



# GACETA MUNICIPAL

# 9

EZEQUIEL MONTES, QRO.

Responsable: Secretaría del Ayuntamiento

Edición: Comunicación Social

No. 9

Enero - Febrero de 2020

## SUMARIO

- 1.- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES
- 2.- PROYECTO "MEJORANDO EL BIENESTAR" ACCIÓN DE APOYOS SOCIALES, PROGRAMA DE BECAS ESCOLARES Y APOYO PARA CUOTAS DE INSCRIPCIÓN Y MATERIALES PARA ESTUDIANTES DE ESCUELAS PÚBLICAS
- 3.- PROTOCOLO INTERNO DE ACTUACIÓN PARA PERSONAS DETENIDAS Y/O ARRESTADAS, EN LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO.
- 4.- REFORMA A LOS ARTÍCULOS 224 PÁRRAFO SEGUNDO, 245 Y 246 DEL REGLAMENTO DE POLICÍA Y GOBIERNO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO.
- 5.- PROGRAMA "TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES"



**EZEQUIEL  
MONTES**  
*Honestidad, Trabajo y Compromiso*



**ACTA No. 50 ORDINARIA.-** Día 16 de enero del año 2020

**PUNTO NÚM. CINCO: SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN, LA PETICIÓN REMITIDA A TRAVÉS DE OFICIO NÚMERO DUE/004/2020 POR EL ARQ. DILAN ALEJANDRO AVENDAÑO LÓPEZ, DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, RESPECTO A LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES. - - - - -**

**----- A C U E R D O: -----**

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 1, 2, 3 FRACCIÓN XXIV, 5, 7, 8 FRACCIÓN IV, 19, 19 BIS Y 20 BIS AL 20 BIS 5 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; 30 FRACCIONES I Y II DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO, ES APROBADO POR UNANIMIDAD DEL CUERPO COLEGIADO EL “PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES, QRO.”, CUYO CONTENIDO SE INSERTA A CONTINUACIÓN Y DEBERÁ SER PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO “LA SOMBRA DE ARTEAGA”:



# PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES, QUERÉTARO

2020



SECRETARÍA  
DE DESARROLLO  
SUSTENTABLE



## Directorio Municipal

M.V.Z. Elvia Montes Trejo  
*Presidenta Municipal de Ezequiel Montes, Qro.*

C. Martha Vega Trejo  
*Síndico Municipal Procurador*

Arq. Marco Antonio Trejo Montes  
*Síndico Municipal de Hacienda*

C. Alejandra Marín Vega  
*Regidora*

C. Gabriela Trejo Dorantes  
*Regidora*

C. Hevila Mendoza Montes  
*Regidora*

C. José Orlando Montes Velázquez  
*Regidor*

C. Israel Pérez Montes  
*Regidor*

C. José Fabián Velázquez Chávez  
*Regidor*

C.P. Fidel Carbajal Valencia  
*Regidor*

Arq. Dilan Alejandro Avendaño López  
*Director de Desarrollo Urbano y Ecología*

**Directorio Estatal**

M.V.Z. Francisco Domínguez Servién  
*Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro*

Ing. Marco Antonio Salvador Del Prete Tercero  
*Secretario de Desarrollo Sustentable*

Ing. Ricardo Torres Hernández  
*Subsecretario de Medio Ambiente*

Lic. Alejandro Jiménez Gallegos  
*Director de Planeación Ambiental*

M en C. Ulises Padilla García  
*Jefe de Departamento de Regulación Ecológica*

M. en C. Axini Sánchez Gregorio  
*Departamento de Regulación Ecológica*

**Equipo técnico**

M. en G. Hugo Luna Soria  
*Responsable del proyecto*

M. en C. María Concepción Colunga Ledesma

M. en G.I.C. Rene Fernando Díaz Tobar

Lic. Patricia Contreras Figueroa

Lic. Mónica Piña Bautista

Lic. Edgar Arriaga Soto

SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Blvd. Bernardo Quintana # 204

Col. Carretas C.P. 76050

Santiago de Querétaro, Querétaro.

México, 2019

Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	6
1.1. Sustento Legal .....	7
1.2. Métodos .....	8
2. Caracterización.....	8
2.1. Componente natural .....	8
2.1.1. Definición del área de estudio .....	8
2.1.2. Relieve.....	8
2.1.3. Fisiografía.....	9
2.1.4. Topografía .....	10
2.1.5. Geomorfología.....	11
2.1.6. Geología.....	12
2.1.7. Edafología.....	13
2.1.8. Clima.....	14
2.1.9. Temperatura y precipitación .....	15
2.1.9.1. Temperatura .....	15
2.1.9.2. Precipitación .....	16
2.1.10. Características hidrológicas .....	17
2.1.11. Hidrografía.....	18
2.1.12. Uso de suelo y Vegetación .....	19
2.1.13. Biodiversidad .....	20
2.1.14. Flora .....	20
2.1.14.1. Bosque de encino perturbado .....	21
2.1.14.2. Matorral Crassicaule .....	22
2.1.14.3. Pastizal Inducido.....	23
2.1.14.4. Vegetación riparia .....	23
2.1.14.5. Plantas con potencial invasor .....	24
2.1.15. Fauna .....	24
2.1.15.1. Anfibios y reptiles .....	25
2.1.15.2. Aves .....	26
2.1.15.3. Mamíferos.....	27
2.2. Componente social.....	28
2.2.1. Distribución de la población.....	28
2.2.2. Crecimiento poblacional.....	28
2.2.3. Natalidad .....	29
2.2.4. Mortalidad.....	29
2.2.5. Migración.....	30
2.2.6. Distribución de la población por grupos de edad y sexo .....	30
2.2.7. Marginación.....	31
2.2.8. Población urbana y rural .....	31
2.2.9. Población Urbana.....	33
2.2.10. Población rural.....	33
2.2.11. Tenencia de la tierra .....	34
2.2.12. Servicios en la vivienda.....	34
2.2.13. Presencia de pueblos indígenas .....	34
2.2.14. Zonas de interés cultural .....	35
2.2.15. Zonas arqueológicas.....	35
2.2.16. Infraestructura .....	36
2.2.16.1. Vías de comunicación.....	36
2.2.16.2. Servicios públicos municipales.....	37

