégico o de concertación.

Con la participan de los tres ámbitos de gobierno y la población, se han detonado proyectos estratégicos que han ayudan al desarrollo sostenible del ANP de la Sierra de Pénjamo y controlar la pérdida del área de bosque con que se cuenta y la erosión en laderas y zonas con pendiente. Se han realizado inversiones en las localidades más pobladas dentro del municipio para construir plantas de tratamiento de aguas residuales y con ello reducir la contaminación

en corrientes y cuerpos de agua, estas acciones también se han promovido de manera coordinada con municipios colindantes.

Con base en los instrumentos de planeación, se han gestionado diversos apoyos y se han materializado aquellos proyectos prioritarios para el municipio y para la zona metropolitana La Piedad-Pénjamo. Estos instrumentos, también han permitido orientar el crecimiento de las zonas urbanas, ordenar el uso de la vía pública, planear y construir la infraestructura y el equipamiento prioritario, detonar proyectos estratégicos para el desarrollo de la economía local e ir mejorando la calidad de vida de la población asentada en localidades con alta marginación.

Se han generado las condiciones necesarias para la atracción de nuevas inversiones en el municipio y se ha puesto en marcha un sistema de movilidad para la fuerza laboral, con el cual se ha dado respuesta a la necesidad de empleo por parte de la creciente población en edad productiva. Se ha establecido una estrategia municipal para consolidar y desarrollar las unidades económicas locales y que estas lleven a nuevos mercados sus productos y servicios, además se ha trabajado en la diversificación de la economía local, destacando aquellas que se han integrado al clúster textil, calzado y moda, al clúster de la logística, al de agro alimento, al clúster de la salud y el bienestar; clúster del turismo; clúster de la vivienda y las soluciones urbanas

5. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio.

El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio establecerá las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, y se establece como un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo. Para Pénjamo, el Modelo de Ordenamiento está integrado por un mapa donde se delimitan e identifican las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial, la definición de objetivos estratégicos, políticas, estrategias y metas.

5.1. Modelo territorial del Plan 2035.

El programa estatal es el instrumento de planeación con visión prospectiva de largo plazo, en el que se representa la dimensión territorial de los lineamientos y objetivos del Plan Estatal de Desarrollo o Plan 2035, para definir el modelo municipal se ha considerado:

- Modelo de Regionalización Estatal;
- Red de Ciudades;
- Ciudades de articulación regional y;
- Los Instrumentos de Política.

5.2. Modelo de Ordenamiento Sustentable del municipio de Pénjamo.

El modelo estratégico de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de Pénjamo es la base de la planeación y el instrumento de gestión del programa, en esencia, define la imagen objetivo que se desea conseguir a largo plazo y establece aquellas medidas que permitirán materializar dicha visión. El modelo 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-), que busca cumplir los propósitos de la ordenación del territorio municipal.

5.2.1. Unidades de gestión Ambiental y Territorial UGATs.

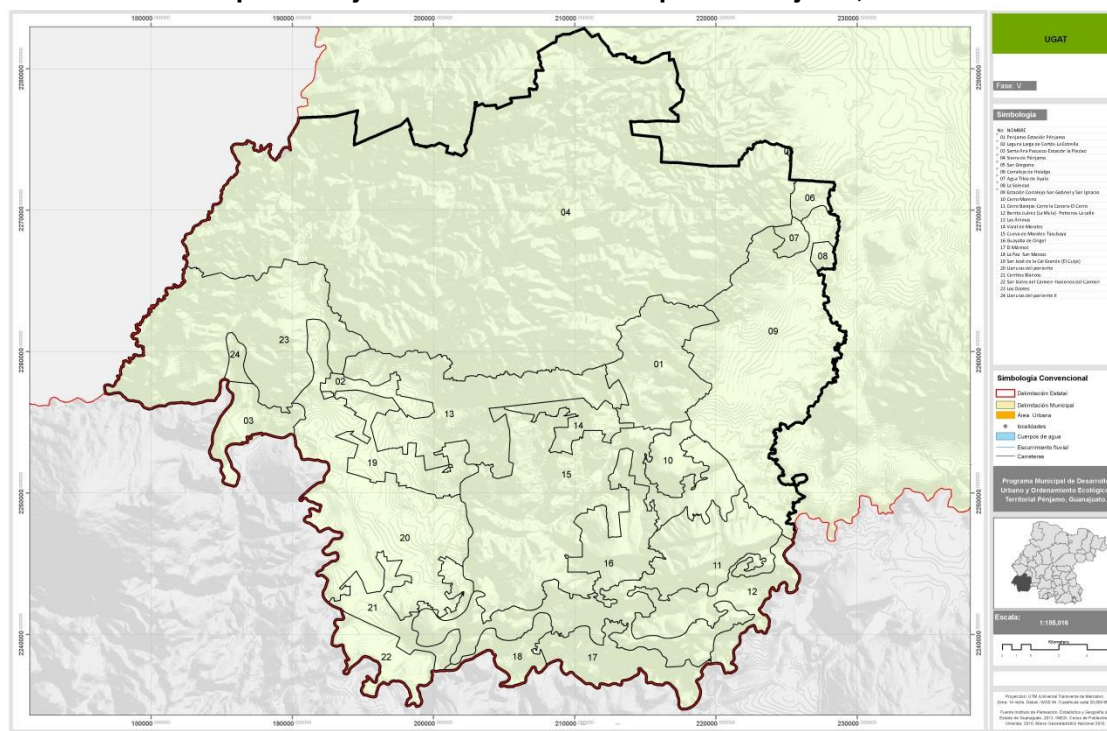
Siguiendo con los lineamientos del PEDUOET, se definieron las UGATs de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Partir de la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que han sido definidas en el Programa Estatal, y que poseen alguna particularidad en cuanto a políticas o usos considerados.
2. Conformar UGATs en aquellos territorios que concentran localidades urbanas –centros de población-, así como las localidades inmediatas a su zona de influencia y áreas previstas para su crecimiento.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

El proceso incluyó la participación de expertos de las áreas técnicas del municipio, tomando como principales insumos: unidades de gestión ambiental y territorial del Programa Estatal; el polígono del área natural protegida decretada; aquellas áreas de importancia ambiental o cultural; las zonas urbanas de localidades urbanas y zonas urbanas de las localidades rurales más pobladas; la aptitud del territorio; y el análisis de conflictos.

Mapa 3. Pénjamo. UGATs del municipio de Pénjamo, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor con datos del Marco Geoestadístico Municipal (INEGI, 2010) y Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014)

Tabla 11. Pénjamo. Criterio para la conformación de UGATs, 2014.

UGAT Municipal	Alineación a UGAT(s) Estatal(es) - Unidades Estatales que integra-	Nombre	Criterio para la conformación de la UGAT
011-023-01	546 (parcialmente) 583 587 588 602 (parcialmente) 607 613	Pénjamo-Estación Pénjamo	Integrar en una UGAT aquellas zonas que comprenderá el Centro de Población en Cabecera Municipal.
011-023-02	567 (parcialmente) 589 (parcialmente) 602 (parcialmente) 606 608 (parcialmente) 611	Laguna Larga de Cortés-La Estrella	Consolidar en una UGAT aquellas zonas en las que se definirá una estrategia particular de desarrollo urbano en localidades urbanas – mayores a 2,500 habitantes-.
011-023-03	567 (parcialmente) 589 (parcialmente) 616	Santa Ana Pacueco-Estación la Piedad	Consolidar en una UGAT aquellas zonas en las que se definirá una estrategia particular de desarrollo urbano en localidades urbanas – mayores a 2,500 habitantes-.
011-023-04	445	Sierra de Pénjamo	Se retoma del PEDUOET
011-023-05	440	San Gregorio	Se retoma del PEDUOET
011-023-06	486	Corralejo de Hidalgo	Se retoma del PEDUOET
011-023-07	550	Agua Tibia de Ayala	Se retoma del PEDUOET
011-023-08	511	La Soledad	Se retoma del PEDUOET
011-023-09	546	Estación Corralejo-San Gabriel y San Ignacio	Se retoma del PEDUOET
011-023-10	617	Cerro Moreno	Se retoma del PEDUOET
011-023-11	633	Cerro Barajas-Cerro la Corona-El Cerro	Se retoma del PEDUOET
011-023-12	642	Benito Juárez(La Mula)-Potreros-La Calle	Se retoma del PEDUOET
011-023-13	602	Las Ánimas	Se retoma del PEDUOET
011-023-14	614	Varal de Morales	Se retoma del PEDUOET
011-023-15	615	Cueva de Morales-Tacubaya	Se retoma del PEDUOET
011-023-16	627	Guayaba de Origel	Se retoma del PEDUOET
011-023-17	658	El Mármol	Se retoma del PEDUOET
011-023-18	657	La Paz-San Marcos	Se retoma del PEDUOET

011-023-19	608	San José de la Cal Grande (El Cuile)	Se retoma del PEDUOET
011-023-20	589	Llanuras del Poniente	Se retoma del PEDUOET
011-023-21	646	Cerritos Blancos	Se retoma del PEDUOET
011-023-22	655	San Isidro del Carmen-Hacienda del Carmen	Se retoma del PEDUOET
011-023-23	567	Los Ocotes	Se retoma del PEDUOET
011-023-24	589	Llanuras del Poniente II	Se retoma del PEDUOET

Fuente: Elaborado por el consultor con información del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014)

5.2.2. Objetivo estratégico y políticas públicas en UGATs.

La asignación de los objetivos estratégicos y las políticas públicas son un reflejo del estado deseado en cada una de las Unidades de Gestión. En el caso de la aplicación de las políticas dentro del modelo obedece a los siguientes criterios:

Política de ordenamiento ecológico.

La política de **aprovechamiento sustentable** se asigna a aquellas áreas que por sus características, son apropiadas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el medio ambiente. Aquí se incluye las áreas con usos de suelo actual o potencial, siempre que estas no sean contrarias o incompatibles con la aptitud del territorio.

La política de **protección** corresponde a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse como área natural protegida. En éstas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, e implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos, quedando prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.

La política de **conservación** está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales protegidas es opcional. Tiene por objeto mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y servicios ambientales relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.

La política de **restauración** se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de una serie de actividades tendientes a la recuperación y continuidad de los procesos naturales. Esta puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro.

Política de ordenamiento urbano territorial.

La política de **consolidación** está orientada a incrementar la densidad poblacional y el coeficiente de ocupación del suelo en inmuebles del centro de población, así como fomentar el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados.

La política de **mejoramiento** busca renovar zonas deterioradas físicamente y/o funcionalmente o en estado de incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población. También se busca reordenar dichos asentamientos reduciendo la incompatibilidad de usos y destinos del suelo.

La política de **conservación urbana** tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos, preservar 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.

Finalmente la política de **crecimiento** tiene como fin ordenar y regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano.

Por su parte, los objetivos estratégicos son considerados como las metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable para cada unidad. Lo que permite la definición o identificación específica de la política y el establecimiento del mecanismo de seguimiento.

Tabla 12. Pénjamo. Política y objetivos estratégicos de las Unidades de Gestión, 2014.

UGAT Municipal	Nombre	Política de ordenamiento ecológico/urbano territorial	Lineamiento estratégico de ordenamiento: ecológico/urbano territorial
011-023-01*	Pénjamo-Estación Pénjamo	Aprovechamiento sustentable	Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y desarrollar actividades industriales de manera sustentable.
		Mejoramiento y Crecimiento urbano	Promover medidas para la expansión ordenada y planificación de largo plazo del equipamiento funcional requerido y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.
011-023-02*	Laguna Larga de Cortés-La Estrella	Aprovechamiento sustentable	Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos rurales mitigando los impactos ambientales.
		Mejoramiento y Crecimiento urbano	Regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.
011-023-03*	Santa Ana Pacueco-Estación la Piedad	Aprovechamiento sustentable	Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos rurales mitigando los impactos ambientales.
		Mejoramiento y Crecimiento urbano	Regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.
011-023-04	Sierra de Pénjamo	Área natural protegida	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo,
		Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo,	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo,
011-023-05	San Gregorio	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Conservación urbana	Preservar el patrimonio cultural, arquitectónico o arqueológico, al tiempo que se mantiene en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos.
011-023-	Corralejo de	Aprovechamiento	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

06	Hidalgo	sustentable	riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-07	Agua Tibia de Ayala	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-08	La Soledad	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-09	Estación Corralejo-San Gabriel y San Ignacio	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-10	Cerro Moreno	Restauración ecológica	Recuperar los de terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-11	Cerro Barajas-Cerro la Corona-El Cerro	Protección	Preservar el ecosistema de matorral y demás ecosistemas naturales recuperando las zonas degradadas.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-12	Benito Juárez(La Mula)-Potreros-La Calle	Restauración ecológica	Recuperar los de terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-13	Las Ánimas	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de riego mejorando su productividad.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-14	Varal de Morales	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de riego mejorando su productividad.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-15	Cueva de Morales-Tacubaya	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

			local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-16	Guayaba de Origel	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-17	El Mármol	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-18	La Paz-San Marcos	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-19	San José de la Cal Grande (El Cuile)	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-20	Llanuras del Poniente	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-21	Cerritos Blancos	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-22	San Isidro del Carmen-Hacienda del Carmen	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-23	Los Ocotes	Aprovechamiento sustentable	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
011-023-24	Llanuras del Poniente II	Aprovechamiento sustentable	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
		Mejoramiento	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.

Notas: *Nomenclatura de UGAT(s) establecida en el PEDUOET; **Unidad de Gestión Ambiental y Territorial de Nueva Creación.

Fuente: Elaborado por el consultor con información del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014)

5.2.3. Estrategias.

Como se mencionó anteriormente, a fin de guardar la mayor congruencia posible entre el Programa Estatal y el Programa Municipal, se realizó un análisis de las 24 UGATs Municipales identificando aquellas UGATs Estatales que inciden en dicha área, y con base en ello se retomaron las estrategias y complementar con aquellas otras que se han considerado necesario incluir derivado del diagnóstico realizado a nivel municipal. En el apartado de fichas descriptivas de las UGATs se señalan aquellas que han sido asignadas a cada unidad, y para una más rápida comprensión e identificación de lo anterior, se construyó la siguiente estandarización de claves:

$$\text{Clave} = \text{EMuXx} - \text{Eaaa} - \text{bbb}$$

Dónde:

EMu = Estrategia Municipal
Xx = Subsistema al que pertenece
(Sh – Social y humano; Ec – Económico; Ur – Urbano regional; Na – Natural; Ap – Administración pública)
aaa = Clave de estrategia estatal que corresponda o 000
bbb = Consecutivo de Estrategia Municipal

Tabla 13. Pénjamo. Estrategias del Programa, 2014.

Clave	Estrategia
EMuAd-E000-001	Gestión integral del agua
EMuAd-E000-002	Finanzas municipales
EMuAd-E000-002	Marco normativo
EMuAd-E000-004	Planeación y gestión del desarrollo urbano
EMuAd-E000-005	Protección civil y bomberos
EMuEc-E021-001	Impulso al desarrollo de plantaciones forestales comerciales
EMuEc-E022-002	Fomento de agroforestería
EMuEc-E023-003	Reconversión productiva de actividades pecuarias a forestales
EMuEc-E024-004	Reconversión productiva de actividades agrícolas a forestales
EMuEc-E025-005	Aumento de productividad agrícola
EMuEc-E027-006	Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales por poseedores de la tierra
EMuEc-E029-007	Fomento de las organizaciones productivas
EMuEc-E030-008	Fomento de la asociación de actividades agropecuarias
EMuEc-E031-009	Reubicación progresiva de la ganadería
EMuEc-E033-010	Desarrollo de infraestructura logística

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

EMuEc-E034-011	Fomento al desarrollo integral del territorio
EMuEc-E000-012	Proyectos productivos
EMuEc-E000-013	Acceso a nuevos mercados
EMuEc-E000-014	Apoyo al emprendedurismo
EMuEc-E000-015	Fomento del turismo
EMuEc-E000-017	Cadenas de valor e innovación
EMuEc-E020-018	Educación científica y tecnológica
EMuEc-E032-019	Competitividad y productividad
EMuEc-E028-020	Fomento a sistema de manejo ambiental e industrial
EMuNa-E040-001	Ahorro de agua
EMuNa-E042-002	Pago de servicios ambientales por captura de carbono
EMuNa-E043-003	Mitigación al cambio climático
EMuNa-E044-004	Fomento de ecotécnicas
EMuNa-E045-005	Conservación de suelos
EMuNa-E046-006	Reducción de la erosión
EMuNa-E049-007	Protección de ecosistemas
EMuNa-E050-008	Conservación y manejo sustentable de recursos naturales
EMuNa-E051-009	Protección y recuperación de especies de fauna en riesgo
EMuNa-E052-010	Restauración ecológica
EMuNa-E053-011	Rescate y conservación de ecosistemas ribereños
EMuNa-E054-012	Reducir o evitar la fragmentación los ecosistemas
EMuNa-E055-013	Pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad
EMuNa-E056-014	Impulso a las actividades de vigilancia forestal
EMuNa-E058-015	Combate a incendios forestales
EMuNa-E059-016	Regulación de la extracción de materiales pétreos
EMuNa-E060-017	Fomento al establecimiento de UMA
EMuNa-E061-018	Establecimiento de corredores biológicos
EMuNa-E062-019	Creación de nuevas áreas naturales
EMuNa-E064-020	Regeneración de bancos de materiales pétreos
EMuNa-E065-021	Investigación ecológica
EMuNa-E047-022	Promoción de fuentes alternativas de energía renovable
EMuNa-E069-023	Consolidación de asentamientos humanos y preservación de patrimonio
EMuSh-E002-001	Impulso al establecimiento de huertos familiares
EMuSh-E004-002	Atención integral a grupos vulnerables
EMuSh-E005-003	Promoción del ecoturismo
EMuSh-E006-004	Desarrollo del senderismo interpretativo
EMuSh-E007-005	Impulso al turismo de aventura extremo
EMuSh-E008-006	Fomento de la fruticultura
EMuSh-E009-007	Fomento de la acuicultura

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

EMuSh-E010-008	Fomento de la apicultura
EMuSh-E011-009	Promoción de la agricultura orgánica
EMuSh-E012-010	Impulso del turismo rural
EMuSh-E014-011	Tratamiento de aguas residuales
EMuSh-E015-012	Monitoreo y control de la calidad de aire
EMuSh-E016-013	Impulso al manejo integral de residuos sólidos
EMuSh-E018-014	Equipamiento para la inclusión digital
EMuSh-E019-015	Arte, cultura y deporte en tu vida
EMuSh-E000-016	Atención a migrantes
EMuSh-E000-017	Educación ambiental
EMuSh-E000-018	Equipamiento y servicios
EMuSh-E001-019	Cobertura en salud
EMuSh-E003-020	Equipamiento socio-organizativo en zonas marginadas
EMuSh-E013-021	Apoyo a la funcionalidad familiar
EMuSh-E017-022	Cobertura educativa
EMuUr-E035-001	Incremento de espacios públicos para la convivencia
EMuUr-E036-002	Consolidación de la infraestructura de seguridad pública
EMuUr-E037-003	Ordenamiento de asentamientos humanos irregulares
EMuUr-E066-004	Creación de reserva agrícola
EMuUr-E068-005	Prevención de riesgos
EMuUr-E070-006	Vivienda digna y sustentable
EMuUr-E000-007	Infraestructura municipal
EMuUr-E000-008	Movilidad urbana
EMuUr-E000-009	Ciudades humanas
EMuUr-E038-010	Fortalecimiento de la justicia ambiental de la vigilancia del OST

Fuente: Elaborado por el consultor con información del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014)

6. Instrumentos de política.

Los instrumentos de política tienen como objetivo el definir el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa.

6.1. Proceso metodológico para la formulación y aprobación del programa.

El artículo quinto transitorio de la Ley de Planeación, establece que a partir de la publicación del Plan Estatal de Desarrollo los Ayuntamientos contará con un plazo de ciento ochenta días para aprobar su Plan Municipal de Desarrollo, y

que una vez publicado el Plan Municipal de Desarrollo, el Ayuntamiento contará con un plazo de noventa días para aprobar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2013).

Por su parte en el artículo 58 del Código se establece el procedimiento para la formulación y aprobación del programa, estableciendo lo 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 resultados de los estudios e investigaciones 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 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 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.
 - c) Dispondrá que se faciliten copias de las versiones abreviadas 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. El Ayuntamiento remitirá al instituto de planeación el proyecto para que emita la opinión respecto a la congruencia del mismo con el programa estatal.
- VII. El Instituto de Planeación emitirá la opinión a que se refiere la fracción anterior, dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación del mismo; en caso de que no sea emitida dentro del plazo señalado se entenderá el proyecto de programa municipal es congruente con el programa estatal.
- VIII. Concluida la consulta pública y recibidas las opiniones emitidas o el plazo transcurrido sin que éstas hayan sido presentadas, el Ayuntamiento por conducto de la unidad administrativa en materia de planeación, efectuará las adecuaciones precedentes, dentro de los diez días hábiles siguientes.
- IX. El proyecto será presentado con las adecuaciones efectuadas al Ayuntamiento para su aprobación.
- X. Aprobado el programa, el Presidente Municipal:
- a) Gestionará la publicación.
 - b) Tramitará y obtendrá su inscripción en el Registro Público de la Propiedad.
 - c) Envió a la Secretaría de Desarrollo Social y Humano y al Instituto de Planeación una copia de la versión integral del programa municipal.

6.2. Clasificación básica del territorio de los centros de población.

El programa municipal define la delimitación los centros de población, conforme a la clasificación básica del territorio, compuesta por cuatro tipos de áreas: urbanizadas; para consolidación; para crecimiento; y no urbanizables.

Tabla 14. Pénjamo. Criterios para delimitar la zonificación básica, 2014.

Tipo de área	Descripción
Área urbanizada	Aquellas zonas urbanas que se cuentan con un alto porcentaje de cobertura de pavimentación, infraestructura básica, acceso a equipamiento urbano y servicios.
Áreas para consolidación	Aquellas zonas que se pueden considerarse en proceso de consolidación y que generalmente se ubican como una banda de transición entre las áreas urbanizadas y el resto del territorio.
Áreas para	Aquellas zonas aledañas al área urbana (urbanizada o en proceso de

crecimiento	consolidación) y que han sido definidas en base a un escenario de crecimiento y la aptitud del territorio. En este sentido cabe puntualizar que las etapas de crecimiento, destinos, usos de suelo, intensidad, y restricciones se señalan más adelante.
Áreas no urbanizables	Aquellas que no se encuentre dentro de alguna de las categorías antes mencionadas.

Fuente: Elaborado por el consultor.

La superficie señalada como área de crecimiento, estima cubrir la demanda de suelo urbana derivada del crecimiento de las áreas urbanas de la cabecera municipal, la Laguna Larga de Cortés y de Santa Ana Pacueco. En apartados posteriores se identifican las etapas de crecimiento, destinos, usos de suelo, intensidad, y restricciones de los mismos.

Tomando como referencia la densidad urbana actual, al proyectar la población al año 2035, podríamos prever que en la zona de cabecera municipal de Pénjamo (incluida la demanda de suelo en Estación Pénjamo y Churipitzeo) se estarían incorporando aproximadamente 800.13 hectáreas, en la zona de Laguna Larga de Cortés (incluidas las localidades de La Estrella, Colonia Morelos y Buena Vista de Cortés) se incorporarían al desarrollo urbano unas 39.21 hectáreas, y finalmente en la zona de Santa Ana Pacueco (incluida la localidad de Estación la Piedad) se incorporarán unas 95.60 hectáreas. Si bien en Santa Ana Pacueco se presenta una tasa de crecimiento poblacional negativa y la localidad de Estación la Piedad presenta una tasa de crecimiento media, se identifica que si existirá una presión sobre el territorio y que eventualmente esta zona será un territorio continuo de la zona conurbada.

Tabla 15. Pénjamo. Demanda de suelo urbano en centros de población al 2035, 2014.

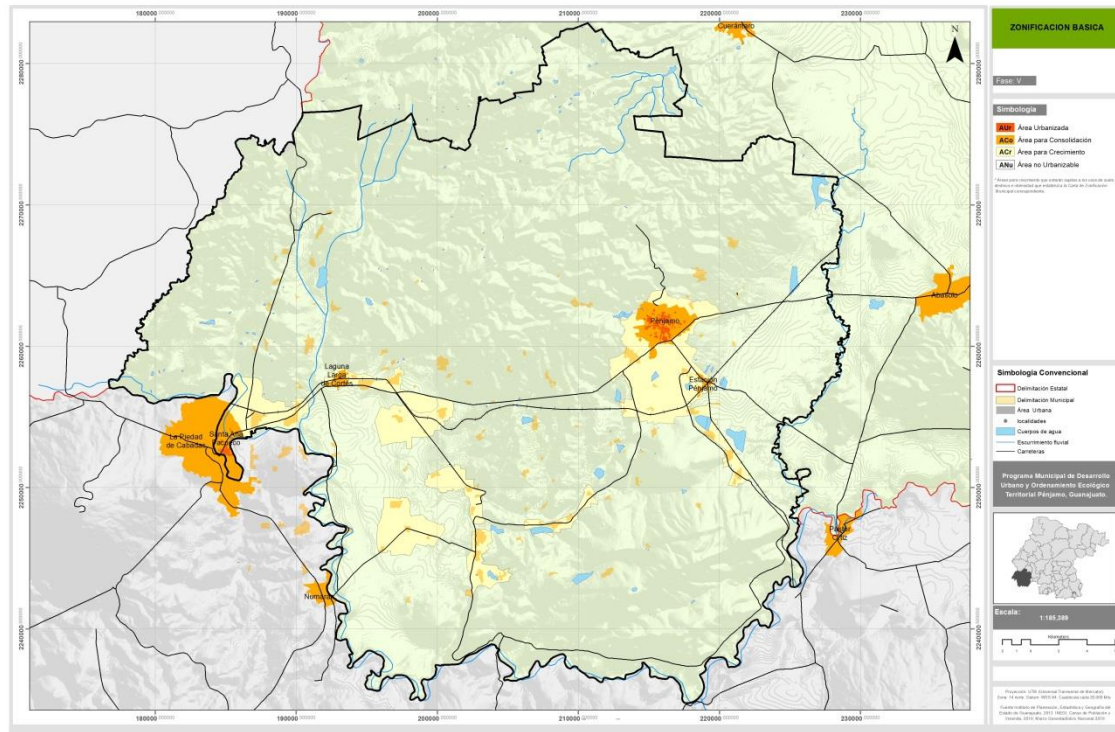
Localidad o centro de población	TC 2000-2010	2010			2035	
		Área (Has)	Población	Densidad hab/ha	Población ¹	Superficie adicional (has)
Pénjamo	2.26	967.39	40,070	41	70,114	725.34
Estación Pénjamo	0.67	75.88	2,615	34	3,090	13.79
Churipitzeo	2.58	68.31	2,105	31	3,983	61
Laguna Larga de Cortés	0.13	117.47	3,040	26	3,137	3.75
La Estrella	1.47	60.42	2,389	40	3,443	26.67
Colonia Morelos	0.47	24.98	1,102	44	1,241	3.14
Buenavista de Cortés	0.56	37.85	1,368	36	1,572	5.65

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Santa Ana Pacueco	-0.26	559.73	10,052	18	9,425	-
Estación La Piedad	3.32	75.91	1,123	15	2,542	95.60

¹ Proyección de población realizada en base al método geométrico.
Fuente: Elaborado por el consultor.