2.3. Componente económico.....	37
2.3.1. Población económicamente activa .....	37
2.3.2. Unidades económicas .....	38
2.4. Componente sectorial .....	39
2.4.1. Sector agrícola.....	39
2.4.2. Sector ganadero .....	40
2.4.3. Sector minería.....	40
2.4.4. Sector turismo .....	40
2.4.5. Sector industrial.....	41
2.4.6. Sector desarrollo urbano.....	41
3. DIAGNOSTICO.....	41
3.1. Diagnóstico ambiental.....	41
3.1.1. Degradación ambiental .....	41
3.1.2. Grado de antropización de la cobertura vegetal .....	42
3.1.3. Riesgo de deforestación .....	42
3.1.4. Contaminación ambiental.....	44
3.2. Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad .....	44
3.2.1. Áreas naturales protegidas.....	44
3.2.2. Conectividad ecológica.....	45
3.2.3. Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales .....	45
3.3. Áreas prioritarias para la restauración y conservación .....	46
3.3.1. Restauración .....	46
3.3.2. Conservación .....	47
3.4. Aptitud territorial.....	48
3.4.1. Agricultura de riego .....	48
3.4.2. Agricultura de temporal .....	49
3.4.3. Ganadería intensiva y extensiva.....	49
3.5. Minería .....	50
3.5.1. Industria.....	51
3.5.2. Turismo .....	52
3.5.3. Desarrollo Urbano .....	53
4. PRONOSTICO .....	54
4.1. Modelo conceptual .....	55
4.1.1. Análisis del modelo conceptual .....	55
4.1.2. Factores críticos.....	56
4.1.3. Factores activos .....	56
4.1.4. Factores pasivos.....	57
4.1.5. Factores inertes.....	57
4.2. Construcción de escenarios.....	57
4.2.1. Escenario actual.....	57
4.2.1.1. Tendencias sectoriales .....	58
4.2.2. Crecimiento urbano y poblacional .....	60
4.2.3. Cambios de la frontera agropecuaria .....	61
4.2.4. Tendencias de Deterioro Ambiental .....	61
4.2.5. Suelo .....	66
4.2.6. Vegetación.....	67
4.2.7. Agua .....	68
4.3. Escenario contextual.....	68
4.3.1. Principales Planes, programas, proyectos y acciones gubernamentales y políticas públicas que inciden en el Deterioro Ambiental del Municipio .....	68

4.4. Escenario estratégico .....	71
4.4.1. Estrategias vitales .....	72
4.4.2. Estrategias necesarias .....	72
4.4.3. Estrategias/características deseables .....	73
5. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO .....	74
5.1. Imagen objetivo .....	75
5.2. Determinación de unidades de Gestión ambiental (UGAs) .....	75
5.3. Usos de suelo .....	77
5.3.1. Agropecuario (AGP) .....	77
5.3.2. Conservación y Forestal (CF) .....	77
5.3.3. Cuerpo de agua (CA) .....	77
5.3.4. Extracción (EX) .....	77
5.3.5. Desarrollo Urbano e Industrial (DUI) .....	77
5.3.6. Comercio, Equipamiento y Servicios (CES) .....	77
5.3.7. Infraestructura (I) .....	77
5.3.8. Usos compatibles e incompatibles .....	78
5.4. Políticas, lineamientos y estrategias .....	79
5.4.1. Políticas ambientales .....	79
5.4.1.1. Protección .....	79
5.4.1.2. Conservación .....	79
5.4.1.3. Restauración .....	80
5.4.1.4. Aprovechamiento sustentable .....	80
5.4.1.5. Urbana .....	80
5.5. Asignación de políticas .....	80
5.6. Lineamientos ambientales .....	81
5.7. Estrategias ecológicas .....	82
5.8. Criterios de Regulación Ecológica .....	89
6. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) .....	107

## 1. INTRODUCCIÓN

Derivado de las afectaciones y transformaciones causadas a los ecosistemas durante las últimas décadas en el país, problemáticas como la contaminación atmosférica, el cambio de cobertura vegetal acelerado, la erosión de los suelos, la contaminación y escases de agua, entre otras, han dado origen a una serie de efectos, los cuales impactan de distinta forma en el territorio y la sociedad, siendo en el ámbito local donde más se dejan sentir. Por lo cual, los municipios al ser los encargados del manejo del territorio, necesitan de herramientas integrales que les permitan hacer frente a este tipo de situaciones, las cuales provean las directrices para lograr un manejo adecuado de los conflictos del territorio, permitiendo desarrollar a su vez un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en armonía con las diversas actividades económicas para así disminuir los conflictos, potencializando sus capacidades y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

El municipio de Ezequiel Montes, derivado de sus condiciones físicas y biológicas, presenta una serie de características que le permiten ser el soporte de distintas actividades económicas, sin embargo, la forma en que se han aprovechado sus recursos, ha generado impactos adversos, tales como: desorden en la distribución de las actividades y deterioro ambiental, por lo cual no se logra garantizar la disponibilidad de los recursos en el futuro.

En este contexto y, para orientar los procesos de planeación, se ha establecido en el estado de Querétaro el Ordenamiento Ecológico como un instrumento de la Política Ambiental, cuyo objetivo es regular y orientar el uso del suelo y las actividades productivas fuera de los centros de población, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

De acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección Ambiente (LGEEPA) artículo 20 bis 4, establece que “Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y tendrán por objeto:

- I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate;
- II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y
- III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes”.

La formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Ezequiel Montes se desarrolló mediante un proceso de planeación transparente, metodológicamente riguroso y sistemático, en el cual, la participación ciudadana en cada una de sus etapas fue un elemento clave para la construcción del mismo.

El Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ezequiel Montes secciona al territorio en 28 Unidades de Gestión Ambiental (UGAs), dichas unidades, se han definido a partir del resultado de diversos análisis del territorio, tales como su aptitud, conflictos sectoriales, zonas urbanas, instrumentos de planeación vigentes y áreas prioritarias para la conservación y restauración.

A dichas Unidades de Gestión Ambiental, se les ha asignado una Política, Lineamientos, Criterios y Estrategias Ambientales enfocados a la disminución, prevención o eliminación de los conflictos ambientales identificados en el municipio; así como para orientar el uso del suelo y las actividades productivas de acuerdo a la potencialidad del territorio, dirigido hacia un aprovechamiento sustentable de los recursos, generando las mismas oportunidades de desarrollo de los sectores.

Al ejecutar el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ezequiel Montes y lograr el alcance de las metas ambientales establecidas mediante la aplicación de las estrategias y criterios definidos se pretende cumplir con la visión objetivo construida para el municipio, la cual versa de la siguiente forma:

*El municipio de Ezequiel Montes de Montes se visualiza con un sector agropecuario que haga un aprovechamiento eficiente de sus zonas productivas a través de herramientas y técnicas innovadoras en actividades agrícolas o ganaderas para mantener un equilibrio entre comunidades rurales, uso de suelo y agua, promoviendo a su vez estrategias para dar a conocer lugares estratégicos que resalten el origen e identidad del municipio para la conservación del patrimonio natural y promoción como destino turístico del mismo, desarrollando un sector minero que fomenta la utilización de tecnologías adecuadas para la extracción y restauración de sitios ya explotados, lo que beneficia a la biodiversidad, ecosistemas y la calidad de vida de sus habitantes. Todo con una visión orientada a la sustentabilidad, donde la conservación y educación ambiental permiten controlar la contaminación, disminuir la erosión del suelo, mantener la biodiversidad, restaurar los ecosistemas presentes y los servicios ambientales que brindan, garantizando el aprovechamiento sustentable recursos y una mejor calidad de vida para sus habitantes.*

### 1.1. Sustento Legal

El Ordenamiento Ecológico del Territorio tiene su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El artículo 4 establece el derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; los artículos 25, 26 y 27 se establecen los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente, considerando la participación de los diversos sectores de la sociedad en los programas de desarrollo. Los artículos 73, 115 y 124, definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y de los estados en el ámbito ambiental, así como la concurrencia entre los tres niveles de gobierno.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) establece las bases del Ordenamiento Ecológico en sus artículos 1, 2, y 3 Fracción XXIV. En su artículo 5, 7 y 8 establece los ámbitos de las competencias de los tres niveles de gobierno para los Ordenamientos Ecológicos. Los artículos 19, 19 Bis y 20 al 20 bis7 establecen los criterios, objetivos, alcances y condicionantes que deberán considerarse en la formulación, expedición, ejecución y evaluación de los Ordenamientos Ecológicos, y se establece la modalidad del Programa de Ordenamiento Ecológico Local (20 Bis5).

De acuerdo a la LPADSEQ, en su artículo 8, fracción IV, corresponde a los municipios formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico local, así como el control y vigilancia del uso y cambio de suelo establecidos en dichos programas, en congruencia con el ordenamiento regional formulado por el Poder Ejecutivo del Estado; así como Expedir, suspender, negar, condicionar o revocar las licencias, permisos y autorizaciones de uso de suelo y las licencias de construcción u operación según corresponda, al resultado de la respectiva evaluación, en congruencia con el ordenamiento regional y/o local, la zonificación de los programas o planes parciales de desarrollo urbano, el atlas de riesgo estatal y el programa estatal hidráulico; y al previo dictamen de la autoridad estatal, en los casos en que afecte o modifique la categoría, atributos y zonificación de una o varias Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio (fracción VIII).

## 1.2. Métodos

Para la formulación del Ordenamiento Ecológico del Municipio de Ezequiel Montes, se realizó un estudio técnico elaborado con base en los Términos de Referencia del Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT, 2010), utilizando la información disponible de las fuentes oficiales y usando la cartografía disponible a una escala 1:50 000 y la resultante de los análisis cartográficos y construcción de cartografía para el municipio.

Este estudio se conformó en cuatro etapas: 1) Caracterización. Caracterización del medio físico ambiental, económico y social del municipio; 2) Diagnóstico; 3) Pronóstico y 4) Propuesta. En cada una de estas etapas y para el establecimiento de la agenda ambiental, se realizaron talleres de participación ciudadana con la finalidad de conocer la opinión de los sectores y de la población y validar la información de cada etapa.

## 2. Caracterización

### 2.1. Componente natural

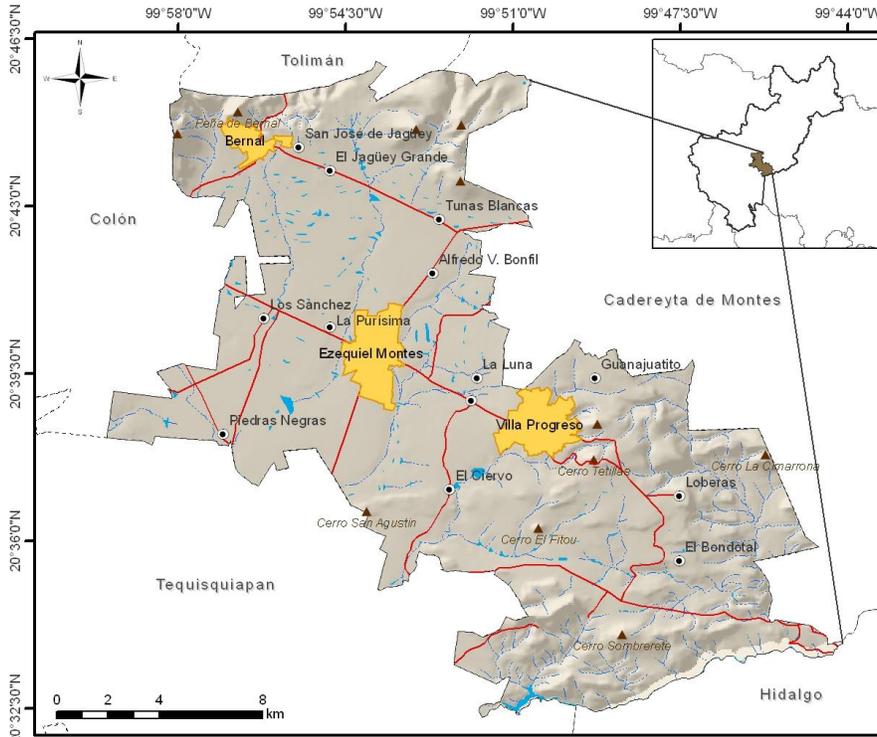
#### 2.1.1. Definición del área de estudio

El municipio de Ezequiel Montes se localiza al centro del estado de Querétaro, en las coordenadas 20° 46' y 20° 32' latitud Norte y 99° 44' y 100° 00' longitud Oeste a una altura de 1600 a 2600 msnm. Tiene una extensión de 298.27 km<sup>2</sup> y ocupa el 2.6% de la superficie del Estado, colinda al norte con los municipios de Colón, Tolimán y Cadereyta de Montes; al este con el municipio de Cadereyta de Montes y el estado de Hidalgo, al sur con el municipio de Tequisquiapan y el estado de Hidalgo y al oeste con los municipios de Tequisquiapan y Colón.

#### 2.1.2. Relieve

El relieve representa los valores de altura de una superficie de referencia que permiten caracterizar las formas del terreno e interviene en la distribución y conformación de los elementos bióticos y físicos. Su descripción permite comprender relaciones y procesos desarrollados a nivel superficial tanto de unidades naturales como antrópicas. Las características de datos del relieve del municipio de Ezequiel Montes se describen en los siguientes apartados.

Figura 1. Localización del municipio de Ezequiel Montes en el Estado de Querétaro.



Fuente: Elaboración propia en base al INEGI.

**2.1.3. Fisiografía**

La república mexicana se divide en 15 regiones fisiográficas, las cuales son regiones caracterizadas por la acción del relieve con un conjunto de agentes modeladores del terreno, incluyendo el origen geológico, tipo de suelo y vegetación. El municipio de Eueil Monte se ubica en la provincia del Eje Neovolcánico, esta selocaliza al centro del país y se encuentran las montañas altas con más de cinco mil metros de altitud (INEGI, 2008).

El Eje Neovolcánico del país se divide en 15 subprovincias fisiográficas y Ezequiel Montes se localiza en la subprovincia de Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo. Esta se caracteriza por distribuirse desde la región del extremo suroeste de la entidad y es una zona de terrenos accidentados en donde predominan sistemas de topofomas formados principalmente de rocas basálticas (Medina, Salazar y Álvarez, 2010).