Mapa 4. Pénjamo. Zonificación básica del territorio, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor.

Otro aspecto a considerar es la existencia de áreas baldías al interior de las actuales zonas urbanas (en la zona urbana de la cabecera municipal se estima que existen unas 408.92 hectáreas de suelo urbano sin uso, aproximadamente el 42.27% del área urbana). Esto representa que en el futuro, una importante demanda de suelo se encuentra dentro de este territorio, ya que es actualmente cuenta con servicios e infraestructura, o en su caso es más económico llevarlos.

6.3. Sistema vial.

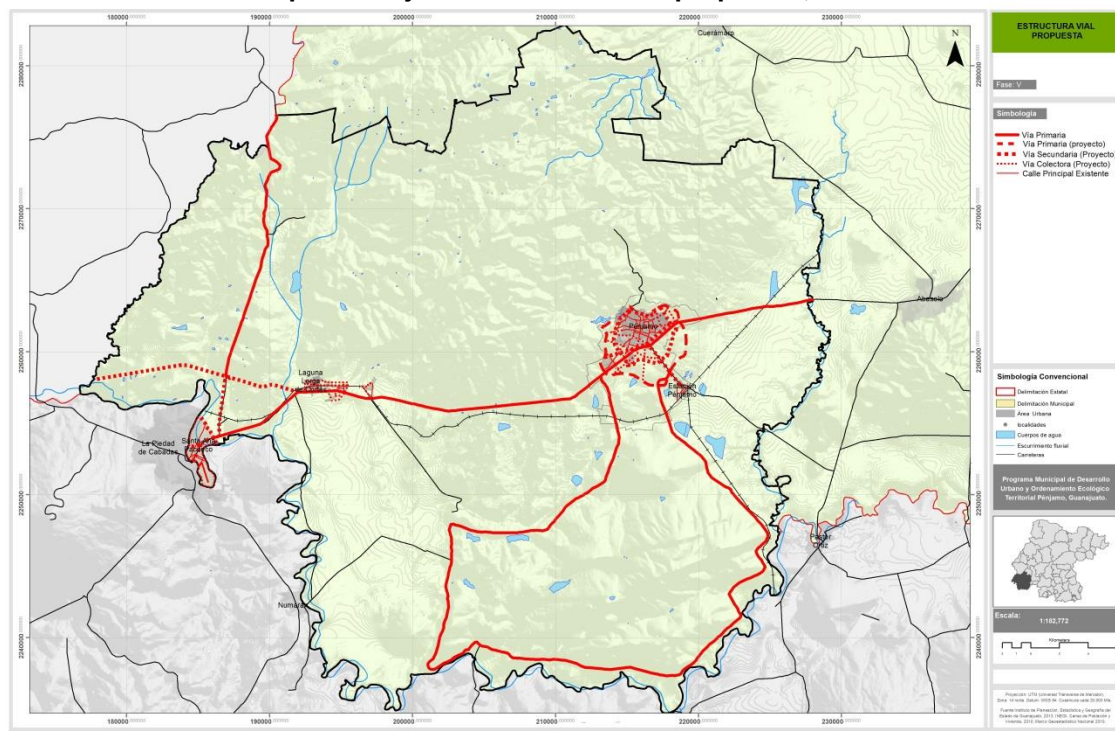
De acuerdo con lo establecido en el Código Territorial, las vialidades urbanas de los centros de población se clasifican en ejes metropolitanos; vías primarias; vías secundarias; vías colectoras; calles; calles cerradas; andadores; y las que determine el reglamento municipal respectivo.

Tipo de vialidad	Características.
Ejes metropolitanos	Sección superior a sesenta metros (medida de alineamiento a alineamiento). Con camellón central. Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Conforman una red de comunicación vial integral en las zonas metropolitanas.
Vías primarias	Sección igual o mayor a cuarenta metros pero inferior a sesenta metros (medida de alineamiento a alineamiento) Con camellón central. Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Conforman una red de comunicación vial integral en los centros de población.
Vías secundarias	Sección igual o mayor a veinte metros pero inferior a cuarenta metros (medida de alineamiento a alineamiento). Con o sin camellón central. Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Se encuentran conectadas con las vías primarias, conformando una red de comunicación vial integral entre las diferentes zonas que conforman los centros de población
Vías colectoras	Sección igual o mayor a quince metros pero inferior a veinte metros (medida de alineamiento a alineamiento). Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Se encuentran conectadas con las vías secundarias, formando parte de una red de comunicación vial integral entre las diferentes zonas que conforman los centros de población.
Calles	Sección igual o mayor a once metros pero inferior a quince metros (medida de alineamiento a alineamiento). Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Permiten el acceso vial a los predios, lotes o inmuebles colindantes. Se encuentran conectadas con las vías colectoras, formando parte de una red de comunicación vial integral al interior de las diferentes zonas que conforman el centro de población.
Calles cerradas	Sección mínima de trece metros (medida de alineamiento a alineamiento). Cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada. Tienen su afluencia predominantemente para dar acceso y servicio a los predios, lotes o inmuebles colindantes, previendo un sólo acceso con retorno vehicular, sin continuidad hacia otras vías o calles.
Andadores	Sección mínima de cinco metros (medida de alineamiento a alineamiento). Cuentan con la estructura vial exclusiva para la movilidad no motorizada. Restricción para la circulación de vehículos, para dar acceso y servicio a los lotes o inmuebles colindantes.

Para el caso en particular de las zonas urbanas del municipio, se ha definido un tipo de vialidad adicional al cual se le denominó “calle principal”. Esto teniendo como base que algunas vialidades como Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Melchor Ocampo y Aldama -por mencionar algunas-, se propone que operen como par vial y funcionalmente operan de manera similar a aquellas denominadas como Colectoras, sin embargo físicamente su sección no tiene el ancho de sección requerida para tal clasificación.

Atendiendo lo anterior, las características del entorno urbano de Pénjamo y sus zonas de crecimiento a mediano y largo plazo, así como algunas otras condicionantes, se definió el sistema vial para el municipio. El sistema precisa la estructura de manera particular para aquellas UGATs en donde se ubican las localidades de Pénjamo, Laguna Larga de Cortés y Santa Ana Pacueco.

Mapa 5. Pénjamo. Estructura vial propuesta, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor con datos del Marco Geoestadístico Municipal (INEGI, 2010).

6.4. Zonificación.

La zonificación ha sido definida teniendo como principales insumos los resultados de las fases anteriores, los instrumentos de planeación que actualmente están vigentes en el municipio y la participación ciudadana. En el presente programa los usos y destinos se han definido mediante la delimitación de zonas y corredores de usos del suelo. En este sentido, se entiende por corredores, aquellas áreas en forma longitudinal en las que se asignan usos y destinos a los predios y lotes que colindan con las vías primarias o secundarias.

Tabla 16. Pénjamo. Usos y destinos establecidos en el Código y cómo son retomados en el Programa Municipal, 2014.

Usos de suelo	Zona dentro del programa
Agrícola Pecuario Forestal	Ag Agrícola. Pe Pecuaría. Fo Forestal.
Habitacional	HR Habitacional rural. H1 Habitacional de densidad mínima. H2 Habitacional de densidad baja. H3 Habitacional de densidad baja y usos mixtos condicionados. H4 Habitacional de densidad media. H5 Habitacional de densidad media y usos mixtos de comercio y servicio de intensidad media. H6 Habitacional de densidad media y usos mixtos de comercio, servicio e industria dentro de las Zonas de Protección de Monumentos. H7 Habitacional de densidad alta. H8 Habitacional de densidad alta con usos mixtos de comercio, servicio e industria de intensidad media.
De servicios	S1 Servicios de intensidad baja. S2 Servicios de intensidad media. S3 Servicios de intensidad alta. S4 Servicios carreteros.
Comercial	C1 Comercios de intensidad baja. C2 Comercios de intensidad media. C3 Comercios de intensidad alta.
Turístico o recreativo	Ar Arqueológico.
Agroindustrial	AI Agroindustria.
Actividades extractivas	Se clasificarán como industria
Industrial	I1 Industria de intensidad baja. I2 Industria de intensidad media. I3 Industria de intensidad alta. I4 Actividades de riesgo.
Mixto	(Se indica en cada zona)
	ZRC-B Zona de reserva para el crecimiento, primer ensanche. ZRC-C Zona de reserva para el crecimiento, segundo ensanche.
Destinos del suelo	Zona dentro del programa
Parque urbano, jardín público o área	PU Parque urbano.

verde	
Conservación ecológica Recarga de mantos acuíferos	CE Conservación ecológica.
Equipamiento Urbano	EQ Equipamiento.
Infraestructura pública	IP Infraestructura pública
Mixto	(Se indica en cada zona)

Fuente: Elaborado por el consultor.

Los límites de las zonas establecidas en el plano de zonificación se interpretarán según las disposiciones siguientes:

- 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.
- Cuando una línea divisoria de zona se señale siguiendo límites de lotes o predios existentes o en proyecto, deberá coincidir precisamente con esos límites.
- 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.
- 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.
- 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.

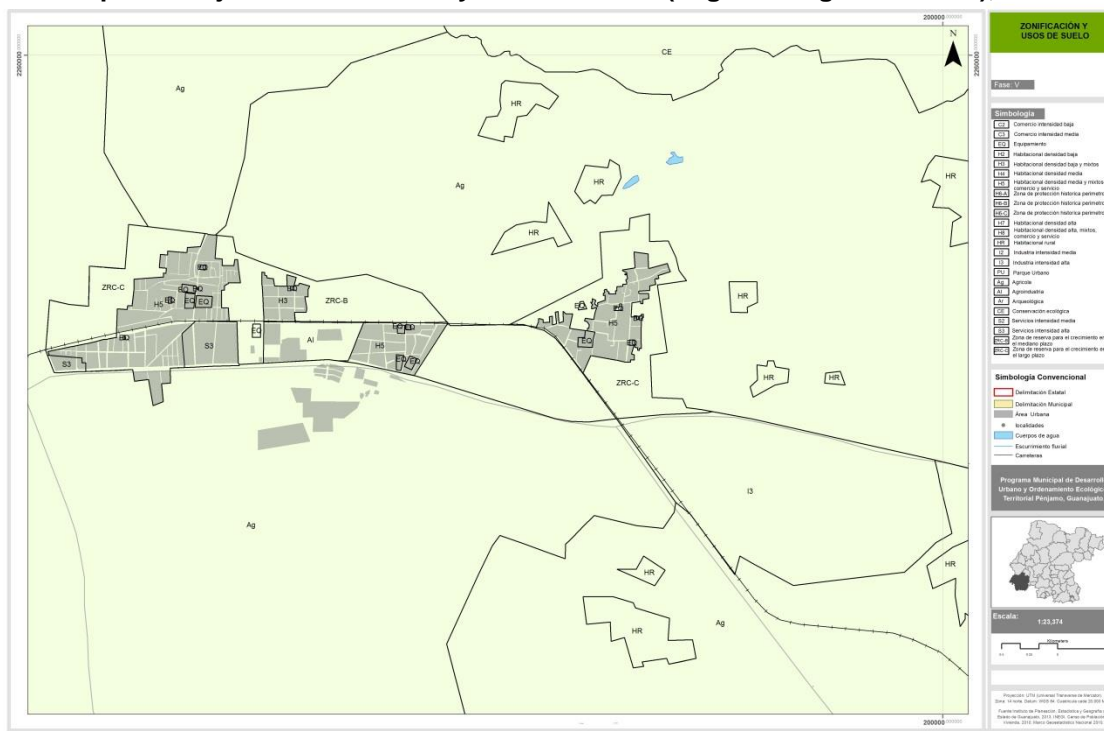
Mapa 6. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo, 2014.

[illegible]

94

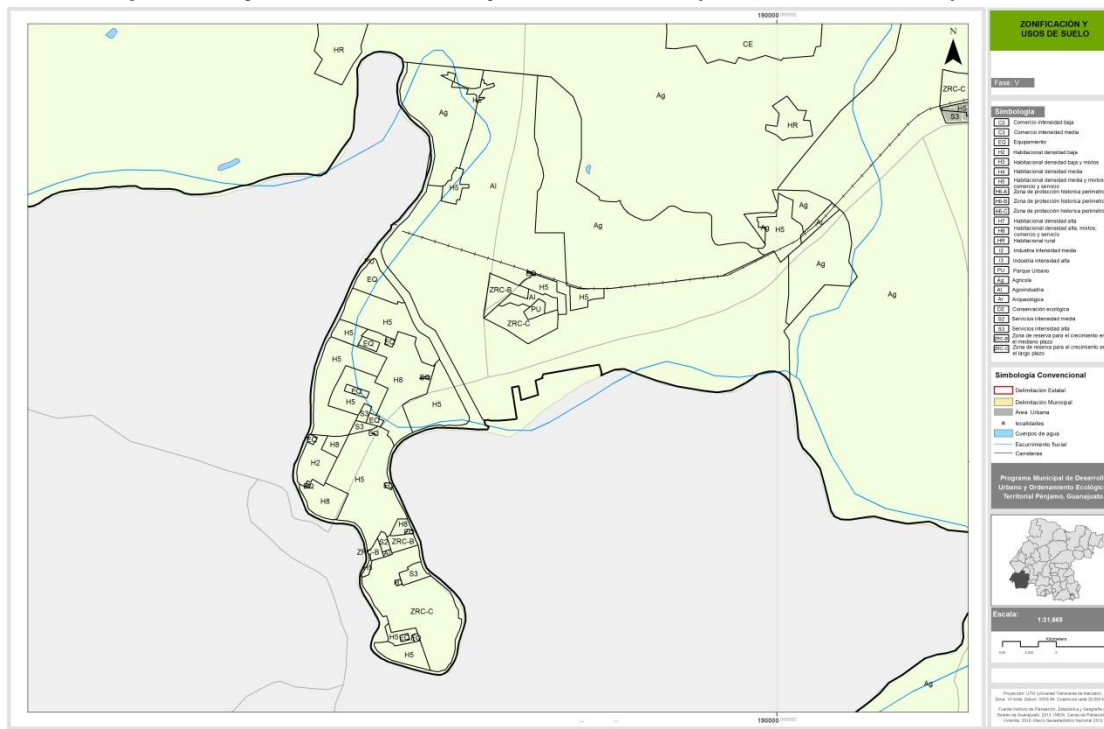
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Mapa 8. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo (Laguna Larga de Cortés), 2014.



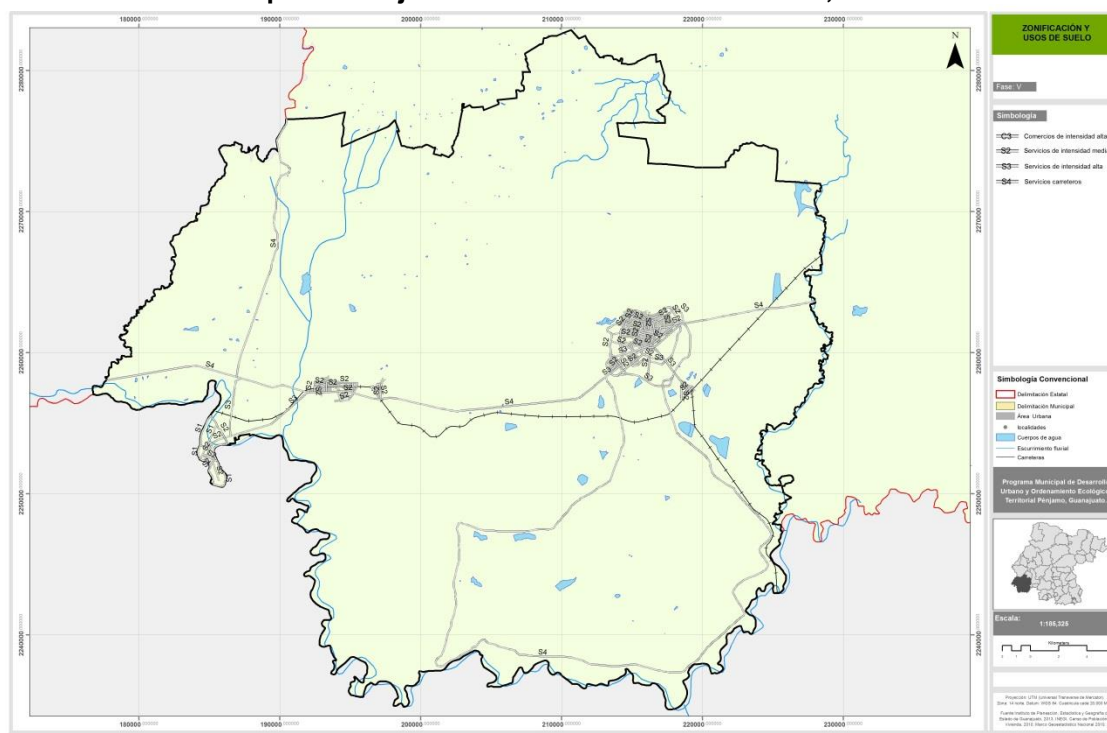
Fuente: Elaborado por el consultor con base en Polígonos urbanos (INEGI, 2010)

Mapa 9. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo (Santa Ana Pacueco), 2014.



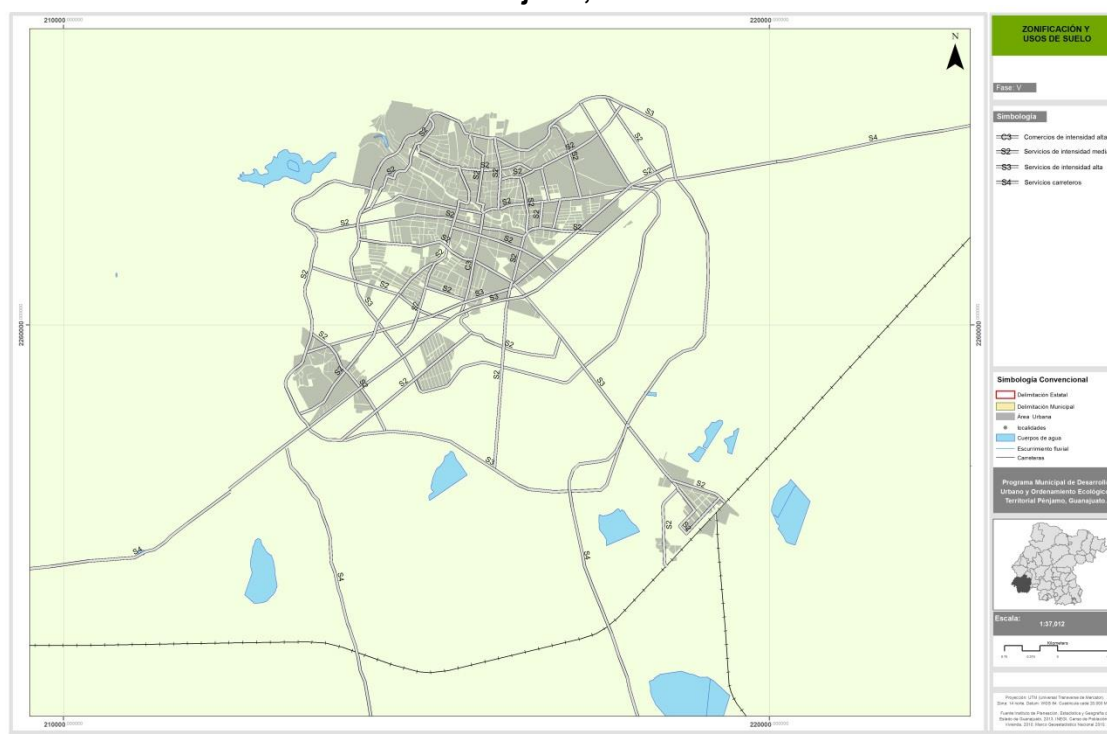
Fuente: Elaborado por el consultor con base en Polígonos urbanos (INEGI, 2010)

Mapa 10. Pénjamo. Uso de suelo en corredores, 2014.



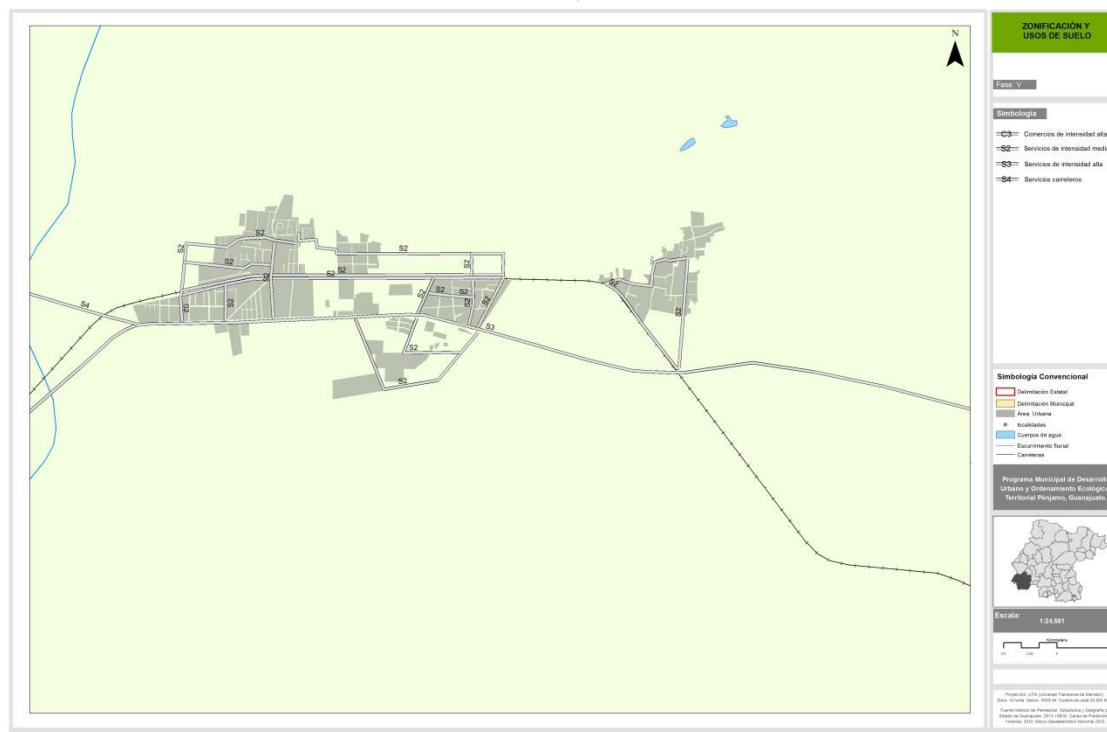
Fuente: Elaborado por el consultor con datos del Marco Geoestadístico Municipal (INEGI, 2010).

Mapa 11. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 01 Pénjamo-Estación Pénjamo, 2014.



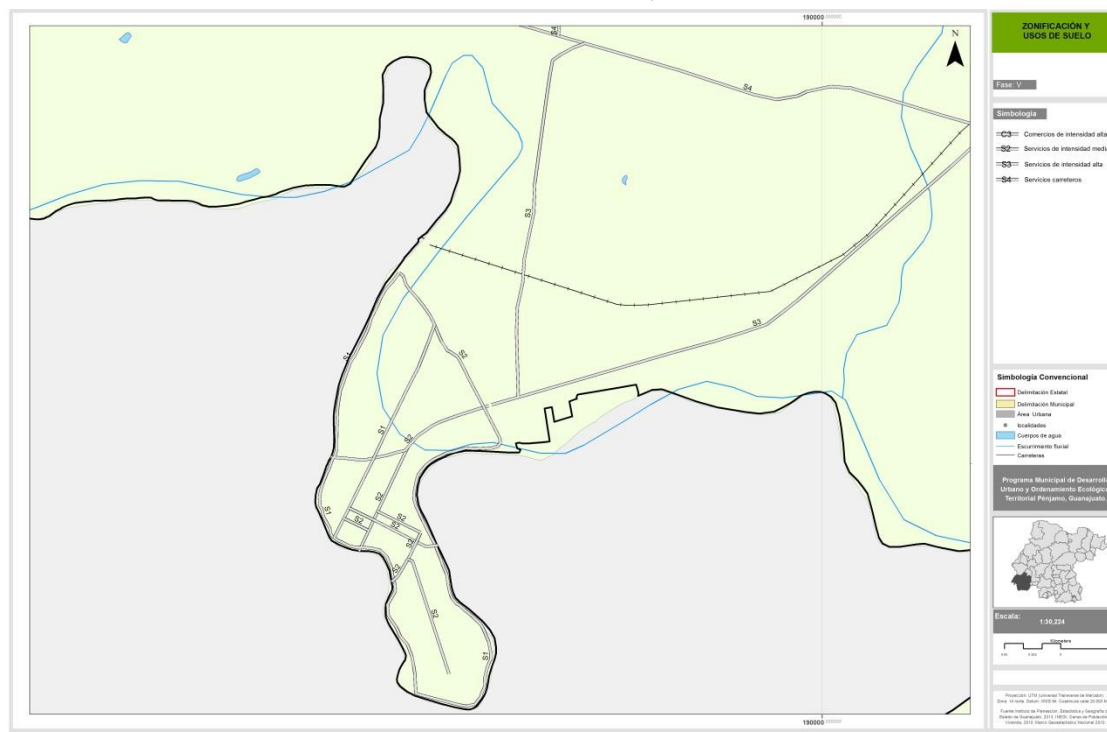
Fuente: Elaborado por el consultor con base en Polígonos urbanos (INEGI, 2010) y

Mapa 12. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 02 Laguna Larga de Cortés-La Estrella, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor con base en Polígonos urbanos (INEGI, 2010)

Mapa 13. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 03 Santa Ana Pacueco-Estación La Piedad, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor con base en Polígonos urbanos (INEGI, 2010)

6.5. Criterios de regulación.

Los criterios generales regulan los procesos ambientales mientras que los criterios para actividades productivas promueven, regulan o prohíben sistemas productivos. A continuación se enlistan aquellos que son asignados a las Unidades de gestión.