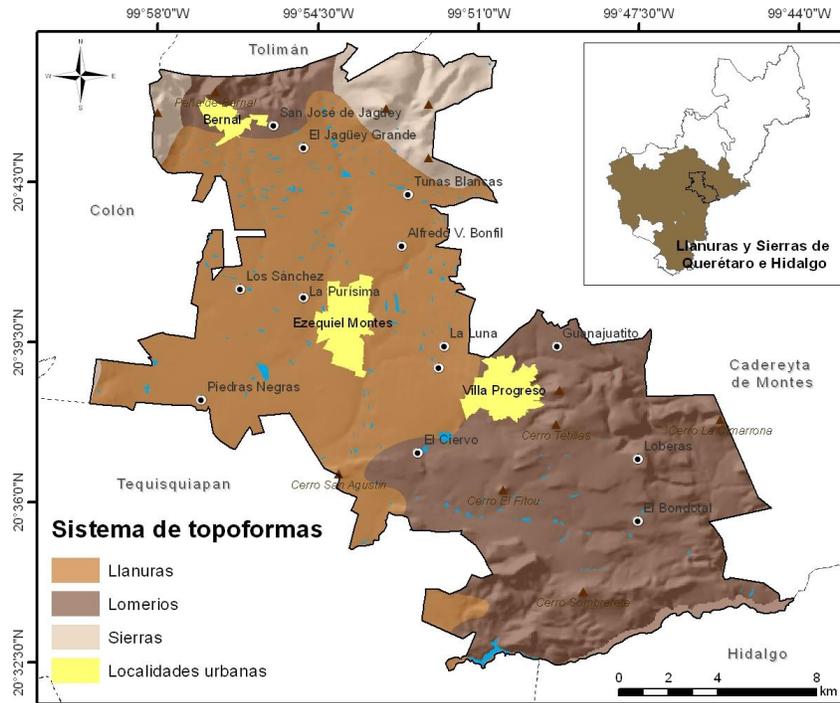
En su gran mayoría el relieve se caracteriza un 46.82% por lomeríos distribuidos en la parte sur y otro 46.15% por llanuras ubicadas al centro del municipio, estas geoformas se caracterizan por sus bajas pendientes. Sin embargo, las sierras solo ocupan el 7.02% de la superficie en la parte norte del municipio y es donde se ubican las elevaciones con mayores altitudes.

Cuadro 1. Provincias fisiográficas del municipio de Ezequiel Montes.

Provincia	Subprovincia	Área (ha)	Características
X. Eje Neovolcánico	Llanuras y sierras de Querétaro e Hidalgo	30005.42	Se caracteriza por formaciones conformadas por sierras complejas, lomerío de aluvión antiguo, sierra volcánica de laderas tendidas y llanura aluvial.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

Figura 2. Fisiografía del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia en base al INEGI.

**2.1.4. Topografía**

De acuerdo a la cartografía topográfica del INEGI del municipio de Ezequiel Montes, el relieve se desarrolla desde 1578 msnm hasta los 2681 msnm. En estos rangos existen una variedad de puntos orográficos que consiguen en promedio los 2290msnm, la elevación de mayor altura corresponde a la Peña de Bernal y otros cerros representativos por su altitud se muestran en el Cuadro 2.

Las zonas con elevaciones de mayor altitud se ubican hacia el norte de Ezequiel Montes colindantes con los municipios de Tolimán y Cadereyta y corresponden a la Peña de Bernal, Cerro La Caja y Cerro Cenizas. La parte central del municipio se caracteriza por tener altitudes bajas presentando planicies en su gran mayoría. Las altitudes menores se encuentran al sur en los límites con el municipio de Cadereyta y el estado de Hidalgo.

Cuadro 2. Elevaciones más importantes del Municipio de Ezequiel Montes

Tipo	Nombre	Altitud m.s.n.m
Cerro	San Martín	2555
Monolito	Peña de Bernal	2429
Cerro	La Caja	2394
Cerro	Cenizas	2372
Cerro	Grande	2283
Cerro	Tetillas	2260
Cerro	Las Adjuntas	2260
Cerro	Sombrerete	2240
Cerro	La Cimarrona	2230
Cerro	El Fitou	2129
Cerro	San Agustín	2024

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las cartas topográficas de INEGI, 2010.



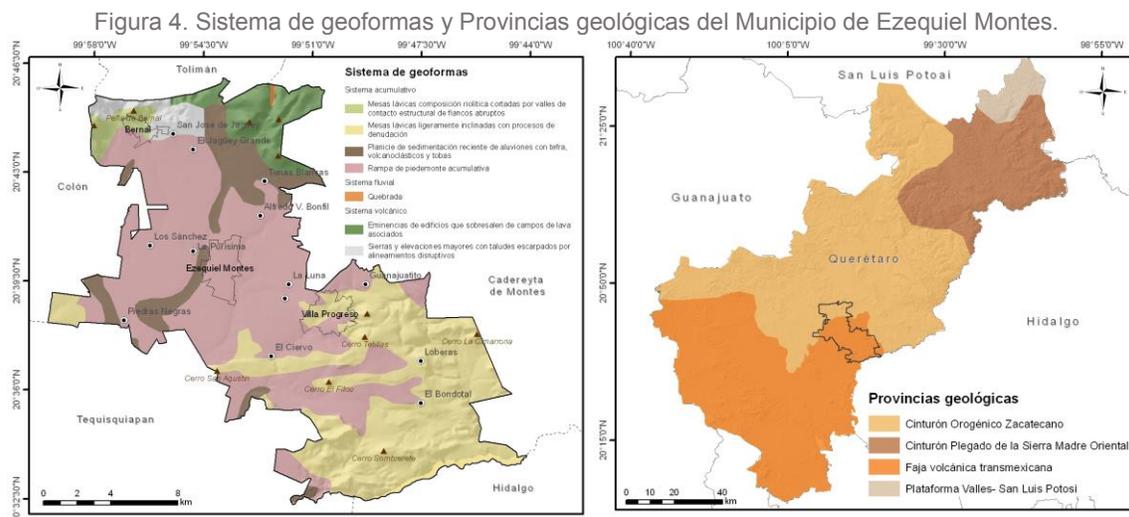
Montes el sistema acumulativo es la geoforma mayor se presenta abarcando 27293.45 hectáreas lo que representa el 90.96% del municipio.

**2.1.6. Geología**

De acuerdo a los datos de provincias geológicas de PEMEX (2010), el estado de Querétaro se ubica en cuatro provincias: Faja volcánica transmexicana, Cinturón Plegado de la Sierra Madre Oriental, Cinturón Orogénico Zacatecano y Plataforma Valles-San Luis Potosí (PEMEX, 2010).

La de mayor extensión es la provincia de la Faja Volcánica Transmexicana que ocupa casi todo el municipio de Ezequiel Montes. Esta provincia se orienta de oeste-este y está compuesta por rocas ígneas del Neógeno, formando la cadena de volcanes más extensa del país. La provincia de Cinturón Orogénico Zacatecanose caracteriza por la presencia de rocas volcánicas terciarias y sedimentarias del Cretácico subyacidas por rocas vulcano-sedimentarias del Jurásico y Triásico y sedimentarias del Pérmico (PEMEX, 2010). De acuerdo con Tarbuck y Lutgens (2005), las rocas que constituyen la corteza terrestre de acuerdo a su formación y origen se dividen en: ígneas, sedimentarias y metamórficas y sus características son las siguientes:

**Ígneas:** Las rocas ígneas ocupan la mayor parte de la corteza terrestre, las rocas ígneas (ignis=fuego) se forman a partir de que se enfría y solidifica una roca fundida compuesta por su material parental denominado magma. Las rocas ígneas se dividen en extrusivas e intrusivas, se le llaman extrusivas cuando se solidifica la roca fundida en la superficie terrestre e intrusivas cuando el magma pierde su movilidad antes de alcanzar la superficie terrestre y acaba cristalizándose y las rocas ígneas se forman en la profundidad.



Fuente: Elaboración propia en base a PEMEX, 2010.

**Sedimentarias:** Las rocas sedimentarias son producto de la meteorización mecánica y química que constituyen la materia prima para la formación de las rocas sedimentarias. La palabra sedimentaria tiene su origen en el latín sedimentum, que hace referencia al material sólido que se deposita a partir de un fluido (agua o aire). Los restos meteorizados son barridos y acumulados en pilas de sedimentos, que posteriormente en el fondo se compactan. Durante largos períodos, la materia mineral depositada en los espacios que quedan entre las partículas cementa estos sedimentos, formando una roca sólida.

**Metamórficas:** Las fuerzas compresivas de alta magnitud y las altas temperaturas de centenares de grados que se dan en el interior de tierra por miles o millones de años provocan deformaciones. Bajo esas condiciones extremas las rocas responden plegándose, fracturándose o fluyendo, creando un metamorfismo en ellas. El metamorfismo es la transformación de un tipo de roca a otro, Las rocas metamórficas se forman a partir de rocas ígneas, sedimentarias o incluso de otras rocas metamórficas. Por tanto, todas las rocas metamórficas tienen una roca madre: la roca a partir de la cual se formaron.

De acuerdo con estos datos de tipos de rocas, las sedimentarias son las que componen en su mayoría al municipio de Ezequiel Montes, ya que se distribuyen principalmente al centro del municipio, ocupando el 49.7% de su superficie. Las ígneas extrusivas abarcan el 41.16%, y se ubican al norte y sur del municipio, mientras que las ígneas intrusivas solo ocupan el 0.78% hacia el norte. El porcentaje restante del 8.29% corresponde a suelos.

De acuerdo a la clasificación mencionada de rocas, de las rocas sedimentarias las areniscas son las que tienen una mayor distribución, ya que representan casi la mitad de todas las rocas del municipio con 47.41%. Estas se forman en el terciario superior y se caracterizan por los granos de tamaño de arena.

De las rocas ígneas extrusivas, las tobas ácidas son las predominantes, ocupando casi el 20% de las rocas del municipio, estas se caracterizan por formarse en el terciario superior y componerse de material volcánico. Los basaltos representan el 10% de las rocas y se caracterizan por formarse en su mayoría la corteza terrestre.

Las minas del municipio están localizadas sobre tobas ácidas, en la parte sur del municipio. De acuerdo a los datos del INEGI, estas minas de Ezequiel Montes se localizan en el distrito minero VI de Colón y en esta zona los materiales que se llegan a extraer son: ópalo, caolín y sillar.

Cuadro 3. Distribución Geológica del municipio de Ezequiel Montes.

Clasificación	Tipo de roca	Edad	Área (ha)	Clave
Ígnea Extrusiva	Riolita-Toba Básica	Terciario superior	1056.80	Ts(R-Ta)
	Andesita	Terciario superior	1799.65	Ts(A)
	Toba Ácida	Terciario superior	5674.82	Ts(Ta)
	Brecha Volcánica Básica	Pilo cuaternario	822.01	Tpl-Q(Bvb)
	Basalto	Pilo cuaternario	2997.51	Tpl-Q(B)
Ígnea Intrusiva	Tonalita	Terciario inferior	234.91	Ti(Tn)
Sedimentaria	Caliza-Lutita	Cretácico superior	107.85	Ks(cz-lu)
	Caliza	Cretácico inferior	190.29	Ki(cz)
	Arenisca	Terciario superior	14175.37	Ts(ar)
	Lutita-Arenisca	Jurásico superior	458.95	Js(lu-ar)
Suelo	Aluvial	Cuaternario aluvial	2486.54	Q(al)

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, 2010

### 2.1.7. Edafología

De acuerdo a información obtenida de la serie II edafológica de INEGI (2007), el municipio de Ezequiel Montes tiene cinco tipos de suelos, que se dividen en diferentes subtipos. El tipo de suelo feozem predomina en todo el municipio ya que ocupa el porcentaje mayor y se distribuyen en el 44% de su superficie, después están los vertisoles y leptosoles con alrededor del 26% cada uno, mientras que el tipo de suelo de rendzina, regosol y cambisol cubren porcentajes menores al 2%.

De acuerdo a los datos del INEGI los **vertisoles** tienen perfiles profundos son producto de procesos de erosión por arrastre o acumulación de sedimentos. Estos suelos se ubican en las planicies sedimentarias, piedemontes o rampas acumulativas. Son arcillosos, oscuros y característicos por las grietas que se forman en ellos, siendo casi siempre infértiles y difíciles de manejar.

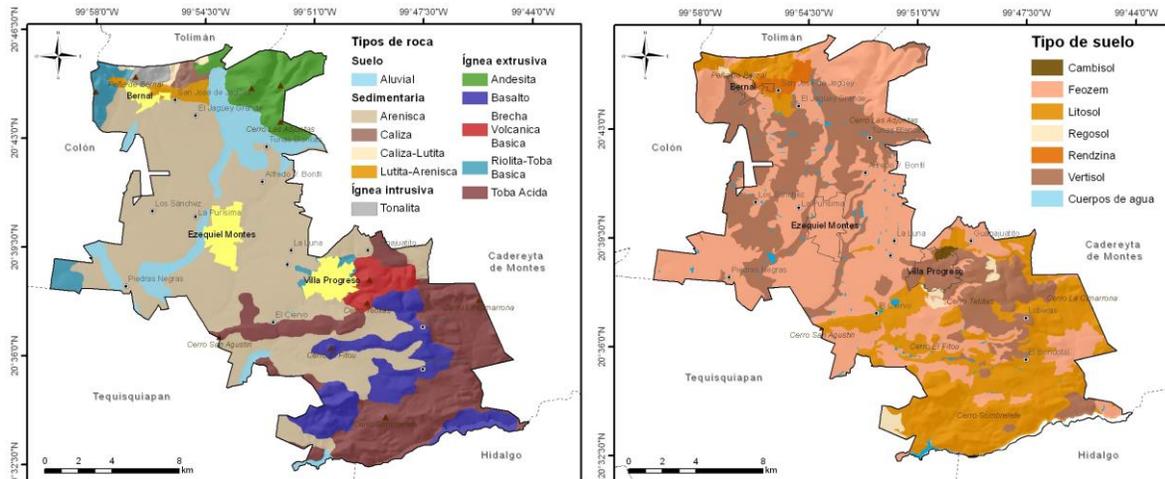
Cuadro 4. Suelos y extensión del Municipio de Ezequiel Montes

Tipo de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje
Vertisol	8031.13	26.95
Feozem	13138.62	44.09
Cambisol	64.37	0.21
Leptosol	7872.25	26.42
Rendzina	343.37	1.15

Regosol	343.57	1.15
---------	--------	------

Fuente: Elaboracion propia en base a carta edafologica INEGI.