Clave del Criterio

Descripción

Acuacultura (Ac)

Ac01	Las actividades de acuacultura se realizarán con especies nativas y sin afectar negativamente el ecosistema acuático.
Ac02	La actividad acuícola utilizará preferentemente especies nativas o se garantizará que no existan escapes de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos.
Ac03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que deriven a escurrimientos naturales.
Ac04	Se evitará la eutrofización, producto de los nutrientes de la actividad.
Ac05	Se evitará la contaminación genética de las poblaciones locales derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.

Asentamientos Humanos (Ah)

Ah01	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 2% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah02	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 5% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah03	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 7.5% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah04	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 10% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah05	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 70% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah06	El Coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 90% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah07	El Coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 75% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah08	Las áreas verdes urbanas por los municipios se preservarán y se buscarán espacios para nuevas áreas verdes con el fin de generar espacios de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población
Ah09	Los asentamientos humanos con más de 2,500 habitantes contarán con plantas de tratamiento de aguas residuales, estimando las necesidades de cada

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

	población, a fin de que no queden obsoletas y tecnificándolas.
Ah10	Los asentamientos humanos se instalarán en zonas aledañas a las poblaciones locales, evitando la creación de nuevos centros de población.
Ah11	Los asentamientos humanos se construirán sin reducir las áreas ocupadas por los ecosistemas y sin generar disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna de estos ecosistemas.
Ah12	Se evitará la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto o la quema de los mismos, destinando los mismos a un centro de acopio de residuos, para prevenir impactos al ambiente.
Ah13	El desarrollo de asentamientos humanos evitará las zonas propensas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos.
Ah14	El número y densidad de población en esta unidad deberán ser definidos a partir de un plan director de desarrollo urbano que evalúe la capacidad del área para proveer agua potable, los impactos ambientales a ecosistemas, la tecnología aplicable en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, así como el equipamiento necesario.
Ah15	La planeación del asentamiento urbano contemplará áreas verdes, con una superficie mínima de 12 m2/habitante, las cuales contarán preferentemente con especies vegetales nativas
Ah16	Los desarrollos urbanos que se promuevan deberán de realizar los estudios técnicos necesarios para justificar su viabilidad urbana, así como las acciones de infraestructura y de equipamiento urbanos necesarias para las necesidades de la población actual y futura en pleno desarrollo.

Agricultura de Riego (Ar)

Ar01	Las áreas agrícolas fértiles se considerarán espacios de recursos estratégicos; por tanto, se evitará que sean sustituidos por los desarrollos urbanos e industriales.
Ar02	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST)
Ar03	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; y en el caso de las aguas subterráneas evitar procesos de acumulación de partículas, nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas, que un momento dado llegarían a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.
Ar04	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se 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.
Ar05	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.
Ar06	El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros, mismas que tendrán vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.

Agricultura de temporal (At)

At01	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 pueden ser algunas leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
At02	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.
At03	En pendientes moderadas (10 – 30%), se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales.
At04	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST)
At05	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.
At06	A fin de reducir el lavado de nitratos, se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de esquilmos, se enterrarán pajas y residuos y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
At07	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo, se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen riesgos de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales (solarización o desinfección por vapor de agua).
At08	Las prácticas agrícolas como barbecho, surcado y terraceo, deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
At09	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación, como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Esta técnica consiste en incorporar la materia orgánica, mejorando la fertilidad del suelo y reduciendo los costos de producción mediante labranzas.
At10	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características físicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
At11	En las áreas con vocación forestal que presenten pendientes mayores a 30% sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.
At12	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.
At13	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
At14	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa

Conservación (Co)

Co01	Cualquier actividad productiva a realizar en la UGAT, deberá garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, así como la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
------	---

Forestal no maderable (Fn)

Fn01	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines de autoconsumo, en concordancia con los usos y costumbres de la población rural, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad
Fn02	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.
Fn03	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica.

Forestal Maderable (Fm)

Fo01	El manejo forestal de la UGAT se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, la poda para reducir la cantidad de epifitas, la colecta de conos y semillas infectados y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.
Fo02	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego y líneas negras, quemas prescritas y controladas, se complementarán con técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo, siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes.
Fo03	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión de los suelos.
Fo04	Las unidades de producción forestal contarán con un Programa de Manejo autorizado por SEMARNAT a través de la evaluación de impacto ambiental correspondiente.
Fo05	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas.
Fo06	En áreas con pendientes mayores a 45% se deberá conservar, o en su caso, restaurar la vegetación nativa.
Fo07	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.
Fo08	El uso de maquinaria pesada en zonas de aprovechamiento forestal será nulo.
Fo09	El control y combate de plagas y enfermedades 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.
Fo10	Las zonas sujetas a 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

Ganadería (Ga)

Ga01	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma intensiva y evitaran reducir la superficie agrícola
Ga02	Las actividades pecuarias deberán ir desplazándose a otras regiones, conforme se vaya dando el crecimiento urbano, a fin de evitar conflictos entre ambos sectores.
Ga03	El libre pastoreo deberá realizarse preservando la composición florística de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
Ga04	Se realizarán obras de restauración para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias. Se hará con especies nativas de la región y con un plan de manejo establecido.
Ga05	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas ni la restauración ecológica de ecosistemas degradados y terrenos de vocación forestal.
Ga06	Las actividades pecuarias deberán desplazarse fuera de las zonas urbanizadas para evitar conflictos y reducir los riesgos a la salud

Infraestructura (If)

If01	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal evitando los impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola
If02	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 un diseño adecuado para garantizar el éxito de los mismos.
If03	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
If04	La construcción de infraestructura deberá evitar la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje.
If05	El emplazamiento 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 agrícolas.

Industria (In)

In01	Preferentemente la infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad industrial deberá emplazarse en las áreas con mayor deterioro ambiental, exceptuando aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia.
In02	Se aplicarán medidas continuas de mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y disposición de desechos sólidos

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

In03	Se regulará que las industrias que descarguen aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores (ríos, arroyos o lagunas), cuenten con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales.
In04	Se controlarán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión y actividades de proceso, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, SO ₂ , NO _x y COV, de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, cuando sea el caso.
In05	Las actividades industriales deberán contemplar técnicas para prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, incorporando su reciclaje, así como un manejo y disposición final eficiente.
In06	Se promoverá que el establecimiento de actividades riesgosas y altamente riesgosas, cumpla con las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.
In07	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.
In08	Las actividades consideradas riesgosas o altamente riesgosas, se mantendrán a una distancia mayor o igual a la distancia que contempla la zona de amortiguamiento, según los escenarios de riesgo, respecto de los humedales, bosques, matorrales o cualquier otro ecosistema de alta fragilidad o de relevancia ecológica, sin menoscabo de la normatividad ambiental vigente.
In09	Se evitará el desarrollo de industria en zonas de alta producción agrícola.
In10	Se evitará el desarrollo industrial en zonas de protección, conservación y sujetas a restauración ecológica.
In11	Las zonas destinadas al desarrollo de industrias mantendrán una zona de amortiguamiento de al menos 1 km con respecto a los asentamientos humanos.
In12	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas de crecimiento urbano contarán con un sello de industria limpia, no emitirán gases a la atmósfera molestos o dañinos para la población y el medio ambiente ni generarán residuos sólidos peligrosos, y las industrias tratarán sus aguas residuales.

Minería no metálica (Mn)

Mn01	La explotación de materiales pétreos evitará la reducción de la cobertura vegetal.
Mn02	Los predios sujetos a extracción de materiales pétreos para construcción contarán con programa de seguimiento de las medidas de mitigación ambiental definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental avalado por la autoridad competente.
Mn03	Se garantizará la restauración total del sitio de explotación una vez finalizada la explotación concesionada.

Turismo (Tu)

Tu01	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (como senderismo y observación de fauna silvestre).
------	--

Tu02	Las actividades turísticas no generarán disturbios a la biodiversidad o a los ecosistemas.
Tu03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación, a fin de no afectar el paisaje.
Tu04	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos ecoturísticos, turismo de aventura, extremo o rural, evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los recursos naturales.
Tu05	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las acciones aplicadas en zonas sujetas a restauración ecológica
Tu06	Se permitirá el desarrollo de proyectos turísticos alternativos en las riberas de cuerpos de agua, pero contarán con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de sus residuos sólidos

6.6. Modalidades y restricciones a usos de suelo y construcciones.

En el presente apartado se describen los criterios para identificar la intensidad de los usos de suelo, así como algunos de los criterios normativos básicos como la densidad poblacional, el coeficiente de ocupación del suelo, la compatibilidad de usos y restricciones generales, mismas que deberán ser complementados dentro de la reglamentación municipal que para ello se expida.

Tabla 17. Pénjamo. Grupos por usos de suelo y destinos, 2014.

Usos y destinos del suelo	Grupos de uso
Agrícola	Grupo de usos I: Uso Agrícola.
Pecuario	Grupo de usos II: Uso Pecuario.
Forestal	Grupo de usos III: Uso Forestal.
Habitacional	Grupo de usos IV: Habitacional densidad mínima. Grupo de usos V: Habitacional densidad baja. Grupo de usos VI: Habitacional densidad media. Grupo de usos VII: Habitacional densidad alta.
De servicio	Grupo de usos VIII: Servicios de Intensidad Mínima. Grupo de usos IX: Servicios de Intensidad Baja. Grupo de usos X: Servicios de Intensidad Media. Grupo de usos XI: Servicios de Intensidad Alta. Grupo de usos XII: Servicios Carreteros.
Comercio	Grupo de usos XIII: Comercio de Intensidad Mínima. Grupo de usos XIV: Comercio de Intensidad Baja. Grupo de usos XV: Comercio de Intensidad Media. Grupo de usos XVI: Comercio de Intensidad Alta.
Turístico o recreativo	Grupo de usos XVII: Uso Arqueológico.
Agroindustrial	Grupo de usos XVIII: Agroindustrial.
Industrial	Grupo de usos XIX: Taller Familiar. Grupo de usos XX: Industria de intensidad baja. Grupo de usos XXI: Industria de intensidad media.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

	Grupo de usos XXII: Industria de intensidad alta. Grupo de usos XXIII: Actividades de Riesgo.
Parque urbano, jardín público o área verde	Grupo de usos XXIV: Parque urbano.
Conservación ecológica y Recarga de mantos acuíferos	Grupo de usos XXV: Uso Ecológico.
Equipamiento	Grupo de usos XXVI: Equipamiento urbano Vecinal. Grupo de usos XXVII: Equipamiento urbano Zonal. Grupo de usos XXVIII: Equipamiento urbano Especializado.
Infraestructura pública	Grupo de usos XXIX: Infraestructura pública.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 18. Pénjamo. Normas generales para usos agrícola, pecuario y forestal, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad
I. Uso Agrícola.	Actividades rurales dedicadas a producción agrícola.
II. Uso Pecuario.	Actividades dedicadas a la ganadería, piscicultura y avicultura.
III. Uso Forestal.	Actividades dedicadas al manejo y aprovechamiento de bosques.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 19. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo habitacional, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por hectárea)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Frente de predio (Metros lineales)
IV. Habitacional densidad mínima.	Hasta 30	900 (Mínimo)	20 (Mínimo)
V. Habitacional densidad baja.	Hasta 200	200 (Mínimo)	10 (Mínimo)
VI. Habitacional densidad media.	Hasta 300	140 (Mínimo)	8 (Mínimo)
VII. Habitacional densidad alta.	Hasta 400	105 (Mínimo)	6 (Mínimo)

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 20. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo de servicios y comercio, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
VIII. Servicios de Intensidad Mínima.	Hasta 10	140 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
IX. Servicios de Intensidad Baja.	Hasta 50	700 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
X. Servicios de Intensidad Media.	Hasta 100	1,400 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XI. Servicios de Intensidad Alta.	Más de 100	A partir de 1,401	Hasta tráiler
XII. Servicios Carreteros.	NA	A partir de 1,000	Hasta camioneta de tráiler
XIII. Comercio de Intensidad Mínima.	Hasta 10	160 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
XIV. Comercio de Intensidad Baja.	Hasta 30	480 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XV. Comercio de Intensidad Media.	Hasta 100	1,600 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XVI. Comercio de Intensidad Alta.	Más de 100	A partir de 1601	Hasta tráiler

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 21. Pénjamo. Normas generales para uso turístico o recreativo, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XVII. Uso Arqueológico.	Aquellas que determinen la autoridad federal correspondiente.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 22. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo agroindustrial e industrial, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
XVIII. Agroindustrial.	Sin restricción	Sin restricción	Hasta tráiler
XIX. Taller Familiar.	Hasta 10	120 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XX. Industria de intensidad baja.	Hasta 50	600 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XXI. Industria de intensidad media.	Hasta 250	3,000 (máximo)	Hasta tráiler
XXII. Industria de intensidad alta.	Más de 250	A partir de 3,000	Hasta tráiler
XXIII. Actividades de Riesgo.	Sin restricción	A partir de 600	Hasta tráiler

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 23. Pénjamo. Normas generales para uso de parque urbano, jardín público o área verde y uso de conservación ecológica, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXIV. Parque urbano.	Áreas verdes ubicadas en la zona urbana o en el municipio, públicas o privadas.
XXV. Uso Ecológico.	Áreas naturales protegidas y zonas de recarga de mantos acuíferos.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 24. Pénjamo. Normas generales para equipamiento, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por radio de influencia)	Radio de influencia
XXVI. Equipamiento urbano Vecinal.	Hasta 10,000	Ver cédula del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)
XXVII. Equipamiento urbano Zonal.	Hasta 100,000	
XXVIII. Equipamiento urbano Especializado.	Más de 100,000	

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Tabla 25. Pénjamo. Normas generales para infraestructura pública, 2014.

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXIX. Infraestructura pública.	La que determine la autoridad competente.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

El programa establece algunas condicionantes generales para el desarrollo o establecimiento de un desarrollo, construcción o uso de suelo en aquellas zonas identificadas como de reserva para el crecimiento. Estas deberán ser complementadas en lo general y en particular para cada uso en el Reglamento o Código Municipal respectivo, esto con la finalidad de ir consolidando las localidades urbanas y fomentar un desarrollo urbano compacto y denso.

Tabla 26. Pénjamo. Condicionantes generales para abrir el desarrollo en zonas de reserva para el crecimiento, 2014.

Zona	Condicionantes generales
ZRC-B Zona de reserva para el crecimiento, primer ensanche.	a. El municipio únicamente podrá abrir el desarrollo en la zona de primer ensanche cuando la superficie baldía de la zona urbana sea inferior al 10%.
ZRC-C Zona de reserva para el crecimiento, segundo ensanche.	a. El municipio únicamente podrá abrir el desarrollo en la segunda zona de ensanche una vez que habiendo abierto el desarrollo en la zona de primer ensanche, la superficie baldía total de la zona urbana no represente más del 5%.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Tabla 27. Pénjamo. Tabla de compatibilidad, 2014.

	Tipo de zona																															
Grupo de usos de suelo	Ag	Pe	Fo	HR	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	S1	S2	S3	S4	C1	C2	C3	Ar	Al	I1	I2	I3	I4	PU	CE	EQ	IP	ZRC-B	ZRC-C	
I. Uso Agrícola	P	C	C	C	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	S	C	C	I	I	C	C	
II. Uso pecuario	C	P	C	C	S	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I	I	I	S	C	C	I	I	S	S	
III. Uso forestal	C	C	P	C	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	
IV. Habitacional densidad mínima	C	C	S	P	P	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	S	C	C	C	I	S	C	S	I	I	I	C	I	I	S	S	
V. Habitacional densidad baja	I	S	I	C	C	P	P	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	I	S	C	S	I	I	I	I	I	I	S	S	
VI. Habitacional densidad media	I	I	I	I	I	I	S	P	P	P	C	C	C	C	C	S	C	C	C	I	S	C	I	I	S	S	I	I	I	S	S	
VII. Habitacional densidad alta	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	P	P	S	C	C	C	C	C	C	I	S	C	I	I	S	I	I	C	I	S	S	
VIII. Servicios de Intensidad Mínima	S	S	S	C	I	S	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	I	S	C	I	S	S	
IX. Servicios de Intensidad Baja	S	S	S	C	S	S	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	S	S	C	I	S	S	
X. Servicios de Intensidad Media	S	S	I	C	S	S	C	C	C	C	C	C	S	P	C	C	S	C	C	I	C	C	C	C	C	I	S	S	I	S	S	
XI. Servicios de Intensidad Alta	S	S	S	I	I	I	I	I	S	I	C	C	I	S	P	C	I	S	C	I	S	C	C	C	S	S	S	I	I	S	S	
XII. Servicios Carreteros	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	P	I	I	I	I	I	S	S	S	S	I	I	I	I	S	S	
XIII. Comercio de Intensidad Mínima	S	S	S	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	C	C	S	C	C	C	C	C	S	S	C	I	S	S	
XIV. Comercio de Intensidad Baja	C	S	S	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	C	C	S	C	C	C	C	C	S	S	S	I	S	S	
XV. Comercio de Intensidad Media	S	S	I	C	S	S	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	S	P	C	I	C	C	C	C	C	I	S	S	I	S	S	
XVI. Comercio de Intensidad Alta	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	C	C	I	S	C	C	I	S	P	I	S	C	C	C	S	I	I	I	I	S	S	
XVII. Uso Arqueológico	C	C	C	C	I	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	S	I	I	I	I	C	S	S	S	S	S	
XVIII. Uso Agroindustrial	P	S	I	S	I	S	S	S	S	S	S	S	I	I	S	I	I	I	I	I	P	S	S	C	I	I	I	I	I	S	S	
XIX. Taller Familiar	S	S	S	C	I	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	S	P	C	C	C	I	S	I	I	S	S	
XX. Industria de intensidad baja.	S	S	S	C	I	I	S	I	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	S	I	S	P	C	C	C	I	S	I	I	S	S	
XXI. Industria de intensidad media	S	S	S	S	I	I	I	I	S	S	C	C	I	S	C	C	I	S	C	I	S	S	P	C	C	I	S	I	I	S	S	
XXII. Industria de intensidad alta	S	S	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	S	C	I	I	I	I	I	I	S	P	C	I	I	I	I	I	I	
XXIII. Actividades de Riesgo	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	S	P	I	I	I	I	I	I	
XXIV. Parque urbano	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	P	C	C	S	C	C	
XXV. Uso Ecológico	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	C	S	C	C	
XXVI. Equipamiento Vecinal	C	C	S	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	S	S	I	S	P	I	S	S	
XXVII. Equipamiento Zonal	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	C	C	C	S	I	S	P	I	S	S	
XXVIII. Equipamiento Especializado	C	S	S	S	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	S	C	C	C	S	I	S	P	I	S	S	
XXIX. Infraestructura pública	S	S	S	C	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	C	C	C	S	S	I	S	P	S	S	

Simbología: P; Predominante C; compatible S; Condicionado I; Incompatible.

Nota: Las condicionantes de compatibilidad se establecerán en el Reglamento o Código Reglamentario, bajo los conceptos de carácter ambiental, operatividad urbana, movilidad o riesgo.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Tabla 28. Pénjamo. Restricciones generales a las construcciones en las zonas establecidas por el Programa, 2014.

Grupos de uso	COS (Coeficiente máximo de ocupación del suelo, en %)	CUS (Coeficiente máximo de utilización del suelo, índice)	Área verde (En %)	Cajones para Estacionamiento (número mínimo de cajones para estacionamiento)
Ag Agrícola.	De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario.			
Pe Pecuario.				
Fo Forestal.				
HR Habitacional rural.	70	1.40	15	1 cajón (por vivienda)
H1 Habitacional de densidad mínima.	20	0.40	40	3 cajones (por vivienda)
H2 Habitacional de densidad baja.	60	1.20	20	2 cajones (por vivienda)
H3 Habitacional de densidad baja y usos mixtos condicionados.	60	1.20	20	
H4 Habitacional de densidad media.	70	2.10	15	1 cajón (por vivienda)
H5 Habitacional de densidad media y usos mixtos de comercio y servicio de intensidad media.	70	2.10	15	
H6 Habitacional de densidad media, usos mixtos de comercio, servicio e industria en las Zonas de Protección.	De acuerdo a lo establecido en el Reglamento para la Protección, Mejoramiento y Conservación del Patrimonio Edificado e Imagen Urbana del Centro Histórico, Sitios Específicos y Comunidades Rurales del Municipio de Pénjamo, Guanajuato, y en su momento el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario que en su momento se instrumente.			
H7 Habitacional de densidad alta.	80	3.20	10	1 cajón (por vivienda)
H8 Habitacional de densidad alta con usos mixtos de comercio, servicio e industria de intensidad media.	80	3.20	10	
S1 Servicios de intensidad baja.	90	1.80	5	1 cajón por cada 30 m² de área construida
S2 Servicios de intensidad media.	80	2.40	10	1 cajón por cada 40 m² de área construida o 2 cajones por local en caso de ser más de un local para servicios, lo que genere mayor número de cajones
S3 Servicios de intensidad alta.	70	2.80	15	
S4 Servicios carreteros.	60	2.40	20	
C1 Comercios de intensidad baja.	90	1.80	5	1 cajón por cada 30 m² de área construida
C2 Comercios de intensidad media.	80	2.10	10	1 cajón por cada 40 m² de área construida o 2 cajones para estacionamiento por cada local comercial, lo que genere mayor número de cajones
C3 Comercios de intensidad alta.	70	2.80	15	
Ar Arqueológica.	Las que establezca la autoridad federal competente, lo establecido en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Área de Influencia de la Zona Arqueológica Plazuelas, del Municipio de Pénjamo, Gto., y en su momento el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario que en su momento se instrumente.			
AI Agroindustria.	60	1.20	20	1 cajón por cada 100 m² construidos y 1 cajón por cada 400 m² de área de carga y descarga
I1 Industria de intensidad baja.	80	1.60	10	
I2 Industria de intensidad media.	60	1.20	20	
I3 Industria de intensidad alta.	40	0.80	30	
ZRC-B Zona de reserva para el crecimiento, primer ensanche.	De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario.			
ZRC-C Zona de reserva para el crecimiento, segundo ensanche.				
PU Parque urbano	De acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL			
CE Conservación ecológica	De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario.			
EQ Equipamiento.	De acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL			
IP Infraestructura pública.	De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario.			

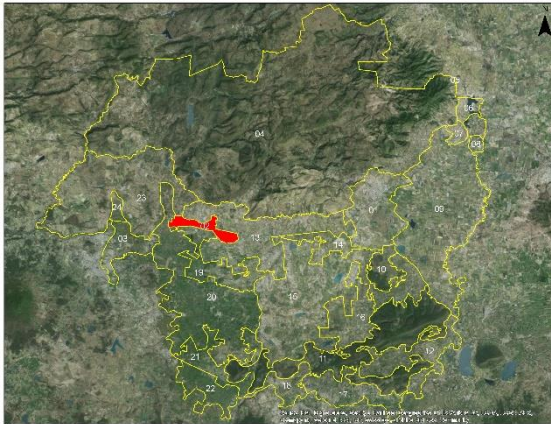

Nota: Aquellos usos que el municipio clasifique como “especiales” se normarán de acuerdo con lo que establezca el Reglamento de Zonificación del Municipio de Pénjamo o su Código Reglamentario.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

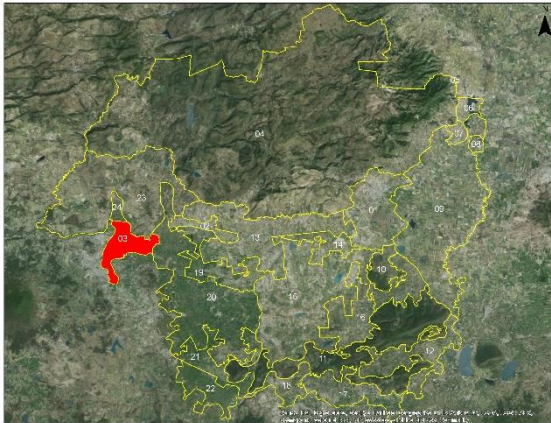
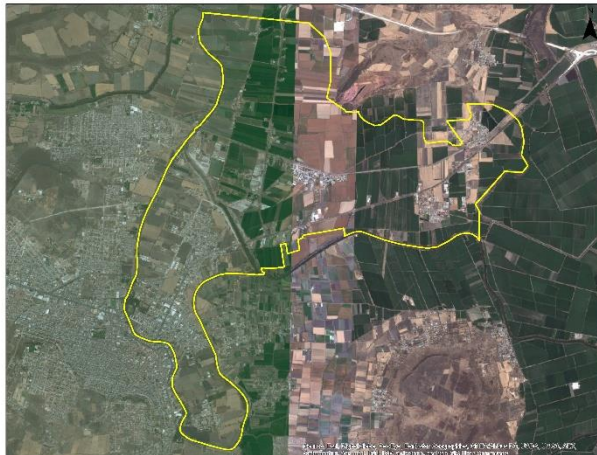
6.7. Fichas descriptivas (UGATs).

No. de UGAT Pénjamo		Nombre de la UGAT	
011-023-01		Pénjamo-Estación Pénjamo	
Congruencia con PEDUOET (546 parcial; 583; 587; 588; 602 parcial; 607; 613)	Grupo de UGAT 546: 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola 583 y 588: 4330. Aprovechamiento para crecimiento de asentamientos humanos urbanos 587: 4310. Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos 602: 4122. Aprovechamiento de agricultura de riego 607: 4320. Aprovechamiento para asentamientos humanos rurales 613: 4400. Aprovechamiento para desarrollos industriales mixtos		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable		Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento y Crecimiento urbano
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y desarrollar actividades industriales de manera sustentable.			CUR: 583, 588 y 607:75%, 587:90%, 613:70%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Promover medidas para la expansión ordenada y planificación de largo plazo del equipamiento funcional requerido y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuAd-E000-001, EMuAd-E000-002, EMuAd-E000-004, EMuAd-E000-005. EMuEc-E000-013, EMuEc-E000-014, EMuEc-E000-017, EMuEc-E020-018, EMuEc-E032-019, EMuEc-E033-010, EMuEc-E034-011. EMuNa-E040-001, EMuNa-E043-003, EMuNa-E044-004, EMuNa-E047-022, EMuNa-E050-008, EMuNa-E053-011, EMuNa-E059-016, EMuNa-E064-020, EMuNa-E069-023. EMuSh-E000-016, EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E013-021, EMuSh-E014-011, EMuSh-E015-012, EMuSh-E016-013, EMuSh-E017-022, EMuSh-E018-014, EMuSh-E019-015. EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E000-009, EMuUr-E035-001, EMuUr-E036-002, EMuUr-E037-003, EMuUr-E038-010, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.		
Criterios de regulación ambiental	Ah06,Ah07,Ah08,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga06,ln01,ln02,ln03,ln04,ln05,ln06,ln07,ln08,ln11,ln12,lf01,lf02,lf04,lf05.		
Directrices urbano territoriales	Ub01,Ub02,Ub03,Ub04,Ub05,Ub06,Ub07,Ub08,Ub09,Ub10,Vu01,Vu02,Vu03,Vu04,Eq01,Eq02,Eq03,Eq04,Su01,Su02,Su03,Ms01,Ms03,Ms05,Ms06,Gs01,Gs02,Gs03,Gs04,Fp01,ld01,ld02,Vr01,Vr02,Vr03,Vr04,Ir01,Ir02,Ir03,Ir04,Ir05.		

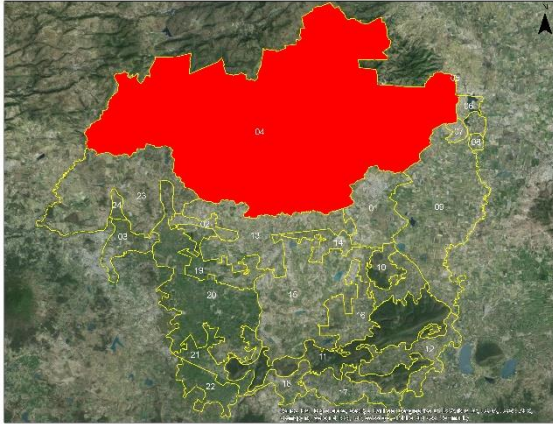
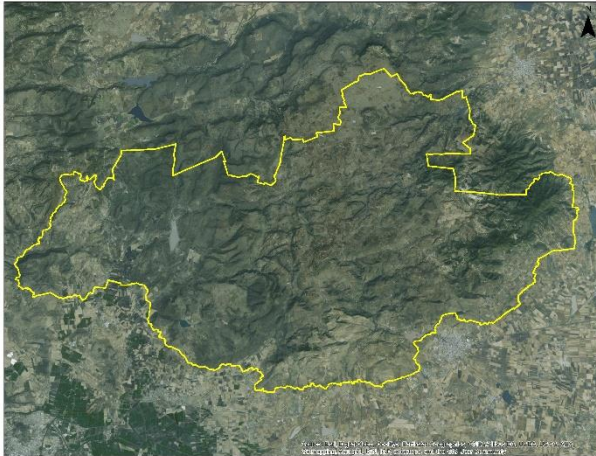
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo		Nombre de la UGAT	
011-023-02		Laguna Larga de Cortés-La Estrella	
Congruencia con PEDUOET (567 parcial, 589 parcial, 602 parcial, 606, 608 parcial, 611)	Grupo de UGAT 567: 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva 602: 4122 Aprovechamiento de agricultura de riego 606: 4320 Aprovechamiento para asentamientos humanos rurales 589 y 608: 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola 611, 4400. Aprovechamiento para desarrollos industriales mixtos		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable		Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento y Crecimiento urbano
	Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos rurales mitigando los impactos ambientales.		CUR: 606: 75% 611: 70%	
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuAd-E000-001. EMuEc-E028-020, EMuEc-E032-019, EMuEc-E033-010, EMuEc-E034-011. EMuNa-E040-001, EMuNa-E043-003, EMuNa-E044-004, EMuNa-E047-022. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E012-010, EMuSh-E014-011, EMuSh-E016-013, EMuSh-E017-022, EMuSh-E018-014, EMuSh-E019-015. EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E000-009, EMuUr-E036-002, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.		
Criterios de regulación ambiental	Ac04,Ac05,Ah07,Ah08,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga02,Ga06,ln01,ln02,ln03,ln04,ln05,ln06,ln07,ln08,ln11,ln12,		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04,Ir01,Ir02,Ir03,Ir04,Ir05,ld01,ld02.		

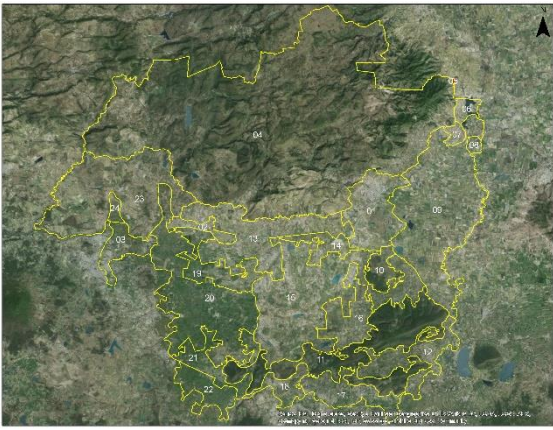
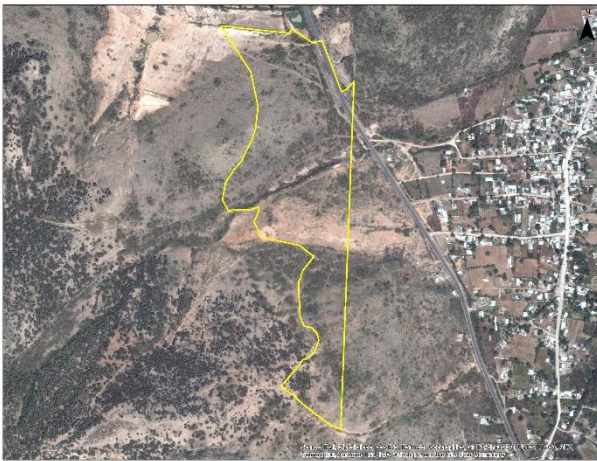
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-03		Nombre de la UGAT Santa Ana Pacueco-Estación la Piedad	
Congruencia con PEDUOET (567 parcial, 589 parcial, 616)	Grupo de UGAT 567: 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva 589: 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola 616: 4320. Aprovechamiento para asentamientos humanos rurales		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable		Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento y Crecimiento urbano
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos rurales mitigando los impactos ambientales.			CUR: 616:75%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales		EMuAd-E000-001, EMuAd-E000-004, EMuAd-E000-005. EMuEc-E000-014, EMuEc-E000-017, EMuEc-E020-018, EMuEc-E033-010. EMuNa-E040-001, EMuNa-E043-003, EMuNa-E044-004, EMuNa-E050-008, EMuNa-E069-023. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E012-010, EMuSh-E013-021, EMuSh-E014-011, EMuSh-E015-012, EMuSh-E016-013, EMuSh-E018-014, EMuSh-E017-022, EMuSh-E019-015. EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E000-009, EMuUr-E036-002, EMuUr-E037-003, EMuUr-E038-010, EMuEc-E047-022, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.	
Criterios de regulación ambiental		Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah07,Ah8,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga01,Ga02,Ga06,In01,In02, In03,In04,In05,In06, In07,In08,In11,In12,Co01,Mn01,Mn02,Mn03.	
Directrices urbano territoriales		Ub01,Ub02,Ub03,Ub04,Ub05,Ub06,Ub07,Ub08,Ub09,Ub10,Vu01,Vu02,Vu03,Vu04,Eq01, Eq03,Eq04,Su01,Su02,Su03,Ms01,Ms05,Ms06,Gs01,Gs02,Gs03,Gs04,Fp01,Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

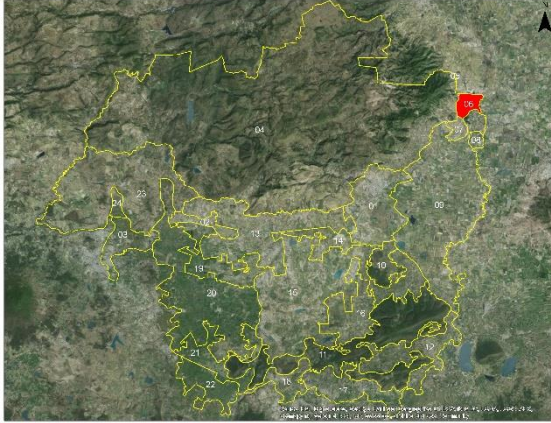

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-04		Nombre de la UGAT Sierra de Pénjamo	
Congruencia con PEDUOET (445)	Grupo de UGAT 5000. ANP		Política de ordenamiento urbano territorial Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo
	Política de ordenamiento ecológico Área natural protegida		
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo			CUR: %
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo		
Criterios de regulación ambiental	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo		
Directrices urbano territoriales	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo		


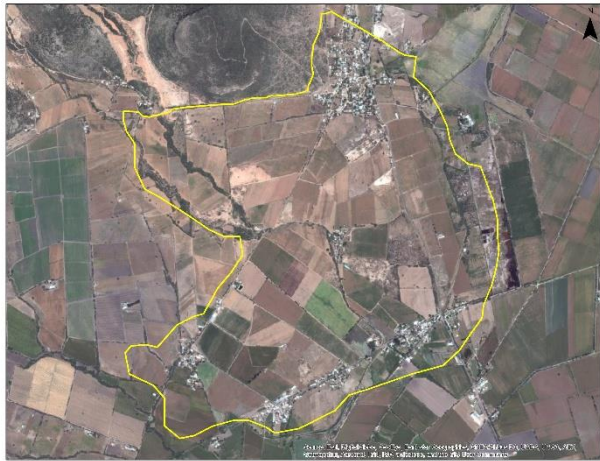
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-05	Nombre de la UGAT San Gregorio		
Congruencia con PEDUOET (440)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola.		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Conservación urbana	
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 	
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Preservar el patrimonio cultural, arquitectónico o arqueológico, al tiempo que se mantiene en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos.			CUR: 2%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		


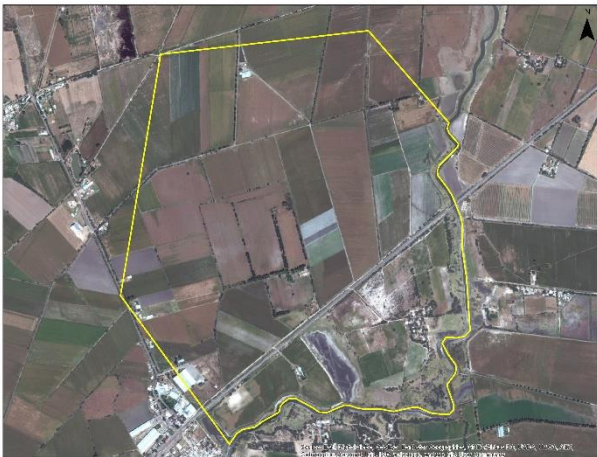
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-06		Nombre de la UGAT Corralejo de Hidalgo.	
Congruencia con PEDUOET (486)	Grupo de UGAT 4122. Aprovechamiento de agricultura de riego.		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.		CUR: 2%	
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah03,Ah04,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar02,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01, Ga04,If01,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

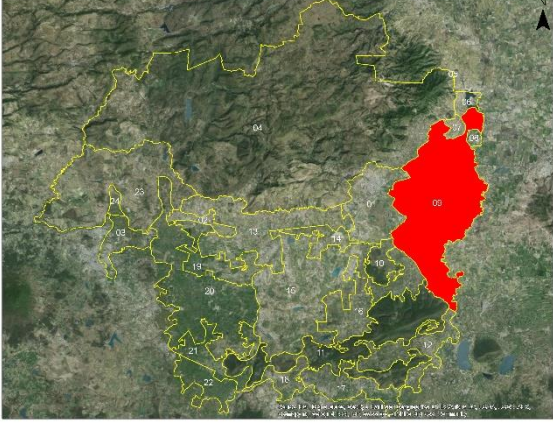
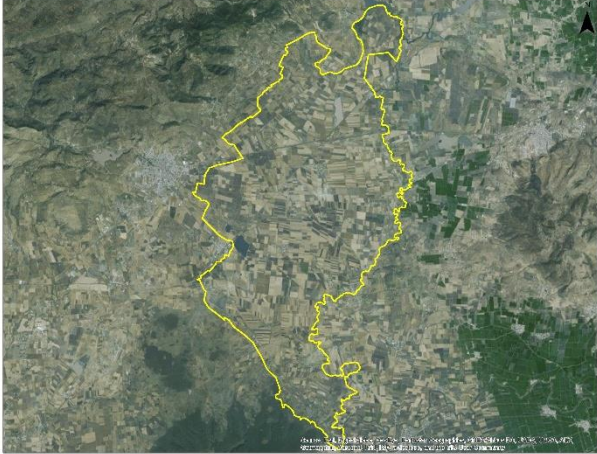
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-07		Nombre de la UGAT Agua Tibia de Ayala	
Congruencia con PEDUOET (550)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05, At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03, In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-08	Nombre de la UGAT La Soledad	
Congruencia con PEDUOET (511)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

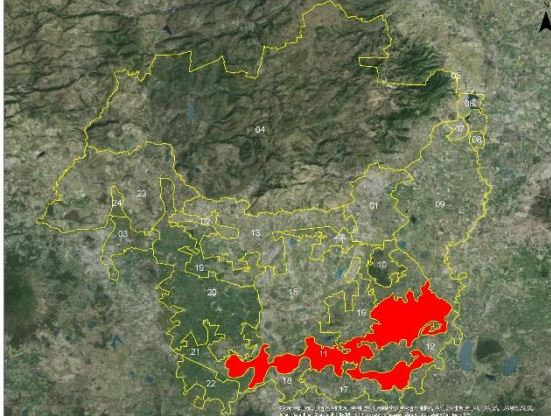
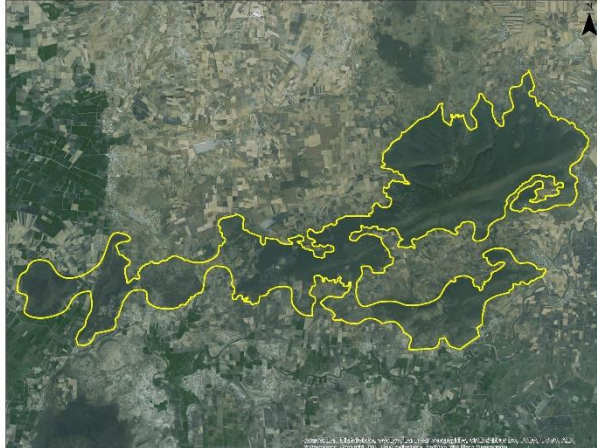
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-09	Nombre de la UGAT Estación Corralejo-San Gabriel y San Ignacio	
Congruencia con PEDUOET (546)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuAd-E000-001, EMuAd-E000-004. EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E043-003, EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E050-008, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E012-010, EMuSh-E014-011, EMuSh-E015-012, EMuSh-E017-022, EMuSh-E018-014, EMuSh-E019-015. EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E036-002, EMuUr-E066-004, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

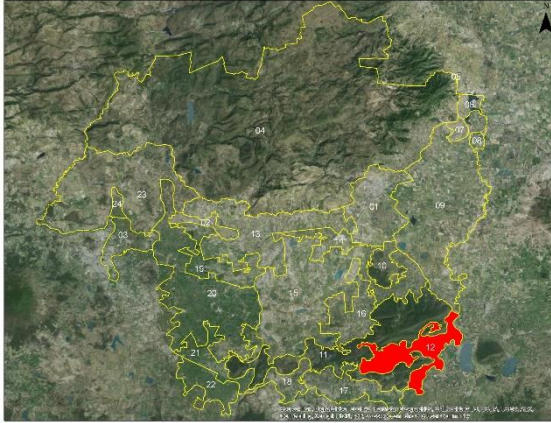

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-10		Nombre de la UGAT Cerro Moreno	
Congruencia con PEDUOET (617)	Grupo de UGAT 3210. Restauración de zonas agropecuarias y sin vegetación con vocación forestal		
	Política de ordenamiento ecológico Restauración ecológica		Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Recuperar los terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E021-001, EMuEc-E022-002, EMuEc-E023-003, EMuEc-E024-004, EMuEc-E025-005, EMuEc-E027-006, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008, EMuEc-E031-009. EMuNa-E042-002, EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E051-009, EMuNa-E052-010, EMuNa-E053-011, EMuNa-E054-012, EMuNa-E055-013, EMuNa-E056-014, EMuNa-E058-015, EMuNa-E060-017, EMuNa-E061-018, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E005-003, EMuSh-E006-004, EMuSh-E007-005, EMuSh-E008-006, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E016-013, EMuSh-E017-022. EMuUr-E068-005.		
Criterios de regulación ambiental	Ah03,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At12, At13,Co01,Fn01,Fn02,Fn03,Fo02,Fo03,Fo04,Fo05,Fo06,Fo07,Fo08,Fo09,Fo10,Ga03,Ga04,Ga05, If01,If02,If04,If05,In10,Mn01,Mn02,Mn03,Tu02,Tu03,Tu04,Tu05.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

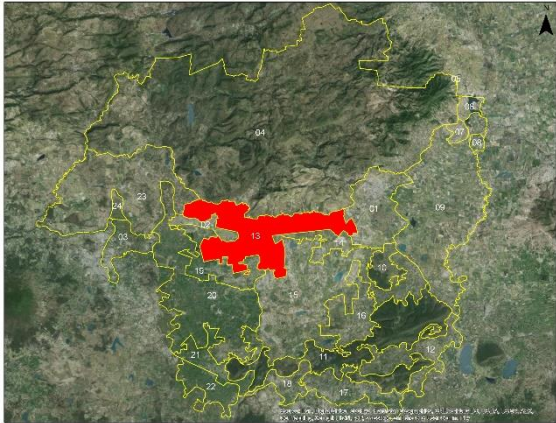
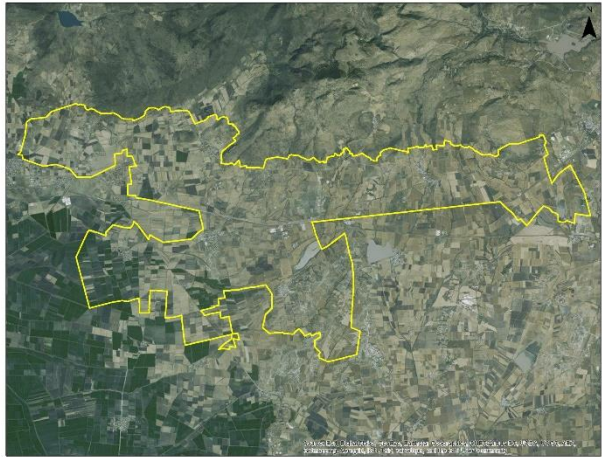
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-11		Nombre de la UGAT Cerro Barajas-Cerro la Corona-El Cerro	
Congruencia con PEDUOET (633)	Grupo de UGAT 1100. Protección de ecosistema de matorral xerófilo		
	Política de ordenamiento ecológico Protección	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar el ecosistema de matorral y demás ecosistemas naturales recuperando las zonas degradadas.			CUR: 2.0%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E031-009. EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E049-007, EMuNa-E051-009, EMuNa-E052-010, EMuNa-E053-011, EMuNa-E054-012, EMuNa-E055-013, EMuNa-E056-014, EMuNa-E058-015, EMuNa-E060-017, EMuNa-E061-018, EMuNa-E062-019, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E006-004, EMuSh-E007-005, EMuSh-E014-011, EMuSh-E016-013, EMuSh-E017-022. EMuUr-E068-005.		
Criterios de regulación ambiental	Ah01,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,At12,Co01,Fn01,Fn02,Fn03,Fo01,Fo02,Fo04,Fo05,Fo09,Ga03, Ga0 5,If01,If02,If03,If04,If05,In10,Tu01,Tu02,Tu04.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		


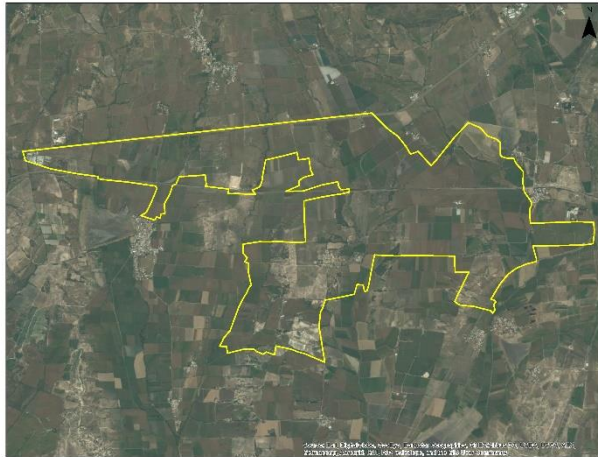
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-12		Nombre de la UGAT Benito Juárez (La Mula) – Potreros – La Calle	
Congruencia con PEDUOET (642)	Grupo de UGAT 3210. Restauración de zonas agropecuarias y sin vegetación con vocación forestal		
	Política de ordenamiento ecológico Restauración ecológica		Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Recuperar los de terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuAd-E000-001, EMuAd-E000-004. EMuEc-E020-018, EMuEc-E021-001, EMuEc-E022-002, EMuEc-E023-003, EMuEc-E024-004, EMuEc-E025-005, EMuEc-E027-006, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008, EMuEc-E031-009. EMuNa-E040-001, EMuNa-E042-002, EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E050-008, EMuNa-E051-009, EMuNa-E052-010, EMuNa-E053-011, EMuNa-E054-012, EMuNa-E055-013, EMuNa-E056-014, EMuNa-E058-015, EMuNa-E060-017, EMuNa-E061-018, EMuNa-E062-019, EMuNa-E065-021. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020 EMuSh-E004-002, EMuSh-E005-003, EMuSh-E006-004, EMuSh-E007-005, EMuSh-E008-006, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E012-010, EMuSh-E014-011, EMuSh-E016-013, EMuSh-E017-022, EMuSh-E018-014, EMuSh-E019-015. EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E000-009, EMuUr-E036-002, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.		
Criterios de regulación ambiental	Ah03,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At12, At13,Co01,Fn01,Fn02,Fn03,Fo02,Fo03,Fo04,Fo05,Fo06,Fo07,Fo08,Fo09,Fo10,Ga03,Ga04, Ga05,If01,If02,If04,If05,In10,Mn01,Mn02,Mn03,Tu02,Tu03,Tu04,Tu05.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

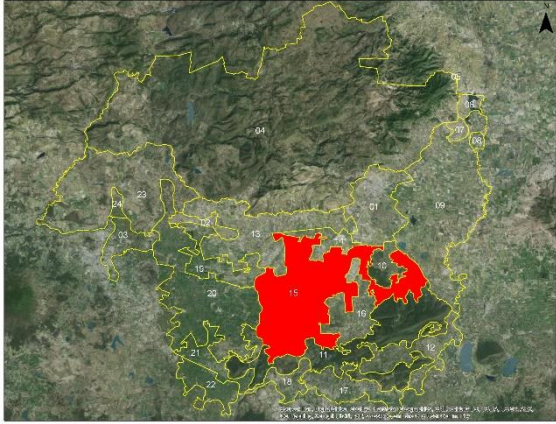
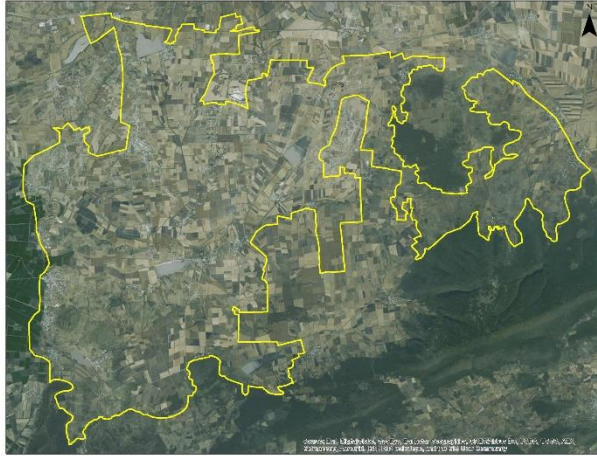
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-13		Nombre de la UGAT Las Ánimas	
Congruencia con PEDUOET (602)	Grupo de UGAT 4122. Aprovechamiento de agricultura de riego.		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de riego mejorando su productividad.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah03,Ah04,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar02,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01, Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04		