Figura 5. Tipos de roca y tipos de suelo del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia en base al INEGI.

Los **phozems** Se distinguen por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los **leptosoles** están localizados en laderas con pendientes abruptas o en algunos lomeríos con menor pendiente, inclusive en terrenos planos. Su perfil edáfico es limitado (20 cm de profundidad menor hasta la roca, como el tepetate). Las **rendzinas** son suelos con menos de 50cm de espesor que están encima de rocas duras ricas en cal. La capa superficial es algo gruesa, oscura y rica en materias orgánicas y nutrientes.

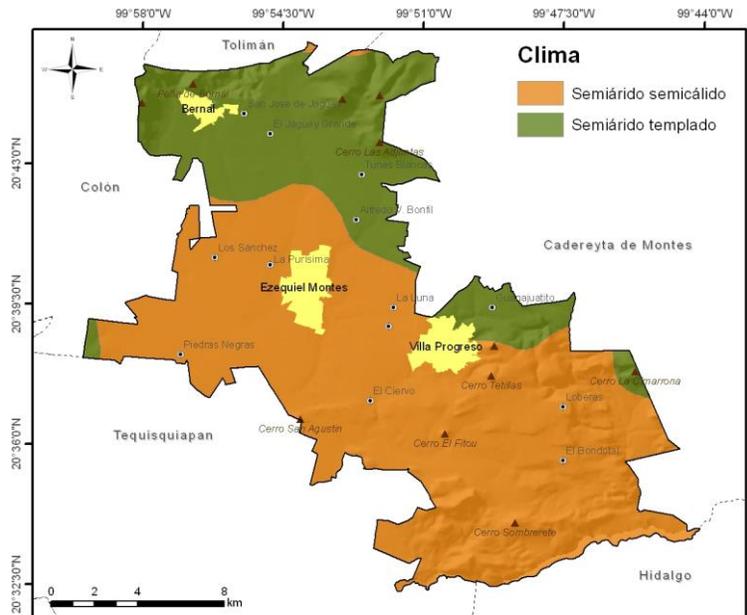
Finalmente, los **cambisoles** son suelos con un subsuelo muy diferente a simple vista en color y textura a la capa superficial. La capa superficial puede ser oscura, con más de 25cm de espesor, pero pobre en nutrientes. Por su parte, los **regosoles** se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en regiones montañosas.

### 2.1.8. Clima

Los elementos climáticos de una región son un elemento básico para la planeación del territorio, ya que definen en gran medida el comportamiento y la variabilidad de las condiciones físicas, las cuales intervienen directamente en las actividades productivas, así como limitan o permiten usos del suelo en el territorio.

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Ezequiel Montes (2015-2018), el clima en el municipio es templado semiseco, la temperatura oscila entre los 16-20°C anual en promedio. La precipitación pluvial media anual es de 287.44 mm. Los vientos con mayor velocidad se registran durante los meses de febrero a marzo, con velocidades ocasionales hasta de 15 m/s. El municipio de Ezequiel Montes se encuentra dentro del área de influencia de dos grandes unidades de clima: semiseco semicálido y semiseco templado.

Figura 6. Unidades climáticas del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia en base al INEGI, 2010.

Cuadro 5. Climas presentes en el Municipio de Ezequiel Montes

Tipo de Clima	Superficie (km2)
Semiseco semicálido	87.79
Semiseco templado	210.48
<b>Total</b>	<b>298.27</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI 2010

**Clima Semiseco Semicálido:** Este clima se localiza en la parte sur del municipio, siendo la de menor porcentaje apenas el 17.1% del municipio. Para este tipo de clima la lluvia media anual oscila entre los 600 y 700 mm, a la temperatura media anual le corresponde un valor entre los 18 y 20°C.

**Clima Semiseco Templado:** Este tipo de clima se encuentra en la parte del centro y norte abarcando el 82.9% del municipio. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre 400 y los 500 mm, y la temperatura media anual entre los 16 y 18°C.

**2.1.9. Temperatura y precipitación**

Según el Prontuario de información geográfica municipal de Ezequiel Montes, el municipio presenta un rango de temperatura entre los 16° y 20° C. Para la obtención de información de estas variables se obtuvieron datos de 1 estación hidrometeorológica (estación Villa Bernal) del sistema Extractor Rápido de Información Climática del CNA (Comisión Nacional de Aguas). Esta estación fue seleccionada en base a criterios de antigüedad y continuidad, además de ser la única estación con mayor información y registros mayores a los 20 años. A partir estos datos se generó el siguiente climograma en el cual se muestra de forma sintetizada la información obtenida a partir de la estación seleccionada. Para el climograma se utilizaron datos del CNA de la estación climatológica Villa Bernal del municipio de Ezequiel Montes, tomando las variables de precipitación y temperatura del periodo de 1951-2010.

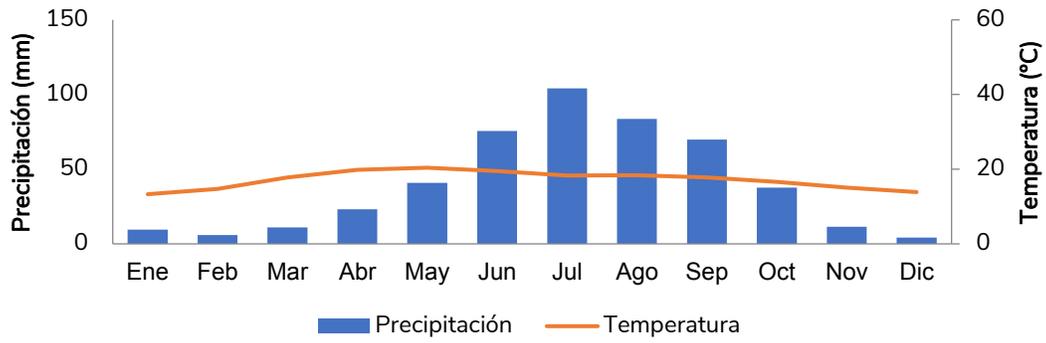
**2.1.9.1. Temperatura**

En base a los datos obtenidos, se estableció que la temperatura promedio anual para todo el municipio de Ezequiel Montes es de 17.1°C, una temperatura máxima promedio de 25.3°C y una mínima de 9.0°C, siendo el mes de mayo el que posee los registros más altos de temperatura y enero los mínimos.