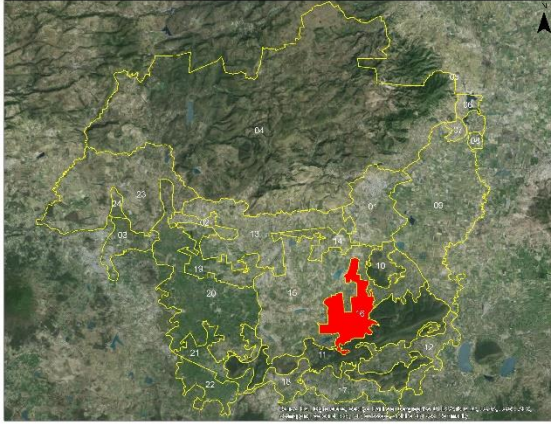
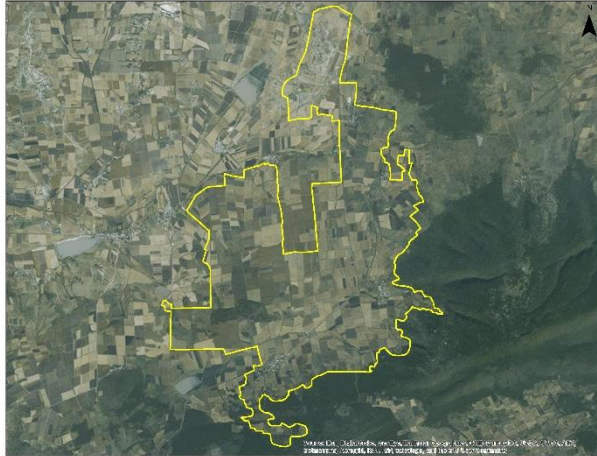
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-14		Nombre de la UGAT Varal de Morales	
Congruencia con PEDUOET (614)	Grupo de UGAT 4122. Aprovechamiento de agricultura de riego		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de riego mejorando su productividad.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah03,Ah04,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar02,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01, Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04		

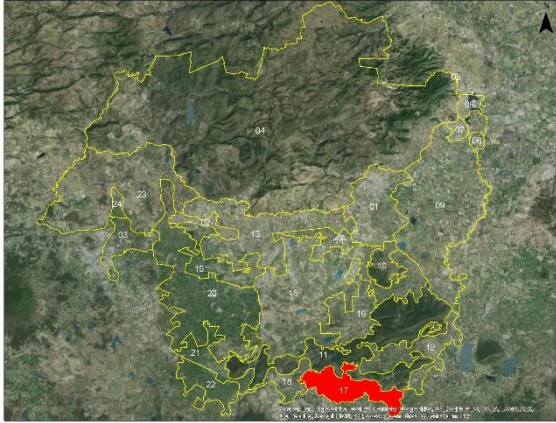
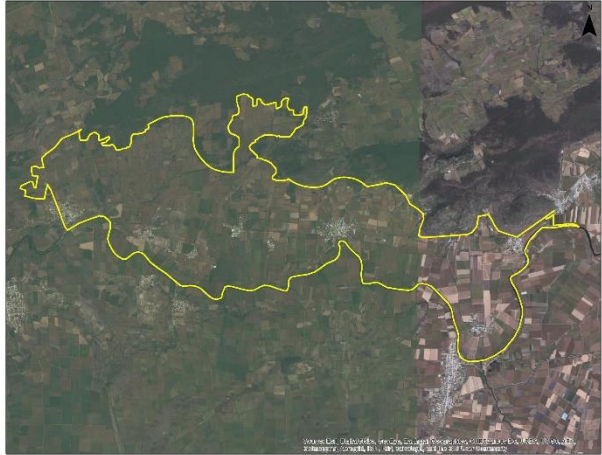
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-15	Nombre de la UGAT Cueva de Morales - Tacubaya	
Congruencia con PEDUOET (615)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 7.5%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuAd-E000-001, EMuAd-E000-004. EMuEc-E000-015, EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E043-003, EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E050-008, EMuNa-E052-010, EMuNa-E059-016, EMuNa-E060-017, EMuNa-E064-020. EMuSh-E000-017, EMuSh-E000-018, EMuSh-E001-019, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E012-010, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022, EMuSh-E018-014, EMuSh-E019-015, EMuUr-E000-007, EMuUr-E000-008, EMuUr-E000-009, EMuUr-E036-002, EMuUr-E068-005, EMuUr-E070-006.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

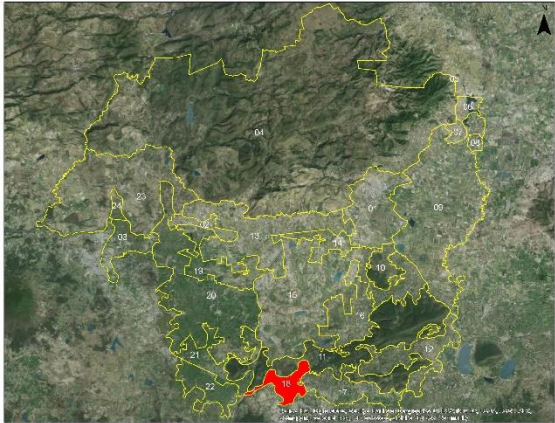
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-16		Nombre de la UGAT Guayaba de Origel	
Congruencia con PEDUOET (627)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E000-015, EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E000-017, EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.		
Directrices territoriales	urbano	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

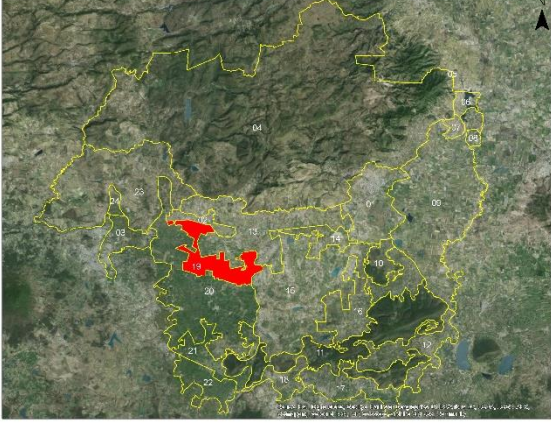
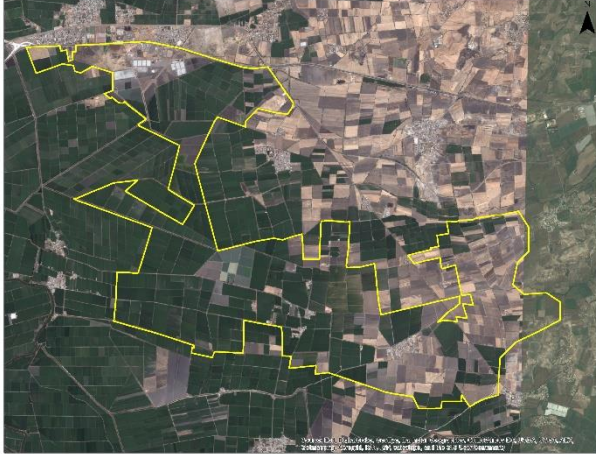
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-17		Nombre de la UGAT El Mármol	
Congruencia con PEDUOET (658)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E000-016, EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E040-001, EMuNa-E044-004, EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017. EMuSh-E001-019, EMuSh-E002-001, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022, EMuUr-E036-002, EMuUr-E068-005.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

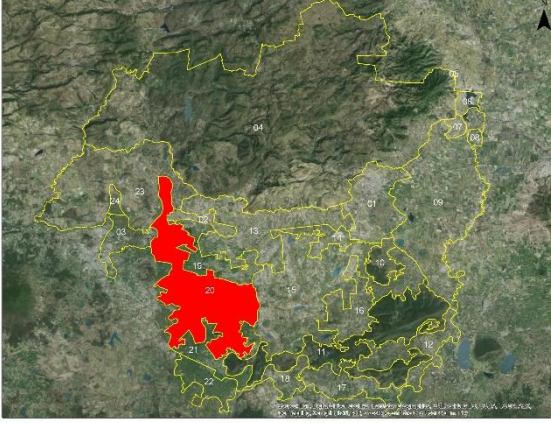
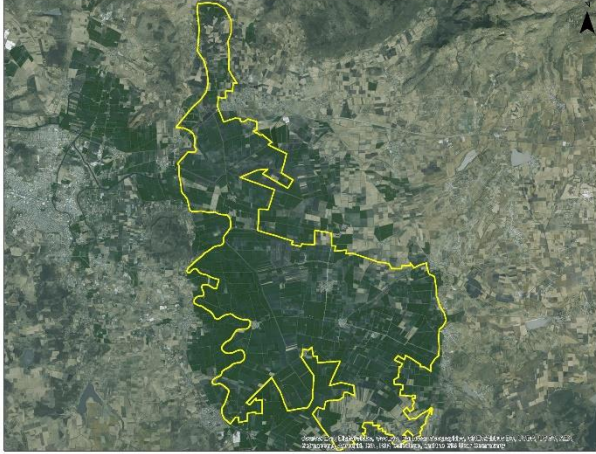
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-18		Nombre de la UGAT La Paz- San Marcos	
Congruencia con PEDUOET (657)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal.			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

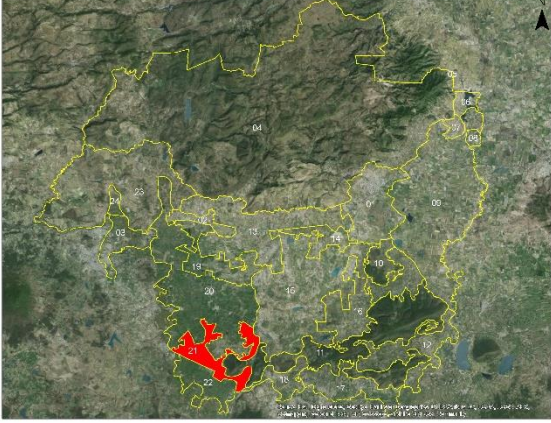
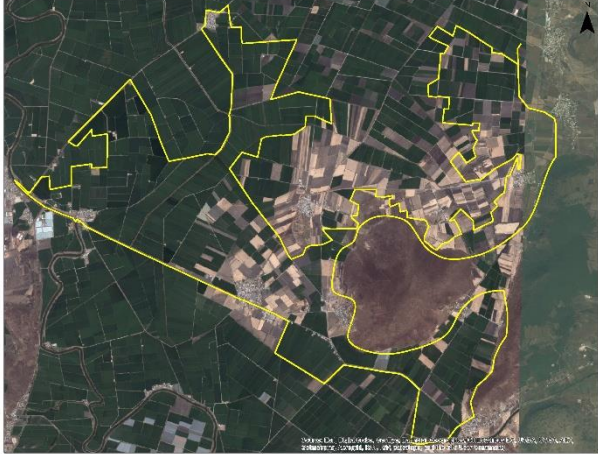
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-19	Nombre de la UGAT San José de la Cal Grande (El Cuile)	
Congruencia con PEDUOET (608)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2.0%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

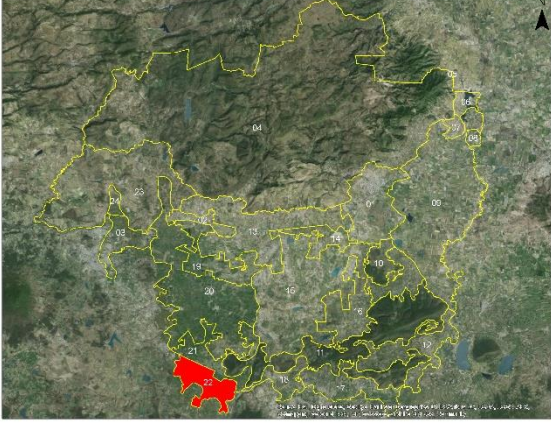

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-20	Nombre de la UGAT Llanuras del Poniente	
Congruencia con PEDUOET (589)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2.0%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

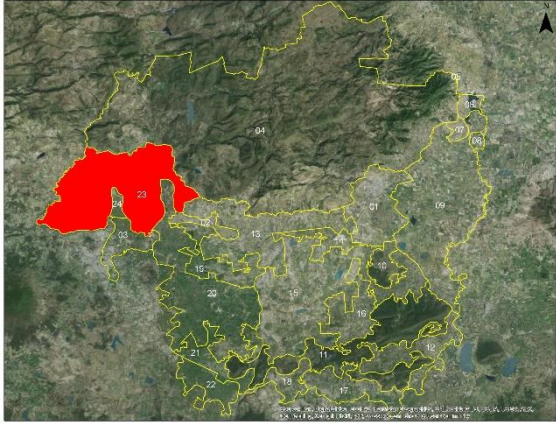
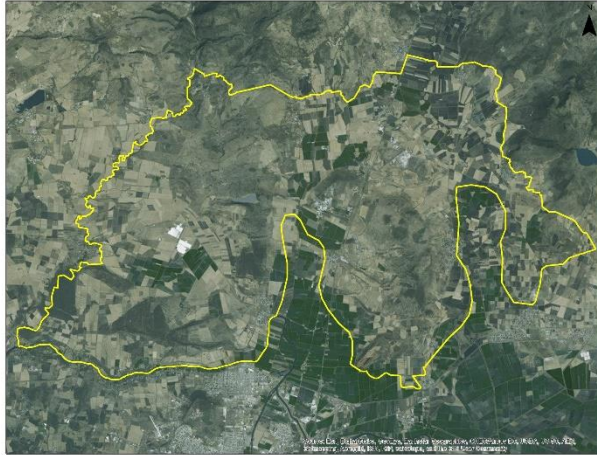
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-21	Nombre de la UGAT Cerritos Blancos	
Congruencia con PEDUOET (646)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2.0%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	



Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-22	Nombre de la UGAT San Isidro del Carmen – Hacienda del Carmen	
Congruencia con PEDUOET (655)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2.0%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-23		Nombre de la UGAT Los Ocotes	
Congruencia con PEDUOET (567)	Grupo de UGAT 4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva		
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento	
Ubicación de la UGAT		Polígono de la UGAT	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal			CUR: 7.5%
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.			
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E022-002, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E060-017. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022.		
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03.		
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.		

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

No. de UGAT Pénjamo 011-023-24	Nombre de la UGAT Llanuras del Poniente II	
Congruencia con PEDUOET (589)	Grupo de UGAT 4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
	Política de ordenamiento ecológico Aprovechamiento sustentable	Política de ordenamiento urbano territorial Mejoramiento
Ubicación de la UGAT 		Polígono de la UGAT 
Lineamiento de ordenamiento ecológico: Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo. Lineamiento de ordenamiento urbano territorial: Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.		CUR: 2.0%
Estrategias ecológicas y urbano territoriales	EMuEc-E020-018, EMuEc-E025-005, EMuEc-E029-007, EMuEc-E030-008. EMuNa-E045-005, EMuNa-E046-006, EMuNa-E047-022, EMuNa-E053-011, EMuNa-E060-017, EMuNa-E065-021. EMuSh-E001-019, EMuSh-E003-020, EMuSh-E004-002, EMuSh-E008-006, EMuSh-E009-007, EMuSh-E010-008, EMuSh-E011-009, EMuSh-E014-011, EMuSh-E017-022. EMuUr-E066-004.	
Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09.	
Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04.	

7. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.

Los proyectos se han organizado en cuatro subsistemas (natural; medio físico transformado; social y; económico) y se han clasificado y programado de acuerdo a su prioridad (proyectos de corto, mediano y largo plazo). De manera paralela se han identificado aquellos mecanismos de instrumentación y financiamiento de los proyectos que den mayor factibilidad en su ejecución.

7.1. Sistema de Proyectos.

Subsistema natural

1. Centro de Investigación Ambiental Sierra de Pénjamo.
2. Plan de protección de ecosistema municipal.
3. Reforestación de Sierra de Pénjamo.
4. Programa de protección de fauna en peligro de extinción.
5. Programa de restauración.
6. Reforestación de Cerro Barajas-Cerro la Corona-El Cerro.
7. Reforestación de zona poniente de Pénjamo.
8. Programa de restauración de ríos y arroyos.
9. Programa de recuperación de ecosistemas fragmentados del municipio.
10. Programa de estímulo para la conservación de la biodiversidad.
11. Programa de estímulo para la captura de carbono.
12. Convenio de coordinación y colaboración PAOT-Municipio.
13. Circuito ecoturístico de la Sierra de Pénjamo (El Nacimiento – Las Tablas de Corralejo – Panza Cola – La Garita).
14. Circuito ecoturístico del Sur de Pénjamo.
15. Programa para el desarrollo del Senderismo Interpretativo.
16. Programa para el desarrollo del turismo de aventura.
17. Programa de huertos familiares.
18. Programa de protección contra incendios forestales.
19. Programa permanente de inspección de bancos de materiales.
20. Programa municipal de agroforestería.
21. Programa para la integración del territorio penjamense a los corredores biológicos de la región.
22. Proyecto para la reconversión productiva pecuaria.
23. Proyecto para la reconversión productiva agrícola.
24. UMA Pénjamo.
25. Proyecto de reubicación de unidades ganaderas.
26. Programa de conservación de suelos no forestales.
27. Programa de reforestación.
28. Programa de aprovechamiento sustentable del territorio.
29. ANP Cerro Barajas-Cerro la Corona-El Cerro.
30. Creación de zonas de reserva agrícola.

Subsistema social

1. Unidad de atención a migrantes.
2. Programa de Educación Ambiental en Casa y Escuela.
3. Campus de la Universidad de Guanajuato.
4. Centro comunitario en Colonia Miguel Hidalgo en Cabecera Municipal.
5. Centro Comunitario en la localidad de Churipitzeo.
6. Centro Comunitario en la localidad de Estación Corralejo.
7. Centro Comunitario en la localidad de Estación Pénjamo.
8. Centro Comunitario en la localidad de Potrereros.
9. Centro Comunitario en la localidad de San Gabriel y San Ignacio.

10. Centro Comunitario en la localidad de Zapote de Barajas.
11. Centro Comunitario en la localidad de Zapote de Cestau.
12. Centro Comunitario en la localidad La Calle.
13. Centro Comunitario en la localidad las Ánimas.
14. Centro Comunitario en la localidad Los Ocotes.
15. Centro Comunitario en las localidades de Laguna Larga de Cortés – La Estrellas
16. Centro comunitario en localidad de Santa Ana Pacueco.
17. Centro Cultural de la Identidad Penjamense.
18. Centro expositor de Pénjamo.
19. Graderías en cancha de futbol de la Colonia Morelos.
20. Plaza Pública y ampliación de estacionamiento en la localidad Las Plazuelas (San Juan el Alto).
21. Hospital General Pénjamo.
22. Mejora de instalaciones en Telesecundaria 650 de la Colonia Morelos.
23. Museo en la localidad de Estación Corralejo.
24. Programa de alfabetización.
25. Reubicación de escuela primaria No. 1 Miguel Hidalgo.
26. Salas de Cine Pénjamo.
27. Secundaria en la localidad de Los Ocotes.
28. Secundaria en la localidad de Zapote de Barajas.
29. Secundaria en zona aledaña a la colonia El Beltrán.
30. Segunda etapa de centro de salud en localidad Las Ánimas.
31. Teatro Pénjamo.
32. Videobachillerato en la localidad de Zapote de Cestau.
33. Videobachillerato en la localidad Estación Pénjamo.
34. Programa de control de asentamientos humanos en zonas de riesgo.
35. Centro gerontológico municipal.
36. Ampliación Deportiva Santa Ana Pacueco.
37. Ampliación Deportiva Sur Pénjamo.
38. Centro Deportivo Campos Juárez.
39. Centro Deportivo Estación Pénjamo.
40. Centro Deportivo Torres Cuatas.

Subsistema económico

1. Aprovechamiento del Agua en la localidad de Churipitzeo.
2. Nave impulsora del empleo las localidades de Laguna Larga de Cortés – La Estrella.
3. Programa para el desarrollo de actividades productivas en localidades marginadas.
4. Estudio de factibilidad para Rastro TIFF en el municipio.
5. Programa para la comercialización de productos locales en nuevos mercados.
6. Centro municipal de emprendedurismo.
7. Circuito histórico de la Sierra de Pénjamo (Corralejo de Hidalgo- Fuerte de los Remedios – Cueva del Padre Torres).
8. Plan Maestro de Desarrollo Turístico de la Zona Arqueológica de Plazuelas.
9. Plan Maestro de Imagen Urbana de Churipitzeo.
10. Plan Maestro de Imagen Urbana de Las Plazuelas (San Juan el Alto).
11. Plan Maestro de Rescate de Espacio Público.
12. Programa de integración al Clúster Estatal de Salud.
13. Programa de integración al Clúster Estatal de Turismo.
14. Programa de Mejoramiento de Imagen Urbana del Centro Histórico de Pénjamo.
15. Programa para el desarrollo turístico municipal.
16. Proyecto arqueológico Moro de Barajas.
17. Programa para el establecimiento de plantaciones forestales.
18. Programa Municipal de Floricultura.
19. Programa municipal de acuicultura.
20. Programa municipal de apicultura.
21. Programa municipal de asociacionismo.
22. Programa para el fomento de los productos orgánicos.
23. Programa Municipal de Turismo Rural.
24. Programa de innovación y desarrollo para el campo.
25. Programa de asociacionismo de pequeños productores agrícolas, ganaderos y artesanos.
26. Programa de Fomento a la Educación Técnica.
27. Central de abastos.
28. Centro de investigación (en áreas de vocación municipal).
29. Estudio para el desarrollo de la industria tequilera en el municipio.
30. Plan maestro de ordenamiento del comercio informal.
31. Plaza del comercio.
32. Proyecto de Mercado Municipal (Cabecera municipal).
33. Puerta de acceso a la Zona Metropolitana.
34. Parque industrial Pénjamo.
35. Centro de innovación y desarrollo.

Subsistema urbano

1. Alumbrado público eficiente.
2. Ampliación de la red de drenaje en la localidad Las Ánimas.

3. Introducción de red de agua potable en la Sierra de Pénjamo.
4. Acceso a Centro Deportivo El Tolento.
5. Avenida México en Pénjamo tramo Segundo Anillo – Prolongación Aldama.
6. Avenida San Juan en Pénjamo tramo Magallanes - Santos Degollado.
7. Bulevar Manuel Doblado segunda etapa
8. Calle Aldama tramo Miguel Hidalgo – Allende, en localidad Los Ocotes.
9. Calle Corralejo en Pénjamo tramo Aldama – Manuel Doblado.
10. Calle Florencio Rodríguez tramo Francisco Villa – Presa Rancho Seco, en localidad Zapote de Barajas.
11. Calle Miguel Hidalgo tramo Francisco Villa – Camino real, en localidad Zapote de Barajas.
12. Camino a IECA.
13. Camino al relleno sanitario.
14. Camino de acceso a localidad Zapote de Cestau.
15. Camino rural el Mármol – Ejido Benito Juárez (La Mula).
16. Camino rural Ordeña de Barajas – Moro de Barajas.
17. Camino rural Palo Alto de Abajo – San Fernando de Paúl.
18. Camino rural San Bernardo – El Copal.
19. Camino rural Tacubaya – La Rosa.
20. Carretera Castillo de Villaseñor – Mezquite de Luna – Numarán.
21. Mejoramiento de camino rural Las Plazuelas-El Cobre.
22. Ciclovía y andador intercomunitario Colonia Morelos-Buenavista de Cortés-Carretera Federal 90.
23. Ciclovía y andador intercomunitario Colonia Morelos-San José del Chincual-Vía del FFCC.
24. Ciclovía y andador Las Ánimas-Carretera Federal 90
25. Ciclovía y andador Pénjamo – Alvarado.
26. Ciclovía y andador Pénjamo – Estación Pénjamo.
27. Ciclovía y andador San Gabriel y San Ignacio – Carretera Federal 90.
28. Eje sur Pénjamo tramo Santos Degollado - Churipitzeo.
29. Mejoramiento de camino de acceso a localidad Guayabo de Ruiz.
30. Par vial en localidad La Calle.
31. Par vial en localidad Zapote de Cestau.
32. Parador de transporte interurbano en localidad San Gabriel y San Ignacio.
33. Parador de transporte interurbano en localidad Zapote de Barajas.
34. Paradores de transporte interurbano en localidad La Calle.
35. Paradores de transporte interurbano en localidad Potreritos.
36. Primer anillo vial norte.
37. Primer anillo vial sur.
38. Programa de mantenimiento y mejora de la red municipal de carreteras municipales, caminos rurales y caminos sacacosechas.
39. Programa de movilidad de la Zona Metropolitana.
40. Prolongación Aldama en Pénjamo tramo Carretera Federal – Carretera a Estación Pénjamo.
41. Prolongación Benito Juárez en Pénjamo tramo Tanuato – Miguel Hidalgo.

42. Prolongación Blvd. Lázaro Cárdenas en Pénjamo tramo Aldama – Primer Anillo.
43. Prolongación Calle Centro Deportivo Sur en Pénjamo tramo Centro Deportivo – Segundo Anillo.
44. Prolongación Javier Méndez Norte en Churipitzeo tramo Churipitzeo – Segundo Anillo.
45. Prolongación Javier Méndez Sur en Churipitzeo tramo Carretera Federal 90 – Segundo Anillo.
46. Prolongación Manuel Doblado en Churipitzeo tramo Acceso a IECA – Segundo Anillo.
47. Prolongación Miguel Hidalgo en Pénjamo tramo Fuerte de los Remedios – Primer Anillo.
48. Puente peatonal en cruceros localidades Laguna Larga de Cortés –La Estrella.
49. Puente vehicular en acceso a localidades Laguna Larga de Cortés –La Estrella.
50. Puente vehicular sobre arroyo en acceso a localidad Estación Corralejo.
51. Puente vehicular sobre río Lerma en localidad La Lobera - Numarán.
52. Puente vehicular sobre río Lerma en localidad La Mula de Aguilar – La Piedad.
53. Puente vehicular sobre río Lerma en localidad La Paz - San Marcos – Santa Fe.
54. Puente vehicular sobre río Lerma en localidad Potrerillos del río – Aranmútar.
55. Puente vehicular sobre río Lerma en localidad Santa Ana Pacueco.
56. Puentes sobre arroyo en localidad Zapote de Cestau.
57. Puentes vehiculares en Carretera Federal 90 (Primer anillo).
58. Puentes vehiculares en Carretera Federal 90 (Segundo anillo).
59. Entronque carretero acceso a Las Plazuelas (San Juan el Alto).
60. Segundo anillo vial norte.
61. Segundo anillo vial sur.
62. Estudio de factibilidad para identificar fuentes de energía alterna.
63. Programa de cambio climático.
64. Programa Integral de Residuos Sólidos.
65. Programa integral para la implementación de ecotécnicas en localidades rurales.
66. Colector sur en localidad Santa Ana Pacueco.
67. PTAR en Cabecera Municipal.
68. PTAR en localidad Buenavista de Cortés.
69. PTAR en localidad Churipitzeo.
70. PTAR en localidad Colonia Morelos.
71. PTAR en localidad Estación Corralejo.
72. PTAR en localidad Estación La Piedad.
73. PTAR en localidad Estación Pénjamo.
74. PTAR en localidad La Calle.
75. PTAR en localidad Laguna Larga de Cortés - La Estrella.
76. PTAR en localidad Las Ánimas.

77. PTAR en localidad Los Ocotes.
78. PTAR en localidad Mezquite de Luna.
79. PTAR en localidad Potreros.
80. PTAR en localidad San Gabriel y San Ignacio.
81. PTAR en localidad Santa Ana Pacueco.
82. PTAR en localidad Zapote de Barajas.
83. PTAR en localidad Zapote de Cestau.
84. PTAR en localidad Las Plazuelas (San Juan de Abajo)-El Cobre.
85. Programa de restauración de bancos de materiales.
86. Conciencia en el uso de agua.
87. Tecnificación del campo agrícola de Pénjamo.
88. Programa de tecnificación de la industria ladrillera.
89. Programa de regularización de asentamientos irregulares.
90. Programa de rehabilitación de zonas de pobreza.
91. Jardín Vecinal en Buenavista de Cortés.
92. Jardín Vecinal en la Colonia Morelos.
93. Jardín Vecinal en la localidad Brillante de Miramar.
94. Jardín Vecinal en la localidad de Estación Corralejo.
95. Jardín Vecinal en la localidad de Zapote de Barajas.
96. Jardín Vecinal en la localidad La Maraña (San Rafael).
97. Jardín Vecinal en la localidad Pescadores.
98. Jardín Vecinal en la localidad Rancho del Cerro.
99. Jardín Vecinal en localidad Estación Pénjamo.
100. Parque ecológico en el actual tiradero.
101. Parque ecológico Presa La Golondrina.
102. Parque lineal Arroyo Huitrón en localidad Las Ánimas.
103. Parque lineal en localidad Estación Corralejo.
104. Parque lineal en localidad La Calle
105. Parque lineal en localidad San Gabriel y San Ignacio.
106. Parque lineal en localidad Zapote de Barajas.
107. Parque urbano anexo al Centro Deportivo El Tolento.
108. Parque urbano Cerro de San Miguel 2 (Las montañitas)
109. Parque urbano Deportiva Sur.
110. Parque urbano Estación Pénjamo.
111. Plan Maestro de Imagen Urbana en localidad Estación Pénjamo.
112. Plan Maestro de Imagen Urbana en localidades de Laguna Larga de Cortés – La Estrella.
113. Proyecto de Imagen Urbana en localidad Potreros.
114. Proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana en Buenavista de Cortés.
115. Proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana en Estación Corralejo.
116. Proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana en la Colonia Morelos.
117. Programa de mejora de vivienda.

Subsistema administración

1. Programa de actualización catastral municipal.
2. Actualización del marco normativo Código Urbano de Pénjamo.
3. Adecuación de áreas administrativas y creación de nuevos organismos.
4. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Colonia Morelos – Buenavista de Cortés.
5. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Cuevas de Morales – El Infiernillo.
6. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial La Calle – Potreros.
7. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Laguna Larga de Cortés-La Estrella.
8. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Mezquite de Luna.
9. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Palo Verde.
10. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Trojes de Paúl.
11. Programa de desarrollo urbano, ecológico y territorial Zapote de Barajas – Noria de Barajas.
12. Observatorio Ciudadano.
13. Atlas de Riesgos del Municipio.
14. Central de Bomberos Pénjamo.
15. Programa de limpieza y desazolve de corrientes de agua.
16. Proyecto de intervención urbana en la ribera del río Pénjamo.
17. Programa de participación ciudadana en la seguridad pública.
18. Programa de seguridad metropolitana.
19. Programa de modernización del Comité de Agua Potable de Pénjamo.
20. Programa para incrementar la eficiencia de la red agua potable.

7.2. Fichas técnicas de proyectos estratégicos o prioritarios.

Centro de Investigación Ambiental Sierra de Pénjamo



Objetivos:

Promover la investigación, documentación, conservación y difusión de la riqueza natural del territorio municipal y en especial dentro del polígono del ANP Sierra de Pénjamo.

Ubicación

Por determinar sitio en las localidades de Guanguitiro, el Volantín o el Tigre, localidades que se ubican en la cañada y con posibilidad de contar con aguas pluviales.

Proceso de actividades para su logro

- Definición de sitio para su ubicación.
- Elaboración del Proyecto Ejecutivo.
- Programación de recursos para su construcción.
- Construcción.
- Fuentes de financiamiento.
- Diagnóstico de Especies de la Sierra.
- Programa de Conservación de Especies.
- Programas de Educación Ambiental.

Responsables/Apoyos

Dirección de Obras Públicas, IMPLAN Pénjamo, y Desarrollo Urbano con apoyo del Instituto de Ecología y la Universidad Politécnica.

PR-01

Fichas de Proyectos Estratégicos

Museo en la localidad de Estación Corralejo



Objetivos:

Rescatar la ex estación de ferrocarril ubicada en la localidad Estación Corralejo a través de la construcción de Museo que difunda hechos históricos del municipio.

Ubicación

Terreno ubicado frente a las canchas del templo de Corralejo.

Proceso de actividades para su logro

- Promoción de donación del terreno.
- Firma de convenio para promoción del Museo.
- Proyecto Arquitectónico Ejecutivo.
- Asignación de Recursos para su construcción.
- Integración de un Comité Directivo.
- Construcción.
- Plan de Medios para su difusión.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal de Educación con apoyo del Instituto de Cultura Estatal.

PR-02

Fichas de Proyectos Estratégicos

Teatro Municipal de Pénjamo



Objetivos:

Construir un Teatro Municipal en la cabecera del Municipio de Pénjamo para el desarrollo cultural de los Penjamenses.

Ubicación

Terreno por ubicar en la zona urbana de Pénjamo.

Proceso de actividades para su logro

- Estudio para la ubicación del terreno.
- Promoción de donación y/o adquisición del terreno.
- Firma de convenio para promoción del Teatro.
- Proyecto Arquitectónico Ejecutivo.
- Asignación de Recursos para su construcción.
- Integración de un Comité Directivo.
- Construcción.
- Plan de Medios para su difusión.
- Programa anual de actividades.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal de Educación con apoyo del Instituto de Cultura Estatal, y la SOP

PR-03

Fichas de Proyectos Estratégicos

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Centro Municipal de Emprendedurismo



Objetivos:

Establecer un Centro que promueva el desarrollo de emprendedores del Municipio de Pénjamo.

Ubicación

Terreno por ubicar en la zona urbana de Pénjamo.

Proceso de actividades para su logro

- Identificación de terrenos de donación del municipio.
- Proyecto Arquitectónico Ejecutivo.
- Asignación de Recursos para su construcción.
- Convenio de colaboración Municipio/Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable/Instituto Nacional del Emprendedor.
- Plan de Medios para su difusión.
- Promoción de emprendedores municipales.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal de Economía con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable.

PR-04

Fichas de Proyectos Estratégicos

Plan Maestro de Imagen Urbana de Churipitzeo



Objetivos:

Realizar un Plan Maestro para el mejoramiento de la imagen urbana del centro de Churipitzeo.

Ubicación

Centro de la comunidad de Churipitzeo

Proceso de actividades para su logro

- Realizar reuniones con los vecinos de la zona para promover el Plan Maestro.
- Establecer compromisos y acuerdos de participación ciudadana.
- Realizar el Plan Maestro de Imagen Urbana de la zona.
- Promover asignación de presupuestos para realizar las acciones por etapas.
- Crear Comité de Vecinos para el apoyo de acciones de mejoramiento.
- Plan de Medios para la difusión.

Responsables/Apoyos

Dirección de Planeación con apoyo de la Dirección de Obra Pública, SEDESOL y SEDATU.

PR-05

Fichas de Proyectos Estratégicos

Parque Industrial Pénjamo



Objetivos:

Promover y constituir un Parque Industrial en el Municipio de Pénjamo.

Ubicación

Terreno ubicado entre la carretera federal y la vía del ferrocarril al sur de la cabecera municipal.

Proceso de actividades para su logro

- Establecer convenio con la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable.
- Promoción y búsqueda de inversionistas.
- Realización del Plan Maestro de Diseño Urbano del Parque Industrial.
- Convenio entre el Gobierno Estatal, el Municipal y los Inversionistas para definir los apoyos para el Parque.
- Desarrollo de las Obras de urbanización del Parque.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal de Economía con apoyo de la SDES y SOP

PR-06

Fichas de Proyectos Estratégicos

Centro de Innovación y Desarrollo de Energías Alternas



Objetivos:

Promover un Centro de Innovación y Desarrollo de Energías Alternas para el aprovechamiento de los Residuos Orgánicos del ganado porcino.

Ubicación

En la cabecera municipal.

Responsables/Apoyos

Dirección de Ecología con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable y el Instituto de Ecología.

Proceso de actividades para su logro

- Realización del Estudio de Factibilidad para la generación de energías alternas.
- Búsqueda de terreno para su ubicación en la cabecera municipal.
- Elaboración del Proyecto Ejecutivo Arquitectónico.
- Asignación de recursos para su construcción.
- Construcción.
- Integración de personal del CIDEA.
- Programa Anual de Desarrollo de acciones para la generación de energías.
- Convenios con CONCYTEG y CONACYT para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo.

PR-07

Fichas de Proyectos Estratégicos

Centro de Innovación y Desarrollo del Tequila



Objetivos:

Construir un Centro de Innovación y Desarrollo de la Industria Tequilera para el municipio y la región sur del estado.

Ubicación

Terreno por ubicar en el Corredor Pénjamo-Estación Pénjamo.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal de Desarrollo Económico con apoyo de las Secretarías de Desarrollo Económico Sustentable y la de Turismo

Proceso de actividades para su logro

- Realización del Estudio de Factibilidad para el dimensionamiento de las actividades.
- Búsqueda de terreno en el corredor Pénjamo-Estación Pénjamo.
- Elaboración del Proyecto Ejecutivo Arquitectónico.
- Asignación de recursos para su construcción.
- Construcción.
- Integración de personal del CIDET.
- Programa Anual de Desarrollo de acciones.
- Convenios con CONCYTEG y CONACYT para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo.

PR-08

Fichas de Proyectos Estratégicos

Centro Expositor de Pénjamo



Objetivos:

Construir un Centro para la realización de eventos, ferias y exposiciones de productos para las diferentes actividades económicas, culturales y tecnológicas del municipio.

Ubicación

Terreno por definir en la zona urbana de Pénjamo y su zona inmediata.

Proceso de actividades para su logro

- Reunión con los sectores empresariales del municipio.
- Definición del sitio para el Centro.
- Adquisición del terreno o donación.
- Elaboración del Proyecto Ejecutivo Arquitectónico.
- Desarrollo de Obras por etapas.
- Integración del Comité Directivo del Centro.
- Realización de un programa anual de actividades.
- Promoción del Centro.

Responsables/Apoyos

Dirección Municipal Economía con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable.

PR-09

Fichas de Proyectos Estratégicos

ANP Cerro Barajas–Cerro la Corona–El Cerro



Objetivos:

Promover la constitución de un Área Natural Protegida del Cerro de Barajas.

Ubicación

Cerro de Barajas.

Proceso de actividades para su logro

- Promoción ante el Instituto de Ecología de Guanajuato.
- Elaboración del Diagnóstico para su Declaratoria.
- Declaratoria del Área Natural Protegida del Cerro de Barajas.
- Elaboración del Plan de Manejo.
- Constitución del Comité del ANP.
- Desarrollo de Actividades para su conservación y preservación.
- Plan de Medios para su difusión.

Responsables/Apoyos

Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano con apoyo del Instituto de Ecología.

PR-10

Fichas de Proyectos Estratégicos

7.3. Mecanismos de instrumentación y financiamiento de los proyectos.

Las propuestas del Programa Municipal implican la necesidad de contar con una serie de instrumentos que les den factibilidad práctica. Para ello, en este apartado se integran algunos instrumentos de los cuales el municipio dispone y que le permitirán instrumentar las diversas estrategias del Programa Municipal en el marco de sus facultades y bajo los principios del marco jurídico.

Instrumentos de regulación.

Este tipo de instrumentos son aquellos que actúan directamente sobre las conductas y quehaceres de los actores involucrados en el desarrollo del territorio. En este aspecto, se proponen las siguientes acciones:

- a. Marco jurídico. Creación y expedición de un Código Reglamentario que integre aspectos vinculados al desarrollo territorial del municipio (medio ambiente; zonificación y uso de suelo; desarrollo urbano; y construcciones), a fin de homologar criterios y facilitar las acciones de gestión.
- b. Sistema de Programas de Desarrollo Urbano. Elaboración de estudios técnicos en materia de desarrollo urbano (Programas de Ordenamiento para el Desarrollo Comunitario) en Unidades de gestión Ambiental y Territorial que concentran las localidades con población superior a 1,000

habitantes, con la finalidad de orientar acciones y coordinar esfuerzos gubernamentales y comunitarios.

- c. Inspección y vigilancia. Implementar mecanismos de inspección con el objeto de supervisar constante y directamente el cumplimiento de las autorizaciones emitidas y por ende del Programa Municipal, y en caso de incumplimiento instrumentar las sanciones y medidas correctivas procedentes.

Instrumentos de fomento.

Este tipo de instrumentos incide en el mercado en general y en el mercado inmobiliario en particular, mediante el facilitar acciones y disminuir los costos de transacciones de inversionistas y propietarios del suelo, en función de las acciones estratégicas del Programa Municipal. Las acciones propuestas son:

- a. Simplificación administrativa. Agilizar los procesos y disminuir los costos administrativos y de gestión que realizan los inversionistas para ejecutar sus proyectos.
- b. Ampliación de cobertura de servicios públicos. Ampliar la cobertura de los servicios básicos municipales en aquellas zonas con mayor consolidación a fin de incentivar el desarrollo social y económico.
- c. Sobre tasa a lotes baldíos. Inducción de una sobretasa fiscal en el cobro del impuesto predial en aquellos lotes ubicados dentro de la zona y áreas de crecimiento y que aún no cuentan con uso, con la finalidad de desincentivar el fenómeno de especulación.

Instrumentos financieros.

Este tipo de instrumentos son aquellos asociados a la propiedad raíz, por lo que las acciones propuestas son:

- a. Actualización del impuesto predial con base en Programa de Modernización Catastral. Fortalecer los ingresos propios del municipio a través de un incremento en la recaudación del impuesto predial, e incluir

mecanismos para incentivar la ocupación de predios baldíos ubicados dentro de la zona urbana.

- b. Impuesto a la plusvalía. Impuesto que gravará el valor del suelo atribuible al esfuerzo de la comunidad y con el objeto de recuperar una parte del valor que generan las obras y acciones públicas sobre la propiedad inmobiliaria, ya que los proyectos del Programa Municipal generarán cambios en los valores del suelo que implicarán incremento en el valor de los inmuebles beneficiados por dicha obras.
- c. Impuesto por contribuciones de mejoras. Contribución parcial o total del costo de las obras que benefician a determinados predios.
- d. Revisión de precios y tarifas de bienes y servicios públicos. Revisar y en su caso actualizar las tarifas alineándolas al Programa Municipal.
- e. Contribuciones especiales de impacto urbano y ambiental. Contribución impuesta a promotores de proyectos para dotar de infraestructura y servicios básicos a cambio de autorizaciones de desarrollo.
- f. Productos y servicios prestados por entidades descentralizadas. Son aquellos pagos realizados por usuarios en contraprestación a determinados servicios o productos de las entidades descentralizadas.
- g. Fideicomiso. Mecanismo útil para los grandes proyectos estratégicos que requieren un presupuesto amplio y multianual.

Programas de Gobierno Federal dirigidos a los municipios.

Los recursos federales llegan a los municipios a través de diversas vertientes, entre ellas las aportaciones del ramo 33, las participaciones del ramo 28 y los programas federales que canalizan recursos directamente. De éstos últimos algunos convergen con las acciones plasmadas en el Programa Municipal, entre ellos se encuentran los siguientes:

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Dependencia Federal	Programa
SEDESOL	Programa 3x1 para Migrantes. Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias. Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías. Programa Opciones Productivas. Programa de Coinversión Social. Programa Empleo temporal.
SEDATU	Programa de Fomento a la Urbanización Rural. Programa Hábitat. Programa de Rescate de Espacios Públicos. Programa de Vivienda Digna. Programa de Vivienda Rural. Programa de Apoyos a los Avecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares. Programa para la Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos.
CONACULTA	Programa de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal. Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados.
SEMARNAT	Programa Nacional Forestal. Programa de Fomento y Conservación de la Vida Silvestre.
CNA	Programa Agua Limpia. Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistema de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales. Programa de Agua Potable y Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas. Programa de Tratamiento de Aguas Residuales.
SECTUR	Programa para el Desarrollo Regional Turístico Sustentable.
SAGARPA	Fondo de Apoyo a Programas Productivos en Núcleos Agrarios. Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora. Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria. Programa Integral de Desarrollo Rural.
BANOBRAS	Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Municipal. Programa de Modernización Catastral. Programa de Modernización de las Áreas Comerciales de los Organismos Operadores de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Programa de Modernización de los Organismos Operadores de Agua.

8. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio.

El código Territorial define la administración sustentable del territorio como el proceso de organización, ejecución, control y evaluación de las actividades y funciones a cargo de las autoridades competentes, en coordinación con los sectores social y privado. En este sentido, dentro del presente apartado se describe la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas que se propone a fin de aplicar, controlar, evaluar, actualizar y modificar el programa.

El propósito de este proceso deberá tender a:

- a. La conservación y restauración de los espacios naturales.
- b. La protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana.
- c. El fomento y control del desarrollo urbano.
- d. El manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población.
- e. La prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos.
- f. La regularización de la tenencia del suelo urbano.

El Programa Municipal una vez publicado e inscrito en el registro público de la propiedad es obligatorio para las dependencias y entidades de la administración pública municipal, y su cumplimiento es sancionado en los términos de la Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos del Estado de Guanajuato y sus Municipios. El cumplimiento de estos propósitos implica el que la estructura de dependencias y entidades de la administración pública deberá tener una mayor capacidad de respuesta en temas específicos.

8.1. Adecuación de la Organización Administrativa.

La Ley Orgánica (H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, 2014) señala que la administración pública municipal es

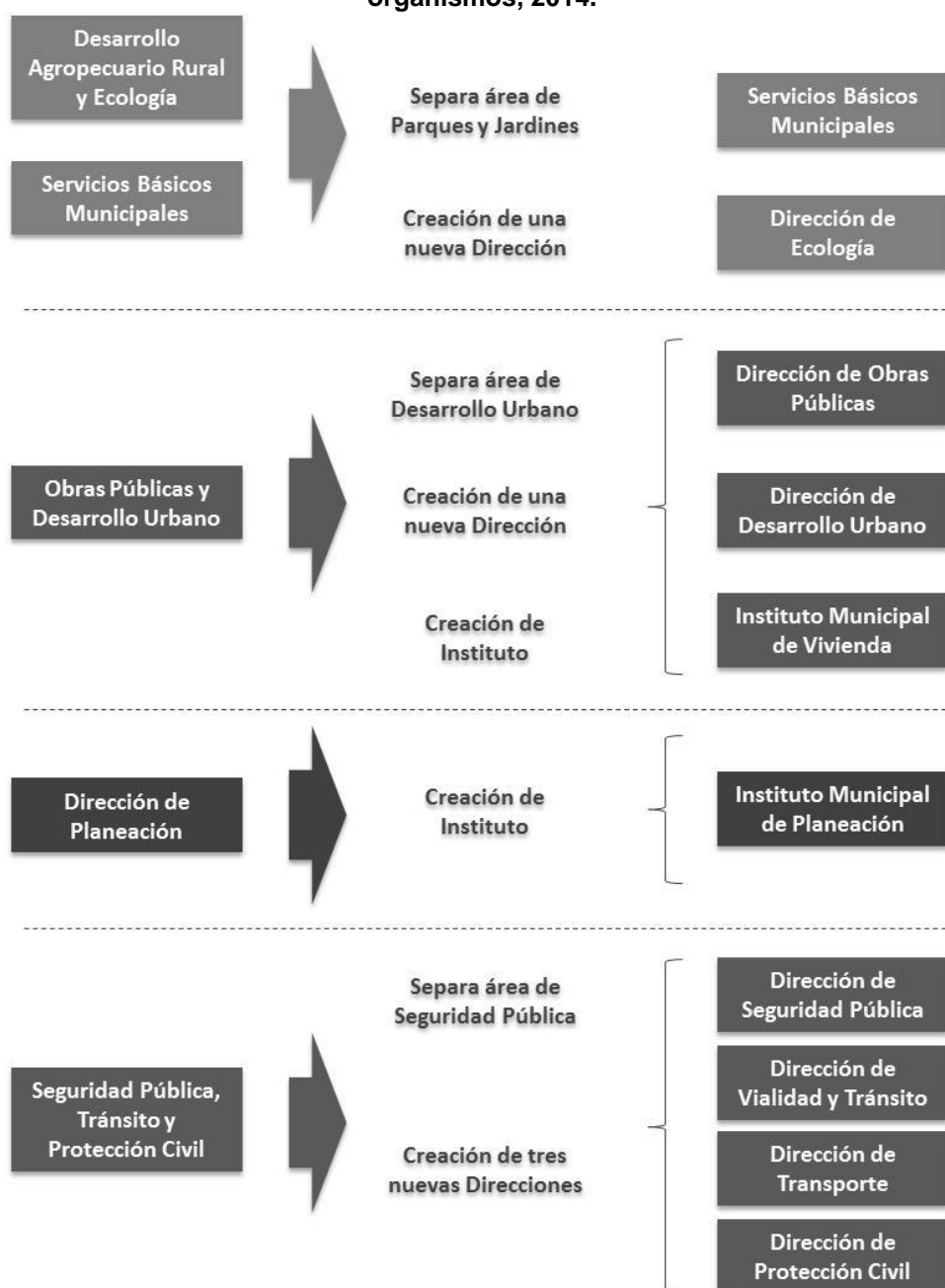
centralizada y paramunicipal, y que el Ayuntamiento en el uso de sus atribuciones tiene la facultad de crear aquellas dependencias que le estén subordinadas directamente, así como fusionar, modificar o suprimir las ya existentes, atendiendo a sus necesidades y capacidad financiera. De manera similar, podrá crear órganos desconcentrados, dependientes jerárquicamente de las dependencias, con las facultades y obligaciones específicas que fije el reglamento y acuerdo respectivo, así como también, podrá crear entidades paramunicipales, cuando el desarrollo económico y social lo haga necesario.

Para mejorar la administración del ordenamiento sustentable en el municipio, es necesario fortalecer aquellas áreas relacionadas con temas de planeación, vivienda, ecología y desarrollo urbano. Es decir, el contar con el Programa no será suficiente para materializar la visión plasmada en él, es necesario contar dependencias y organismos con personal capacitado que den seguimiento al proceso de ordenamiento.

Por ello se propone las siguientes acciones:

- I. Creación del organismos descentralizado denominado “Instituto Municipal de Planeación de Pénjamo” (IMPLAN Pénjamo).
- II. Creación del organismos descentralizado denominado “Instituto Municipal de Vivienda de Pénjamo” (IMUVI Pénjamo).
- III. Modificación de las actuales Direcciones de Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología, así como de la Dirección de Servicios Básicos Municipales, para la creación de la nueva Unidad Administrativa Municipal en Materia Ecología (Dirección de Ecología*1)
- IV. Modificación de la actual Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano para la creación de la Unidad Administrativa Municipal en Materia de Administración Sustentable del Territorio (Dirección de Desarrollo Urbano*1)
- V. Modificación de la actual Dirección de Seguridad Pública, Tránsito y Transporte para la creación de la Dirección de Transporte y la Dirección de Vialidad y Tránsito.

Ilustración 1. Pénjamo. Adecuación de áreas administrativas y creación de nuevos organismos, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor.

Creación del organismo descentralizado denominado “Instituto Municipal de Planeación de Pénjamo” (IMPLAN).

Se propone la creación de un IMPLAN bajo la figura de Organismo Público Descentralizado. Ello teniendo como sustento el artículo séptimo transitorio de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, donde se estableció que una vez que entrara en vigor los Ayuntamientos tendrían un plazo de ciento veinte días para crear sus organismos municipales de planeación.

Ilustración 2. Pénjamo. Estructura general del IMPLAN Pénjamo, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor.

Este será el responsable de la coordinación del Sistema Municipal de Planeación, y aquellas establecidas de acuerdo a la Ley Orgánica y el Código Territorial.

Creación del organismos descentralizado denominado “Instituto Municipal de Vivienda de Pénjamo” (IMUVI).

Se propone la creación de un IMUVI bajo la figura de Organismo Público Descentralizado. Esta figura tendrá a su cargo la dirección de las políticas encaminadas a temas de vivienda, en particular la regularización de la tenencia de la tierra, introducción de servicios básicos y acciones de mejoramiento de vivienda.

Ilustración 3. Pénjamo. Estructura general del IMUVI Pénjamo, 2014.



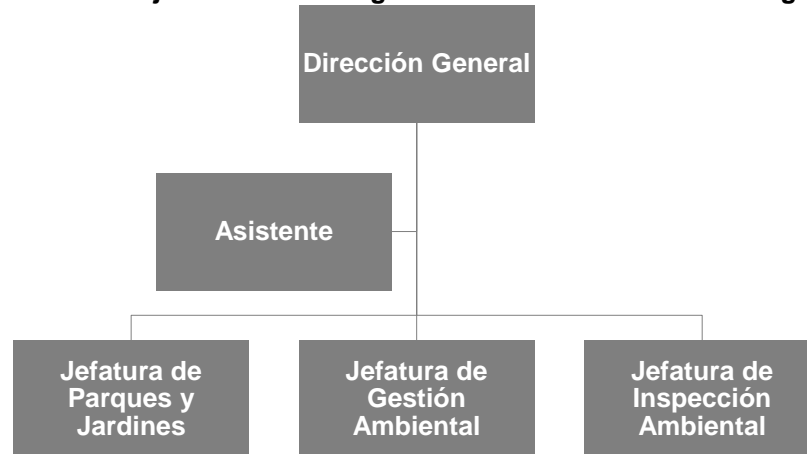
Fuente: Elaborado por el consultor.