**2.1.9.2. Precipitación**

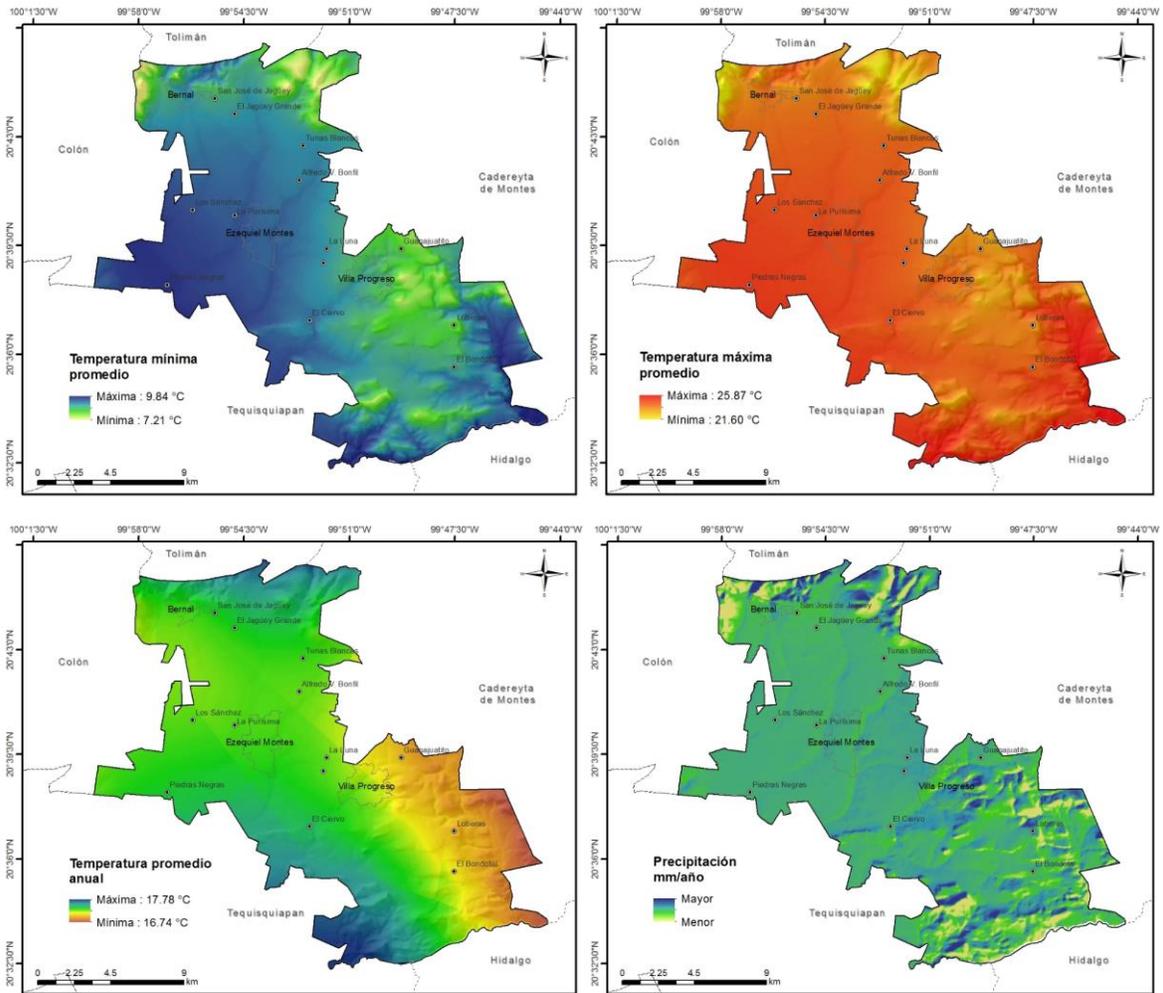
El promedio de lluvia anual para el municipio de Ezequiel Montes es de 477 mm al año, siendo los meses de junio, julio y agosto los que presentaron los mayores registros de precipitación, mientras que los meses de diciembre y febrero son los más secos.

Figura 7. Climograma municipio de Ezequiel Montes



Fuente: Elaboración propia a partir datos del CNA.

Figura 8. Mapas de precipitación y temperatura del municipio de Ezequiel Montes



**2.1.10. Características hidrológicas**

El municipio de Ezequiel Montes se ubica en la región hidrológica Pánuco No. 26, la cual se caracteriza por localizarse al centro del país. dentro de esta región pertenece a la cuenca del Río Moctezuma (26-D), y a las subcuencas de Río San Juan (26C) y Alto Pánuco (26B). De estas subcuencas la del Río San Juan ocupa casi toda la superficie del municipio en un 96.49%.

Cuadro 6. Cuenclas y subcuencas del Municipio de Ezequiel Montes.

Cuenca	Subcuenca	Área	Porcentaje
R. Moctezuma	Alto Pánuco	1050.56	96.49%
	Río San Juan	28954.54	3.5%

Fuente: Elaboración propia en base a Hidrografía de INEGI.

El principal afluente para estas cuencas es la corriente del Río San Juan y diversos arroyos clasificados como intermitentes que se distribuyen alrededor de todo el municipio. Ezequiel Montes no se caracteriza por tener grandes cuerpos de agua, sin embargo, destacan dos presas: Presa San Antonio ubicada al oeste de la cabecera municipal y Presa Paso de Tablas colindante al sur del municipio con Tequisquiapan.

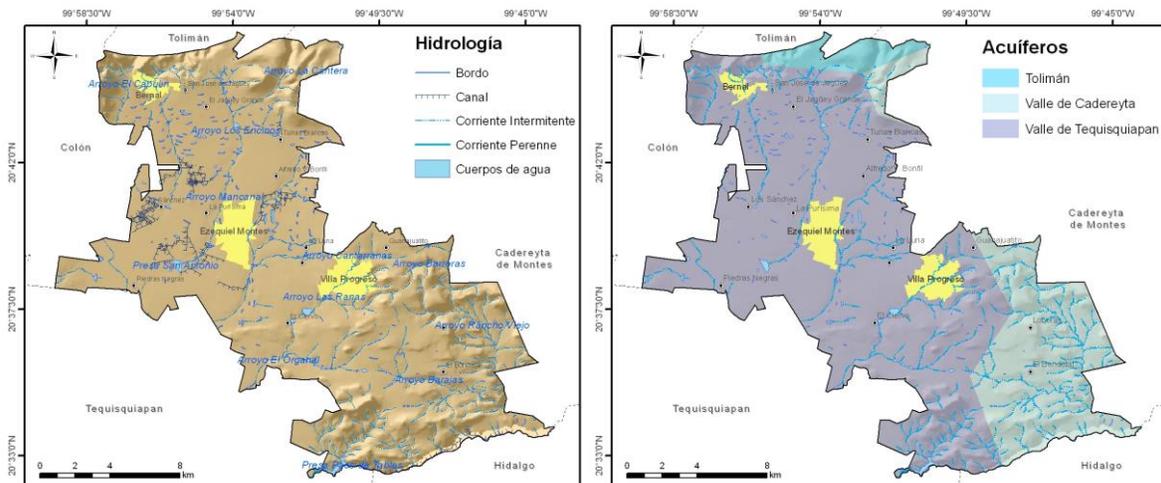
En la parte norte del municipio, entre Bernal y la localidad de Jaguey, se ubican los arroyos Los Encinos, Mancanal y el Capulín. Otros arroyos que se distribuyen en el centro de Ezequiel Montes son Las Ranas, Cantarranas y El Organal, y hacia el arroyo sur del municipio se ubican los arroyos de Barajas y Rancho Viejo.