Modificación de las actuales Direcciones de Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología, así como de la Dirección de Servicios Básicos Municipales, para la creación de la nueva Unidad Administrativa Municipal en Materia Ecología (Dirección de Ecología*1)

El Ayuntamiento cuenta entre sus atribuciones la facultad de crear aquellas dependencias que le estén subordinadas directamente, así como fusionar, modificar o suprimir las ya existentes, atendiendo a sus necesidades y capacidad financiera. En este sentido, dentro de la administración municipal se identifican debilidades en el área operativa encargada de los temas de ecología, ya que una parte está subordinada a la Dirección de Desarrollo Agropecuario Rural (Ecología) y otra parte a la Dirección de Servicios Básicos Municipales (Parques y jardines), por lo que se considera indispensable la creación de una figura administrativa que tenga mayor autonomía y capacidad técnica.

Adicional a lo anterior, deben estrecharse acciones en materia de coordinación y comunicación con dependencias estatales y federales en la materia, en particular con el Instituto Estatal de Ecología (IEE) y la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT). Esta dependencia deberá incorporar personal administrativo y personal profesional y técnico con conocimientos en materia de medio ambiente.

Ilustración 4. Pénjamo. Estructura general de la Dirección de Ecología, 2014.

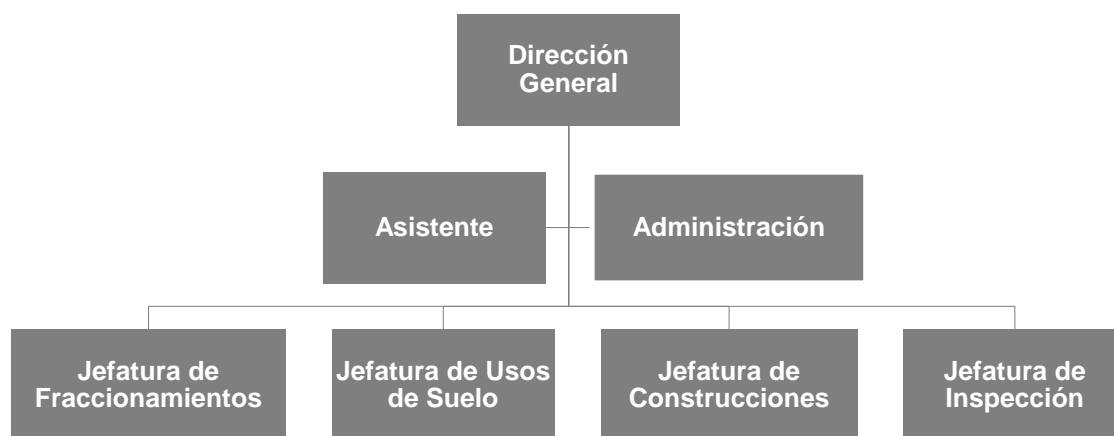


Fuente: Elaborado por el consultor.

Modificación de la actual Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano para la creación de la Unidad Administrativa Municipal en Materia de Administración Sustentable del Territorio (Dirección de Desarrollo Urbano*1)

De manera semejante, es necesario fortalecer el área administrativa responsable del desarrollo urbano, la que está subordinada a la Dirección de Obra Pública, por lo que se considera indispensable la creación de una figura administrativa que tenga mayor autonomía y capacidad técnica. Esta figura materializará una parte importante de la visión objetivo que busca materializar el programa, tanto en la emisión de permisos en materia de construcción y usos de suelo como en la inspección y vigilancia del apego a lo autorizado.

Ilustración 5. Pénjamo. Estructura general de la Dirección de Desarrollo Urbano, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor.

8.2. Estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa.

Si bien la formulación, aprobación, instrumentación, seguimiento y evaluación del Programa municipal es competencia y responsabilidad del gobierno municipal, aquellas áreas operativas de la administración municipal que serán las responsables en la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa se presentan a continuación identificando cuál será su participación.

Tabla 29. Pénjamo. Usos predominantes en UGATs, 2014.

Etapa Área operativa	Aplicación	Control	Evaluación	Actualización o modificación
Comité de Agua Potable de Pénjamo	Planear, presupuestar, ejecutar medidas y acciones de saneamiento y la prestación de servicios públicos a su cargo (Código; Art. 38).	Supervisar medidas y acciones de saneamiento y la prestación de servicios públicos a su cargo (Código; Art. 38).	Evaluar medidas y acciones de saneamiento y la prestación de servicios públicos a su cargo (Código; Art. 38).	Opinar (Código; Art. 58).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

Instituto Municipal de Vivienda (IMUVI Pénjamo *1)	Ejecutar acciones en materia de vivienda y regularización de asentamientos humanos (Propuesto).	Supervisar acciones en materia de vivienda y regularización de asentamientos humanos (Propuesto).	Evaluar acciones en materia de vivienda y regularización de asentamientos humanos (Propuesto).	Opinar (Código; Art. 58).
Organismo Municipal de Planeación o Unidad Administrativa en Materia de Planeación (IMPLAN Pénjamo*1)	Asesorar y coadyuvar en el ordenamiento sustentable del territorio (Código; Art. 36). Promover la celebración de convenios para el logro de los objetivos del desarrollo integral del Municipio (Ley Orgánica; Art. 106)	Controlar los resultados obtenidos por la planeación territorial, presentando de manera anual el informe respectivo (Código; Art. 64). Vigilar el cumplimiento de las políticas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial (Ley Orgánica; Art. 106)	Desarrollar los indicadores y administrar los sistemas de información que permitan evaluar el cumplimiento del programa (Código; Art. 36/Ley Orgánica; Art. 106). Evaluar los resultados obtenidos por la planeación territorial, presentando de manera anual el informe respectivo (Código; Art. 64).	Elaborar el diagnóstico, asistir y proponer al Ayuntamiento la revisión y modificación del programa, formular y remitir para opinión de dependencias y entidades de la administración pública el proyecto y en su caso integrar opiniones, Convocar y coordinar la consulta pública e incorporar las adecuaciones procedentes (Código; Art. 36, 58, 63).
Unidad Administrativa Municipal en Materia Ecología (Dirección de Ecología*1)	Ejecutar acciones en materia de Ecología (Propuesto).	Junto con el IEE supervisar y evaluar el cumplimiento de acuerdos y convenios que se suscriban para la formulación, ejecución y seguimiento de los programas de manejo en ANP (Código Art. 103).	Evaluar acciones en materia de Ecología (Propuesto).	Opinar (Código; Art. 58).
Unidad Administrativa Municipal en Materia de Administración Sustentable del Territorio	Verificar que las acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios se ajusten a lo establecido en el	Vigilancia, inspección, verificación y ejecución de procedimientos administrativos sobre el	Evaluar acciones en materia de administración sustentable del territorio (Propuesto).	Opinar (Código; Art. 58).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

(Dirección de Desarrollo Urbano*1)	de programa municipal (Código; Art. 35).	cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio (Código; Art. 35).		
Obras Públicas (Dirección de Obra Pública*1)	Planear, presupuestar y ejecutar acciones de obra pública (Propuesto).	Supervisar acciones de obra pública (Propuesto).	Evaluar acciones en materia de obra pública (Propuesto).	Opinar (Código; Art. 58).
Tesorería municipal y catastro	Integrar, conservar y actualizar la información catastral (Código; Art. 37).			Opinar (Código; Art. 58).

*1 Unidad administrativa de nueva creación, conforme a la reestructura de las dependencias y organismos municipales con base en el artículo 121 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

Fuente: Elaborado por el Consultor.

9. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado.

El Programa Municipal es el instrumento de planeación territorial que define el marco para orientar de manera coordinada el desarrollo del municipio, es necesario promover algunos acuerdos de coordinación con los sectores público, social y privado a fin de dar materializar proyectos estratégicos. En materia de desarrollo urbano, se encuentran las siguientes acciones:

Impacto ambiental	
Convenio. Convenio de colaboración para la modernización tecnológica de la industria ladrillera. Participantes. Ayuntamiento; Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología; Universidad Politécnica de Pénjamo; UNIDEG Pénjamo; productores de ladrillo; ONGs.	Objeto. Introducir nuevas tecnologías que permitan disminuir la emisión de contaminantes al medio ambiente.
Convenio. Convenio de colaboración para incrementar acciones en materia de tratamiento de aguas residuales de asentamientos humanos. Participantes. Ayuntamiento; Obras Públicas y Desarrollo Urbano; CEAG.	Objeto. Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en cabecera municipal y aquellas localidades más pobladas.

Áreas naturales protegidas	
<p>Convenio. Convenio para agilizar la elaboración y aprobación del Programa de Manejo Ambiental del ANP Sierra de Pénjamo.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología; Instituto Estatal de Ecología.</p>	<p>Objeto. Que el municipio cuente con aquellos elementos para tomar decisiones en materia emisión documentos y autorizaciones en áreas incluidas dentro del ANP.</p>
<p>Convenio. Convenio de colaboración para la elaboración de estudios previos para la creación de ANP del Sur de Pénjamo (El Cerrito-Cerro La Corona-Cerro Barajas).</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología; Instituto Estatal de Ecología.</p>	<p>Objeto. Proteger áreas de valor escénico y restaurar elementos naturales indispensables para el equilibrio ecológico en el municipio.</p>

Desarrollo urbano	
<p>Acuerdo. Acuerdo de cabildo para la formalización del Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Pénjamo y de su Reglamento Interno.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Desarrollo Social y Humano; Seguridad Pública, vialidad y Protección Civil; Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología; Obras Públicas y Desarrollo Urbano; Universidad Politécnica de Pénjamo; UNIDEG Pénjamo; IECA Pénjamo; Colegios de Profesionistas; empresarios; ONGs.</p>	<p>Objeto. Creación de un organismo permanente para fortalecer el carácter participativo y transparente del proceso de ordenamiento.</p>
<p>Acuerdo. Acuerdo de creación del Instituto Municipal de Planeación y de su Reglamento Interno.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Obras Públicas y Desarrollo Urbano; Tesorería; Colegios de Profesionistas; empresarios; ONGs.</p>	<p>Objeto. Creación de organismo desconcentrado de carácter permanente para la coordinación del Sistema Municipal de Planeación.</p>
<p>Acuerdo. Acuerdo de creación del Instituto Municipal de Vivienda y de su Reglamento Interno.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Tesorería; Colegios de Profesionistas; empresarios; ONGs.</p>	<p>Objeto. Creación de organismo desconcentrado de carácter permanente para la regularización de la tenencia de la tierra y la promoción de acciones de mejora de vivienda.</p>
<p>Acuerdo. Acuerdo de modificación de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, para crear la Dirección de Obras Públicas y la Dirección de Desarrollo Urbano y sus respectivos reglamentos.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Obras Públicas y Desarrollo Urbano.</p>	<p>Objeto. Crear la Dirección de Desarrollo Urbano a fin de mejorar la atención y gestión en la materia.</p>

<p>Acuerdo. Acuerdo de modificación de la Dirección de Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología, para crear la Dirección de Desarrollo Agropecuario Rural y la Dirección de Ecología y sus respectivos reglamentos.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Dirección de Desarrollo Agropecuario Rural y Ecología.</p>	<p>Objeto. Crear la Dirección de Ecología a fin de mejorar la atención y gestión en la materia.</p>
<p>Convenio. Convenio de colaboración para la constitución del Observatorio Ciudadano.</p> <p>Participantes. Ayuntamiento; Universidad Politécnica de Pénjamo; UNIDEG Pénjamo; IECA Pénjamo; Colegios de Profesionistas; empresarios; Organismos de la Sociedad Civil Organizada; Sociedad civil en general.</p>	<p>Objeto. Creación de un organismo ciudadano que analice, reflexione y sea una voz crítica de los fenómenos económicos, sociales, medioambientales y culturales que presenta el municipio.</p>

10. Control y evaluación.

La fase de control y la evaluación permite al municipio dar seguimiento y valorar la aplicación del programa y el cumplimiento de sus objetivos. Para ello, la nueva Ley de Planeación como parte de la estructura de coordinación y de participación del sistema de planeación establece en su artículo 12 inciso III, que en el caso de los municipios, los Ayuntamientos a través de su organismo municipal de planeación deberán dar seguimiento y evaluar la ejecución de los instrumentos del sistema de planeación así como recomendar acciones, y en su artículo 13 inciso II que el Consejo Municipal tiene que involucrar a la sociedad organizada en la planeación y evaluación del desarrollo del municipio.

El organismo municipal de planeación tendrá a su cargo las atribuciones en materia de planeación municipal, y para su integración, organización y funcionamiento deberá atender lo dispuesto en la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato. Este organismo estará a cargo de dar seguimiento y evaluar el Programa Municipal, buscando el cumplimiento de los objetivos y estrategias, vinculando los indicadores estratégicos, evaluando su impacto en el desarrollo del municipio y recomendando acciones.

La información que se derive de la evaluación, además puede ser aprovechada por las entidades y dependencias municipales para formular o complementar sus propuestas programáticas en el municipio.

Finalmente, de manera similar a lo que ocurre de manera estatal, el Programa Municipal deberá ser revisado y en su caso actualizado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los Censos nacionales de Población y Vivienda, y en el caso de los Conteos de Población y Vivienda solo cuando evidencien cambios sustanciales en la situación demográfica, social o económica de la población del municipio, o se alteren drásticamente las condiciones ambientales, debiendo en su caso ser revisado y modificado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de resultados del conteo o de la manifestación de alteración en las condiciones ambientales.

10.1. Seguimiento al control o gestión en la ejecución de proyectos.

Para el control o gestión de la ejecución de los proyectos establecidos en el programa, se tomará como línea base los acuerdos y compromisos plasmados en el capítulo VII “Programación de proyectos, medidas, obras y acciones”, y el Ayuntamiento a través del Organismo de Planeación (IMPLAN) será el responsable del seguimiento. Los pasos recomendados en esta fase son:

1. **Creación del IMPLAN.** Diseño, aprobación e inicio de actividad del órgano municipal de planeación.
2. **Sistema de seguimiento.** Diseño e implementación de un sistema de seguimiento de programas y proyectos. En una segunda etapa, este sistema puede incorporar una plataforma tecnológica que permita registrar los avances y difundirlos en tiempo real.
3. **Validación, registro de compromisos y asignación de recursos:** Las dependencias y organismos responsables de las acciones deberán validar y en su caso solicitar su adecuación. Una vez realizada esta acción, se deberán asignar los recursos que demandará el proyecto acorde a sus etapas o fases, y llevar un registro en una matriz de

evaluación y seguimiento con gráficas que faciliten su interpretación de cada uno de los compromisos adquiridos por cada participante.

Formato de registro y seguimiento de Acuerdos...				
1er Sesión de seguimiento de acciones del Programa Municipal/Minuta de reunión/Etc...				
A (Día) de (Mes) de (año)				
Acuerdo	Clave	Responsable	Fecha límite	(Estatus)
El IMPLAN Pénjamo solicitará y coordinará reunión de trabajo con la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato.	IMP-DUOET-01	IMPLAN Pénjamo	XX de XXX de XXX	ACC

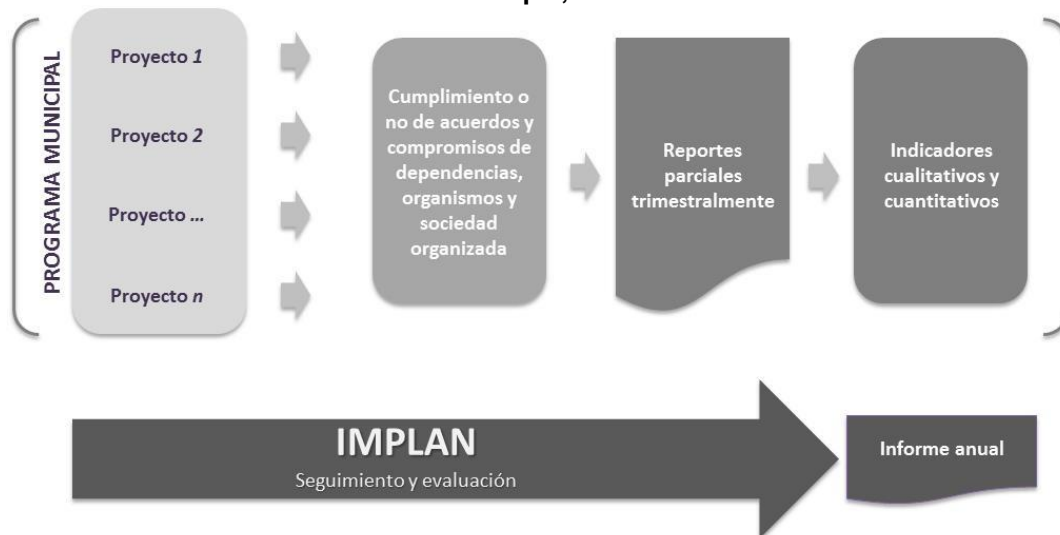
ACC Acuerdo cumplido
 ACP Acuerdo cumplido parcialmente
 ACN Acuerdo sin cumplir

- Ejecución y verificación de cumplimiento de compromisos:** Las dependencias y organismos ejecutarán las acciones a su cargo, y para verificar el cumplimiento de compromisos se proponen una revisión periódica de manera trimestral y otra de manera anual. Es importante que en el caso de los acuerdos siempre se cuente con un responsable por actividad, tratando en todo momento de que exista un equilibrio de responsabilidades para asegurar un mayor grado de cumplimiento.
- Evaluar el grado de cumplimiento:** Una vez que cada organismo participante o responsable de cada acuerdo emita su informe de avance, el IMPLAN Pénjamo procederá a realizar el registro del mismo en la matriz de evaluación. Con base en ello se analizará el avance, su cumplimiento o cumplimiento parcial de actividades o acuerdos, evaluando el desempeño de los responsables a través de la eficiencia en la ejecución de acciones, estrategias, programas, proyectos y compromisos asignados.
- Difundir los resultados de la evaluación;** El IMPLAN Pénjamo realizará reuniones anuales con el Ayuntamiento, el Consejo Municipal y los organismos de la sociedad que al respecto se considere necesario,

en ellas se presentará el grado de cumplimiento de los acuerdos y los periodos de evaluación.

Una vez iniciada la ejecución de acciones, se propone la realización de reuniones trimestrales para dar seguimiento, en ellas se discutirán y registrarán los avances con base en indicadores de desempeño cualitativo y cuantitativo, contrastando los avances que se vayan presentando y los compromisos establecidos.

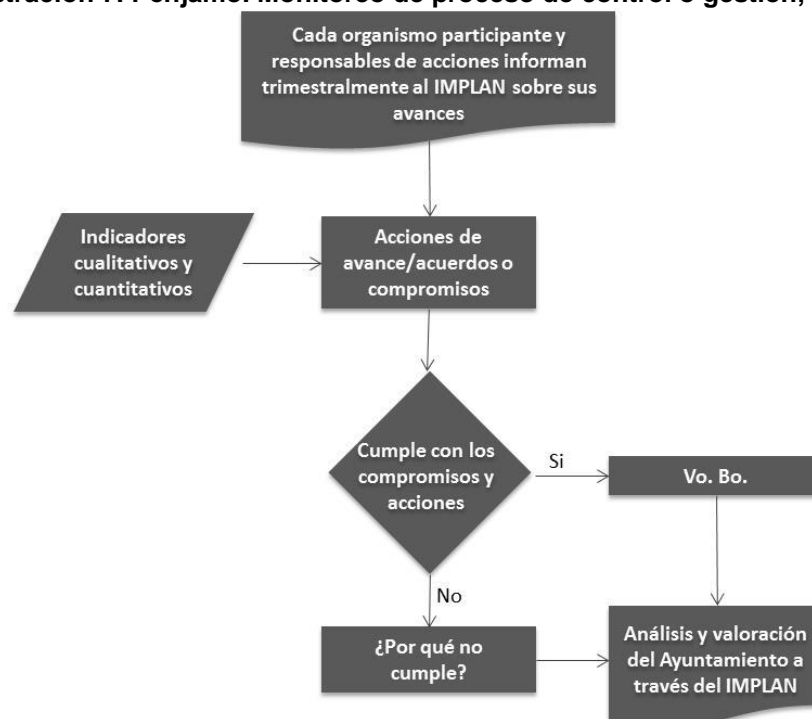
Ilustración 6. Pénjamo. Esquema general para el seguimiento y evaluación del Programa Municipal, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor.

Derivado de lo anterior y en el caso de identificar eventuales rezagos y/o incumplimientos, se deberán registrar las observaciones que describan los factores que impidieron el adecuado cumplimiento de las acciones.

Ilustración 7. Pénjamo. Monitoreo de proceso de control o gestión, 2014.



Fuente: Elaborado por el consultor con base en Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial (SEDESOL, 2010).

Tabla 30. Pénjamo. Principales causales de rezago o incumplimiento en las acciones y proyectos, 2014

<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en la promoción y gestión de recursos (ejemplo; asignación tardía de recursos presupuestales para alcanzar las metas en los plazos fijados). • Fijación de metas u objetivos muy ambiciosos con referencia a los recursos disponibles. • La ocurrencia de factores externos no controlables que afectan la consecución del Programa Municipal tal y como se planeó inicialmente (cambio de escenarios o entorno, contingencias que exigen el desvío de recursos desastres, inundaciones, etc.) • Subestimación de costos de proyectos, insuficiencia presupuestal.
--

Fuente: Elaborado por el consultor con base en Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial (SEDESOL, 2010).

10.2. Evaluación de resultados del ordenamiento sustentable del territorio.

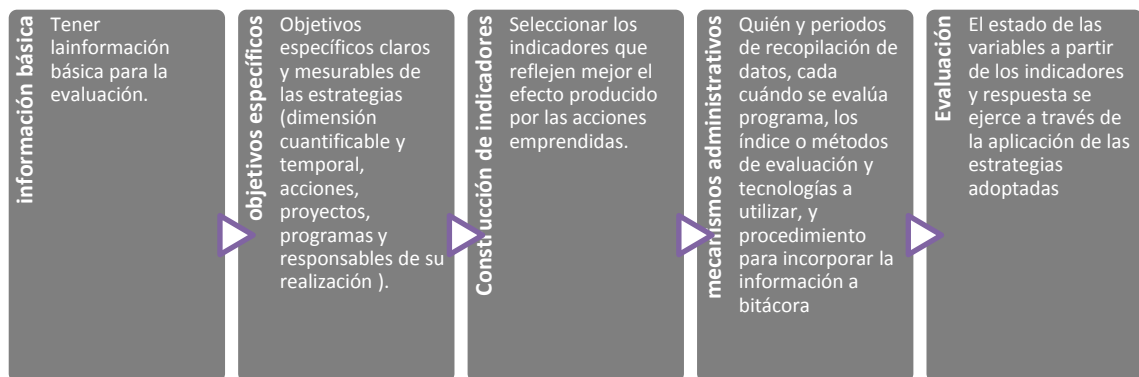
La evaluación de resultados del ordenamiento sustentable del territorio metropolitano será una responsabilidad del Ayuntamiento a través del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN Pénjamo). El mecanismo para su realización

consistirá en que cada organismo o dependencia responsable de generar información base para de llevar a cabo la evaluación haga entrega de la misma al Instituto, y éste será el responsable de documentar y realizar la evaluación, por objetivos estratégicos, metas y/o proyectos prioritarios

Una vez expedido el Programa Municipal, la evaluación de resultados consistirá en la integración y seguimiento de un sistema de indicadores, que permita medir y señalar la efectividad de los resultados derivados de la ejecución de los proyectos. De esta manera se trata de verificar la forma y medida en que los proyectos generan condiciones para alcanzar los objetivos estratégicos.

La evaluación de resultados en base a indicadores permite obtener de manera simplificada desde información sobre cambios de usos de suelo hasta estructura sectorial de la economía. Éstos indicadores están asociados a las metas correspondientes a cada objetivo estratégico y están alineados entre sí y con el subsistema al que perteneces, lo que permitirá evaluar los resultados de la implementación del Programa.

Ilustración 8. Pénjamo. Pasos a seguir en la evaluación del programa, 2014.



Fuente: Elaborado por el Consultor.

La evaluación del programa inicia con la recopilación de información básica que se deriva de las políticas, los lineamientos y los criterios que reflejan el estado ambiental deseado cada UGAT. A la par se enlistan las estrategias, objetivos, acciones, proyectos, programas y responsables de su realización, lo que servirá para definir una medida cuantificable y temporal.

Con esta información se generan los indicadores en los que se espera incidan de manera positiva las acciones contenidas en el Programa Municipal. En este sentido se ha propuesto el siguiente listado de indicadores clasificados por cada uno de los subsistemas, sin embargo la utilidad de cada uno de ellos dependerá de las políticas y lineamientos de cada unidad de gestión.

Tabla 31. Pénjamo. Propuesta inicial de indicadores, 2014.

Subsistema natural	Año o periodo de referencia	Indicador
1. Superficie de agricultura de riego	2009	64,101.3 hectáreas
2. Superficie de agricultura de temporal	2009	25,005.94 hectáreas
3. Superficie de matorral subtropical	2009	29,894.35 hectáreas
4. Superficie de bosque de encino	2009	14,199.71 hectáreas
5. Superficie de asentamiento humano	2009	4,479.11 hectáreas
6. Superficie de Áreas Naturales Protegidas	2014	58,737.61 hectáreas
Subsistema medio físico transformado	Año o periodo de referencia	Indicador
7. Población urbana (>15,000 habitantes)	2010	40,070 habitantes
8. Población mixta (5,000 a 14,999 habitantes)	2010	10,052 habitantes
9. Población rural (<5,000 habitantes)	2010	99,814 habitantes
10. Longitud de red carretera	2011	781 kilómetros
11. Carretera alimentadora estatal pavimentada	2011	133 kilómetros
12. Carretera alimentadora estatal revestida	2011	24 kilómetros
13. Camino rural pavimentado	2011	277 kilómetros
14. Camino rural revestido	2011	252 kilómetros
15. Brechas mejoradas	2011	54 kilómetros
16. Planteles de nivel superior por cada 100,000 habitantes	2010	2.0
17. Porcentaje de viviendas con energía eléctrica, agua y drenaje	2010	76.6%
18. Viviendas particulares habitadas disponen de agua de la red pública de agua potable	2010	89.34%
19. Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje sanitario	2010	82.42%
20. Viviendas que disponen de energía eléctrica	2010	97.47%
21. Porcentaje de viviendas con piso de tierra	2010	4.78%
22. Porcentaje de viviendas con hacinamiento	2010	37.5%
23. Superficie ocupada por baldíos en zona urbana	2010	408.12 hectáreas
24. Eficiencia física del Comité Municipal de Agua Potable (cabecera municipal)	2013	48%
25. Eficiencia comercial del Comité Municipal de Agua Potable (cabecera municipal)	2013	89%
26. Tomas de agua (cabecera municipal)	2013	11,986
27. Tomas de agua con micromedidor	2013	7,398

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

(cabecera municipal)		
28. Agua residual generada	2013	4'119,390 m3
29. Agua residual generada que es tratada	2013	0 m3
Subsistema humano y social	Año o periodo de referencia	Indicador
1. Tasa de crecimiento de población.	2000-2010	0.38
2. Densidad bruta de población (municipal).	2010	0.96
3. Densidad urbana de población (cabecera municipal).	2010	41.42
4. Índice de envejecimiento	2010	13
5. Índice de juventud	2010	45
6. Tasas de dependencia	2010	64.07
7. Atracción migratoria reciente.	2010	4.91
8. Atracción migratoria acumulada.	2010	16.04
9. Índice de intensidad migratoria México escalado 0 a 100 -Estados Unidos-	2010	4.6398
10. Grado de intensidad migratoria	2010	Alto
11. Índice de desarrollo humano	2010	0.652
12. Índice de educación	2010	0.535
13. Índice de salud	2010	0.838
14. Índice de ingreso	2010	0.617
15. Índice de marginación escalado 0 a 100	2011	24.020
16. Grado de marginación	2011	Medio
17. Número de localidades con "muy alto" grado de marginación	2010	56
18. Número de localidades con "alto" grado de marginación	2010	233
19. Porcentaje de población en situación de pobreza	2010	67.55
20. Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	2010	19.67
21. Porcentaje de población en situación de pobreza moderada	2010	47.88
22. Población de 15 años y más analfabeta	2010	11.47
23. Grados promedio de escolaridad	2010	6.47
24. Porcentaje de población derechohabiente	2010	63.8
Subsistema económico	Año o periodo de referencia	Indicador
1. Porcentaje de población económicamente activa	2010	32.86
2. Porcentaje de población económicamente activa ocupada	2010	93.78
3. Unidades económicas	2009	2,544
4. Personal ocupado en unidades económicas	2009	7,463
5. Porcentaje de población ocupada en el sector primario	2012	38.69
6. Porcentaje de población ocupada en el sector secundario	2012	24.49
7. Porcentaje de población ocupada en el sector terciario	2012	34.01

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Para cada uno de los indicadores, se definirán los mecanismos administrativos, en donde se debe considerar en qué periodos realizará la recopilación de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores y tecnologías a utilizar. Esto permitirá integrar la información de los indicadores a una base de datos, utilizar tablas asociadas al mapa del modelo de ordenamiento y los mapas temáticos, ya sea mediante un vínculo externo o incorporando copias de ellas como tablas locales, y con base en ello realizar la evaluación a partir de los indicadores y la respuesta ejercida a través de la aplicación de las estrategias adoptadas.

Una vez realizado lo anterior, se estará en condiciones de realizar un reporte de los resultados de la evaluación y con ello difundirlo entre los principales interesados. De manera similar se propone generar un reporte de la evaluación de compromisos y acuerdos, y elaborar folletos de difusión que se distribuyan entre los organismos, principales interesados y dependencias participantes.

10.3. Mecanismos de adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas.

Derivado de la evaluación o cuando se consideren necesario el Ayuntamiento a través del IMPLAN podrá promover la adecuación o actualización del Programa Municipal observando el mismo proceso seguido en su formulación. Esto puede ser originado como consecuencia de estrategias emergentes de ordenamiento territorial, generación de información relevante, o cuando el programa no atienda con efectividad los problemas y conflictos ambientales, por lo que puede determinarse el optar por replantear parcial o totalmente los objetivos estratégicos e incluso adecuar las responsabilidades y compromisos de las instancias involucradas.

De manera similar a lo que ocurre de manera estatal, el Programa Municipal deberá ser revisado y en su caso actualizado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de los Censos nacionales de Población y Vivienda, y en el caso de los Conteos de Población y Vivienda cuando exista evidencia de cambios sustanciales en la situación demográfica, social o económica de la

población del municipio, o se alteren drásticamente las condiciones ambientales, debiendo en su caso ser revisado y modificado dentro de los seis meses siguientes a la publicación de resultados del conteo o de la manifestación de alteración en las condiciones ambientales.

Ilustración 9. Pénjamo. Esquema la adecuación o actualización del Programa Metropolitano, 2014.



Fuente: Elaborado por el Consultor con base en Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial (SEDESOL, 2010).

Tabla 32. Pénjamo. Cuándo realizar la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y metas, 2014.

Concepto	Descripción
Reasignación de responsabilidades	Cuando se considere que un proyecto prioritario no se asignó a un organismo adecuado –esto a pesar de que las acciones emprendidas puedan haber sido valoradas positivamente-
Modificación de proyectos prioritarios	Se plantea cuando una acción presenta serias dificultades para llevarse a cabo-
Modificación de objetivos estratégicos y metas	Cuando debido a obstáculos de diversa índole se haga imposible su implementación

Fuente: Elaborado por el Consultor con base en Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial (SEDESOL, 2010).

En este sentido, al concluir un replanteamiento de objetivos estratégicos, metas y reasignación de responsabilidades, el Ayuntamiento y el IMPLAN darán inicio a una nueva etapa de monitoreo de actividades.

Índice de gráficas.

Gráfica 1. Pénjamo. Tasa de crecimiento medio anual de la población, 1990-2010.	31
Gráfica 2. Pénjamo. Pirámide de edades, 1990-2010.	33

Índice de mapas.

Mapa 1. Pénjamo. Localización del área de estudio, 2014.	15
Mapa 2. Pénjamo. Ponderación de Conflictos del Municipio, 2014.	67
Mapa 3. Pénjamo. UGATs del municipio de Pénjamo, 2014.	75
Mapa 4. Pénjamo. Zonificación básica del territorio, 2014.	89
Mapa 5. Pénjamo. Estructura vial propuesta, 2014.	91
Mapa 6. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo, 2014.	94
Mapa 7. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo (cabecera municipal), 2014.	94
Mapa 8. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo (Laguna Larga de Cortés), 2014.	95
Mapa 9. Pénjamo. Zonificación y usos de suelo (Santa Ana Pacueco), 2014.	95
Mapa 10. Pénjamo. Uso de suelo en corredores, 2014.	96
Mapa 11. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 01 Pénjamo-Estación Pénjamo, 2014.	96
Mapa 12. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 02 Laguna Larga de Cortés-La Estrella, 2014.	97
Mapa 13. Pénjamo. Uso de suelo en corredores en la UGAT 03 Santa Ana Pacueco- Estación La Piedad, 2014.	97

Índice de tablas.

Tabla 1. Pénjamo. Existencia de equipamiento por Subsistema, 2014.	26
Tabla 2. Pénjamo. Tipo de zonas identificadas en los PCU, 2015.	29
Tabla 3. Pénjamo. Densidad bruta, 1970-2010.	31
Tabla 4. Pénjamo. Densidad urbana, 1970, 2000 y 2010.	32
Tabla 5. Pénjamo. Índice de Envejecimiento, Índice de Juventud y Tasa de Dependencia, 1990-2010.	33
Tabla 6. Pénjamo. Características de las Unidades Económicas y el Personal Ocupado, 2003, 2008 y 2009.	40
Tabla 7. Pénjamo. Población y tasas de crecimiento media anual de la población, 1990- 2010.	52
Tabla 8. Pénjamo. Población por grupos de edad en zona de estudio Pénjamo-Estación Pénjamo, 2010.	53
Tabla 9. Pénjamo. Población por grupos de edad Santa Ana Pacueco y Laguna Larga de Cortés, 2010.	54

Tabla 10. Pénjamo. Problemáticas a las que se enfrenta la administración pública, 2014.	57
Tabla 11. Pénjamo. Criterio para la conformación de UGATs, 2014.....	76
Tabla 12. Pénjamo. Política y objetivos estratégicos de las Unidades de Gestión, 2014.	79
Tabla 13. Pénjamo. Estrategias del Programa, 2014.....	82
Tabla 14. Pénjamo. Criterios para delimitar la zonificación básica, 2014.....	86
Tabla 15. Pénjamo. Demanda de suelo urbano en centros de población al 2035, 2014.	87
Tabla 16. Pénjamo. Usos y destinos establecidos en el Código y cómo son retomados en el Programa Municipal, 2014.	92
Tabla 17. Pénjamo. Criterios de regulación del Programa, 2014. . ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 18. Pénjamo. Grupos por usos de suelo y destinos, 2014.....	104
Tabla 19. Pénjamo. Normas generales para usos agrícola, pecuario y forestal, 2014.	106
Tabla 20. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo habitacional, 2014.	106
Tabla 21. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo de servicios y comercio, 2014.	106
Tabla 22. Pénjamo. Normas generales para uso turístico o recreativo, 2014.	106
Tabla 23. Pénjamo. Normas generales para uso de suelo agroindustrial e industrial, 2014.	106
Tabla 24. Pénjamo. Normas generales para uso de parque urbano, jardín público o área verde y uso de conservación ecológica, 2014.	107
Tabla 25. Pénjamo. Normas generales para equipamiento, 2014.....	107
Tabla 26. Pénjamo. Normas generales para infraestructura pública, 2014.....	107
Tabla 27. Pénjamo. Condicionantes generales para abrir el desarrollo en zonas de reserva para el crecimiento, 2014.	107
Tabla 28. Pénjamo. Tabla de compatibilidad, 2014.	108
Tabla 29. Pénjamo. Restricciones generales a las construcciones en las zonas establecidas por el Programa, 2014.	109
Tabla 30. Pénjamo. Usos predominantes en UGATs, 2014.	154
Tabla 31. Pénjamo. Principales causales de rezago o incumplimiento en las acciones y proyectos, 2014	162
Tabla 32. Pénjamo. Propuesta inicial de indicadores, 2014.	164
Tabla 33. Pénjamo. Cuándo realizar la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y metas, 2014.....	167

Bibliografía

- Bazant S., J. (2004). *Asentamientos Irregulares, Guía de Soluciones Urbanas*. D.F., México: Trillas.
- CEAG. (2013). *Diagnóstico Sectorial de Agua Potable y Saneamiento 2012*. Guanajuato, México.
- CONACULTA. (2014). *Sitio oficial del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes "Sistema de Información Cultural"*. Recuperado el 15 de Junio de 2014, de sic.conaculta.gob.mx
- CONAPO. (2011). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010*. D.F., México.
- CONAPO. (2012). *Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010*. D.F., México, México.
- CONAPO. (29 de noviembre de 2012). *Proyecciones de la Población*. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de Sitio oficial del Consejo Nacional de Población de la Secretaría de Gobernación: <http://www.conapo.gob.mx/>
- CONEVAL. (2010). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010*. Obtenido de Sitio oficial del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social: <http://www.coneval.gob.mx/>
- Corral y Bécker, Carlos. (2004). *Lineamientos de diseño urbano* (Primera edición, quinta reimpresión ed.). D.F., México: Trillas.
- Económico, S. d. (2012). Índice de Competitividad Urbana. En *Índice de Competitividad Urbana*. Guanajuato.
- FERROMEX. (2014). *"Mapa de rutas - división Guadalajara"*. Recuperado el 09 de Julio de 2014, de Sitio Oficial de Ferromex: www.ferromex.com.mx
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (28 de noviembre de 2014). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial*. Recuperado el 13 de enero de 2015, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2013). *Plan 2035, Plan Estatal de Desarrollo (Resume ejecutivo)*. Guanajuato, Guanajuato, México: Sin Editorial.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (12 de marzo de 2013). *Programa de Gobierno 2012-2018*. Recuperado el 12 de julio de 2014, de Sitio oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: [Http://guanajuato.gob.mx/](http://guanajuato.gob.mx/)
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (28 de noviembre de 2014). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial*. Recuperado el 13 de enero de

2015, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato:
<http://periodico.guanajuato.gob.mx/>

Gobierno del Estado de Guanajuato. (28 de noviembre de 2014). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, publicado en el PO*. Recuperado el 3 de diciembre de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (27 de Junio de 2000). *"Reglamento Interior para el Ayuntamiento de Pénjamo, Gto." Publicado en el PO*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo:
<http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (03 de Marzo de 2003). *"Reglamento de Participación Ciudadana del Municipio de Pénjamo" Publicado en el PO*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo:
<http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (19 de Septiembre de 2003). *"Reglamento de zonificación y usos del suelo del área de influencia de la zona arqueológica Plazuelas, del municipio de Pénjamo, Gto." Publicado en el PO*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo: <http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (19 de Septiembre de 2003). *"Reglamento para la protección, mejoramiento y conservación del patrimonio edificado e imagen urbana del Centro Histórico, sitios específicos y comunidades rurales del Municipio de Pénjamo" Publicado en el PO*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo: <http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (30 de Septiembre de 2005). *"Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal de Pénjamo" publicado en el PO*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo:
<http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (14 de julio de 2005). Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Área de Influencia de la Zona Arqueológica Plazuelas, Municipio de Pénjamo, Gto. *Documento digital proporcionado por la Dirección de Planeación*. Pénjamo, Guanajuato, México.

H. Ayuntamiento de Pénjamo. (20 de Noviembre de 2007). *"Plan Municipal de Desarrollo Administración 2006-2030" Publicado en el PO*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Estado de Guanajuato:
<http://periodico.guanajuato.gob.mx/>

- H. Ayuntamiento de Pénjamo. (20 de Noviembre de 2007). *Plan de Gobierno Municipal 2006-2009*. Recuperado el 9 de julio de 2014, de Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Pénjamo. (20 de Noviembre de 2007). *Plan Municipal de Desarrollo 2006-2030*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Pénjamo. (8 de Marzo de 2011). *Plan de Gobierno Municipal de Pénjamo*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Pénjamo. (19 de Julio de 2013). *"Programa de Gobierno Municipal 2012-2015" Publicado en el PO*. Recuperado el 09 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Honorable Ayuntamiento de Pénjamo: <http://www.municipiodepenjamo.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Pénjamo. (19 de Julio de 2013). *Programa de Gobierno Municipal 2012-2015*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Pénjamo Guanajuato. (22 de noviembre de 2007). Plan de Ordenamiento Territorial de Santa Ana Pacueco en el Municipio de Pénjamo, Gto. *Documento digital proporcionado por la Dirección de Planeación*. Pénjamo, Guanajuato, México.
- H. Ayuntamiento del Municipio de Pénjamo. (30 de marzo de 1999). *Bando de Policía y Buen Gobierno*.
- H. Ayuntamiento del Municipio de Pénjamo. (29 de agosto de 2002). Plan de Ordenamiento Territorial del Centro Histórico de Pénjamo. *Estudio proporcionado por la Dirección de Planeación*. Pénjamo, Guanajuato, México.
- H. Ayuntamiento del Municipio de Pénjamo. (20 de Enero de 2006). *Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Área de Influencia de la Zona Arqueológica Plazuelas, del Municipio de Pénjamo, Gto*. Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato: <http://periodico.guanajuato.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado de Guanajuato. (15 de noviembre de 2013). *Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios*. Obtenido de Ley publicada en el sitio oficial del Congreso del Estado de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (10 de mayo de 2005). *Ley Para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios De Guanajuato*.

Obtenido de Sitio oficial del Congreso del Estado de Guanajuato:
<http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (17 de agosto de 2012).
Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato. Recuperado el 12 de Julio de 2014, de Sitio oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato: <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (25 de Junio de 2013).
"Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato:
<http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (25 de Junio de 2013).
"Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato" Última reforma publicada PO. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato:
<http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (17 de Mayo de 2013).
"Constitución Política del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada en el PO. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (7 de junio de 2013).
"Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato" última reforma publicada en el PO. Recuperado el 12 de julio de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).
"Ley de planeación para el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).
"Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de Sitio Oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>

H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (07 de Junio de 2013).
"Ley para la protección y preservación del ambiente del Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato:
<http://www.congresogto.gob.mx/>

- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (7 de junio de 2013). *Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato*. Obtenido de Sitio ofiial del Congreso del Estado de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (7 de junio de 2013). *Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato*. Obtenido de Sitio oficial del Congreso del Estado de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (7 de junio de 2013). *Última reforma publicada en el P.O. de la Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 9 de Febrero de 2015, de Sitio Oficial del Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: www.congresogto.gob.mx
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato. (9 de mayo de 2014). *"Ley orgánica municipal para el Estado de Guanajuato" Última reforma publicada PO*. Recuperado el 03 de octubre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato: <http://www.congresogto.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). *"Ley de Planeación" última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (9 de abril de 2012). *"Ley de Planeación" última reforma publicada en el DOF*. Recuperado el 12 de julio de 2014, de Sitio oficial de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión: <Http://www.diputados.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (09 de Abril de 2012). *"Ley General de Asentamientos Humanos" Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (19 de Julio de 2013). *"Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos" última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (07 de Junio de 2013). *"Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente" Última reforma publicada DOF*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx>
- H. Congreso de la Unión. (25 de febrero de 2013). *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, última reforma publicada en el DOF*. Recuperado el 13 de enero de 2015, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/>

- H. Congreso de la Unión. (24 de 03 de 2014). *Ley de Vivienda, última reforma publicada en el DOF*. Recuperado el 13 de enero de 2015, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/>
- H. Congreso de la Unión. (2014 de octubre de 2014). *Ley General de Cambio Climático, última reforma publicada en el DOF*. Recuperado el 13 de enero de 2015, de Sitio oficial del H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/>
- IEC. (2014). *"Zonas Arqueológicas del Estado"*. Recuperado el 04 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Instituto Estatal de la Cultura: <http://cultura.guanajuato.gob.mx/>
- IEE. (1999). *Erosión eólica e hídrica*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.iplaneg.net/seieg/>
- IEE. (2010). *Clima*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/>
- IEE. (2012). *Áreas naturales protegidas del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/>
- IEE. (2012). *Paisaje geomorfológico*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/>
- IEE. (2012). *Unidades de paisaje*. Recuperado el 21 de Junio de 2014, de Sitio oficial del Subsistema de Información Geográfica y Medio Ambiente del Estado de Guanajuato: <http://mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/>
- IMSS. (2014). *Sitio oficial del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de www.imss.gob.mx
- INAH. (2014). *"Zona Arqueológica Plazuelas"*. Recuperado el 04 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia: <http://www.inah.gob.mx>
- INECC. (2004). *"Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio"*. Recuperado el 03 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: <http://www2.inecc.gob.mx>
- INEGI. (1970, 2000 y 2010). *Carta Topográfica de Pénjamo F-14-C-71 Escala 1:50000*. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: www.inegi.org.mx

- INEGI. (1990, 2000 y 2010). *Series históricas, consulta interactiva de datos*. Recuperado el 25 de agosto de 2014, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (1990, 2000 y 2010). *Series históricas, consulta interactiva de datos*. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (1990, 2000 y 2010). *Series históricas, consulta interactiva de datos*. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2000 Y 2010). *Series históricas, consulta interactiva de datos*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2004). *Líneas de transmisión y comunicación*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2007). *Calles*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2009). *Carta de uso de suelo y vegetación serie I, II, III y IV, escala 1:250000*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (18 de septiembre de 2009). *Censo Económico 2009*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (18 de septiembre de 2009). *Censos Económicos*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Carta edafológica serie I y II, escala 1:250000*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Carta geológica serie I, escala 1:250000*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Curvas de nivel*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>

- INEGI. (2010). *Geomorfología*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Localidades (Iter)*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Localidades (Iter)*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Marco Geoestadístico*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Marco Geoestadístico Municipal*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Marco Geoestadístico Municipal*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Marco Geoestadístico Nacional*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *México en Cifras, Información Nacional, por Entidad Federativa y Municipios*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www3.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Polígonos urbanos*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Polígonos urbanos*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Principales resultados por localidad (ITER)*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2010). *Red hidrográfica escala 1:50000*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.ipaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2010). *Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos versión 2.0*. Recuperado el 21 de noviembre de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/>

- INEGI. (2011). *"Sistema para la consulta del anuario estadístico de Guanajuato 2012"*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía:
<http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2011). *Síntesis Estadística Municipal de Pénjamo, Anuario Estadístico*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2012). *Cuerpos de agua y ríos principales*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística:
<http://seieg.iplaneg.net/seieg/>
- INEGI. (2012). *Línea ferroviaria*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.iplaneg.net/seieg/>
- INEGI. (Octubre de 2013). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Recuperado el 25 de agosto de 2014, de Sitio oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>
- IPLANEG. (01 de noviembre de 2013). *Programas Regionales del Estado de Guanajuato, Visión 2018 (preliminar)*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de Sitio Oficial del Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato:
<http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/>
- ISSSTE. (2014). *Sitio Oficial del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*. Recuperado el 11 de Julio de 2014, de www.issste.gob.mx/
- O.E.M. (4 de Septiembre de 2012). Presidente de Pénjamo entrega equipo agrícola y pecuario. *Periodico del Sur*.
- Olivera Lozano, G. G. (2013). Dinámica económica y migración en el Centro de México, impronta territorial de dos procesos convergentes. En G. C. Olivera Guillermo, *Dinámica económica y migración en el Centro de México*, (págs. 381,430). México: Economía, Sociedad y Territorio.
- Oseas Martinez, T., & Mercado M., E. (1992). *Manual de Investigación Urbana*. D.F., México: Trillas.
- PMI. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (5a. ed.). Pennsylvania, USA: PMI.
- PNUD. (Marzo de 2014). *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México; Nueva Metodología*. Recuperado el 21 de julio de 2014, de Sitio oficial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <http://www.mx.undp.org/>
- RAN. (2006). *Polígonos ejidales*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.iplaneg.net/seieg/>

- SCT. (2013). *Inventario de Bancos de Materiales 2013*. Recuperado el 20 de 01 de 2015, de Sitio oficial de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes: <http://www.sct.gob.mx/>
- SDES. (2008). *Plan Maestro para el Desarrollo de los Corredores Económicos del Estado de Guanajuato*. Guanajuato, México.
- SDES. (14 de agosto de 2012). *www.sdes.gob.mx*. Obtenido de <http://www.sdes.gob.mx>
- SDSH. (2010). *"Monografía del Municipio de Pénjamo"*. Obtenido de Sitio Oficial de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano .
- SDSH. (2012). *Perfil económico Pénjamo*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano Guanajuato:
<http://www.desarrollosocial.guanajuato.gob.mx/>
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (1981). *Desarrollo Urbano, Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población*. D.F., México.
- Secretaría de Gobierno. (Julio de 2004). Compendio de Concesionarios, Permisos y de Rutas Urbanas y Suburbanas . *Pénjamo y Santa Ana Pacueco*. Pénjamo, Guanajuato, México.
- Secretaría de Seguridad Pública. (2014). *Atlas de Riesgos*. Recuperado el 06 de agosto de 2014, de Sitio oficial de la coordinación de Protección Civil de Seguridad Pública:
<http://proteccioncivil.guanajuato.gob.mx/>
- SEDATU. (01 de enero de 2015). *Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana 2015*. Recuperado el 26 de enero de 2015, de Sitio oficial de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano: <http://www.sra.gob.mx/sraweb/>
- SEDESOL. (23 de diciembre de 1999). *Secretaría de Desarrollo Social "Estructura del Sistema Normativo"*. Recuperado el 28 de Abril de 2014, de <http://www.sedesol.gob.mx/>
- SEDESOL. (2010). *Guía Metodológica para Elaborar Programas Municipales de Ordenamiento Territorial*. D.F., México.
- SEG. (2014). *Sitio Oficial del Secretario de Educación del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de <http://app.seg.guanajuato.gob.mx/ceo/>
- SEGOB. (03 de Diciembre de 2013). *Decreto por el que se emite la Declaratoria de Zonas de Atención Prioritaria para el año 2014*. Recuperado el 13 de agosto de 2014, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación: <http://www.dof.gob.mx/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial
Pénjamo, Guanajuato (versión abreviada para consulta pública)

- SEMARNAT, INE, SEDESOL. (mayo de 2005). *Términos de Referencia para la Elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial*. Obtenido de Sitio oficial del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: <http://www.inecc.gob.mx/>
- SEPOMEX. (2014). *Sitio Oficial del Servicio Postal Mexicano*. Recuperado el 01 de Junio de 2014, de <http://www.sepomex.gob.mx/>
- SHCP. (20 de mayo de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Diario Oficial de la Federación de la Secretaría de Gobernación: <http://www.dof.gob.mx/>
- SOP. (2012). *Red carretera del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de Sitio oficial del Sistema Estatal de Información Geográfica y Estadística: <http://seieg.iplaneg.net/seieg/>
- SSA. (2014). *Sitio oficial de la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato*. Recuperado el 28 de Abril de 2014, de <http://salud.guanajuato.gob.mx>
- SSP. (2014). *"Atlas de Riesgo"*. Recuperado el 22 de 07 de 2014, de Sitio Oficial de la Secretaría de Seguridad Pública: <http://seguridad.guanajuato.gob.mx>
- SSP. (2014). *Atlas de Riesgos*. Recuperado el 15 de diciembre de 2014, de Sitio oficial de la Coordinación de Protección Civil de Seguridad Pública del Estado de Guanajuato: <http://proteccioncivil.guanajuato.gob.mx/>