El municipio de Ezequiel Montes presenta once microcuencas delimitadas de acuerdo a las características de las hidrológicas y son: Ajuchitlan, Bernal, Santa Rosa, Pathé, San José de la Laja, Rancho Nuevo, San Joaquín II, Ezequiel Montes, Portezuelo, Cadereyta y Tequisquiapan. Según su extensión ocupando casi el 20% de la superficie San José de la Laja es la que ocupa una mayor superficie, le sigue Portezuelo con 19.34% y Ezequiel Montes con 17.26%. Las microcuencas de menor extensión son Rancho Nuevo, Pathe y Ajuchitlan ocupando menos del 2% de extensión en el municipio.

**2.1.11. Hidrografía**

El municipio de Ezequiel Montes pertenece Región Hidrológico Administrativa IX Golfo Norte, conformada por agrupaciones de cuencas, que funcionan para la gestión de recursos hídricos (CONAGUA, 2015). La cuenca del Río Moctezuma es la que contiene a los tres acuíferos del municipio, Tolimán abarca el 3.41% se la superficie hacia el norte, Valle de Cadereyta el 28.38% hacia el sur y en mayor porcentaje al centro del municipio el Valle de Tequisquiapan con 74.20% del territorio municipal.

Figura 9. Hidrología y acuíferos del Municipio de Ezequiel Montes



Fuente: Elaboración propia. INEGI (2010).

El siguiente cuadro indica la condición de los acuíferos del municipio de Ezequiel Montes, así como su extracción, recarga y volumen de agua.

Cuadro 7. Acuíferos del municipio de Ezequiel Montes.

Acuífero	Extracción hm3/año	Recarga hm3/año	Condición	Volumen	Disponibilidad
Valle de Tequisquiapan	118.0	108.1	Subexplotado	103.67	1.82
Valle de Cadereyta	3.9	4.1		3.78	0.31
Tolimán	2.4	8.4		5.57	0.00

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla Maestra de Acuíferos (CONAGUA, 2009)

De acuerdo con anterior, el acuífero del Valle de Tequisquiapan ocupa la mayor superficie del municipio, es el que presenta mayor número de extracción y recarga, además de contar con mayor disponibilidad. A pesar de que el acuífero de Tolimán es el de menor extensión, tiene una recarga y volumen mayores que los del Valle de Cadereyta, el cual ocupa casi el 30% de la superficie municipal. Los tres acuíferos se encuentran en una condición de subexplotados.

**2.1.12. Uso de suelo y Vegetación**

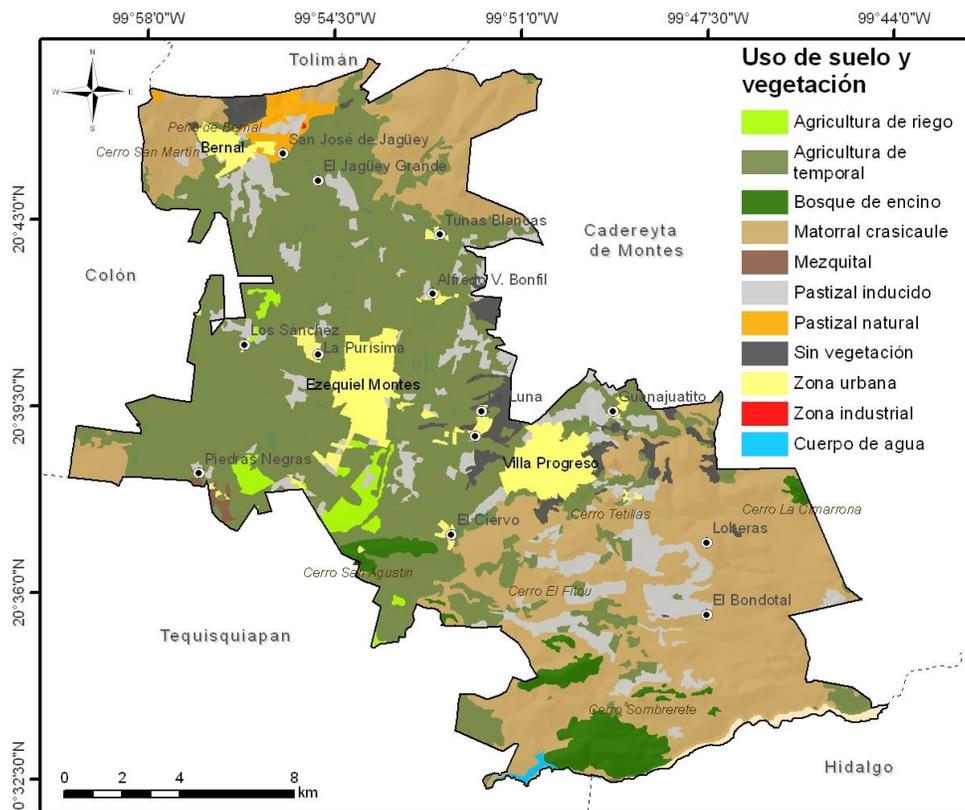
El Municipio de Ezequiel Montes debido a sus variadas características topográficas y climáticas posee amplia diversidad de vegetación, así como de usos de suelo. Los tipos más predominantes de uso de suelo y vegetación son la agricultura de temporal que ocupa un 42.84% y el matorral crassicaule un 35.07% de la superficie

Cuadro 8. Usos de suelo y vegetación del Municipio de Ezequiel Montes

Uso de suelo y vegetación	Superficie Ha	Porcentaje %
Agricultura de riego	452.44	1.52
Agricultura de temporal	12777.30	42.84
Bosque de encino	1106.57	3.71
Cuerpo de agua	46.23	0.16
Matorral crassicaule	10460.03	35.07
Mezquital	58.92	0.20
Pastizal inducido	2638.11	8.84
Pastizal natural	327.39	1.10
Sin vegetación	725.47	2.43
Zona industrial	2.16	0.01
Zona urbana	1232.42	4.13

Fuente: Elaboración propia en base a la capa de uso de suelo y vegetación 2014 del programa de ordenamiento ecológico regional del estado de Querétaro, 2015.

Figura 10. Distribución del uso de suelo y vegetación del Municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia. INEGI (2010).

La agricultura de temporal al ser el uso de suelo con mayor porcentaje se ubica al centro del municipio extendiéndose desde el límite este al oeste, hacia el norte colinda con Bernal y al sur con Villa Progreso y se ubica alrededor de toda la zona urbana de Ezequiel Montes. Sin embargo, la agricultura de riego ocupa tan solo el 1.5% de la superficie.

En cuanto a la vegetación el matorral crassicaule ocupa el mayor porcentaje en un 35.07% de la superficie ubicándose al norte y al sur del municipio. El pastizal inducido ocupa el 8.84% en diferentes espacios de agricultura de temporal o matorral. El resto del municipio se encuentra cubierto por distintos tipos de vegetación y usos de suelo en menor porcentaje, los cuales por las mismas dinámicas del territorio poseen diferentes grados de conservación.

**2.1.13. Biodiversidad**

De acuerdo a la descripción de Morrone y colaboradores (2002), el estado de Querétaro se conforma por tres regiones biogeográficas: el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre Oriental y el Altiplano del Sur. La heterogeneidad de provincias que conforma al estado, da lugar a diversos ecosistemas que dan por resultado una alta biodiversidad en relación al tamaño de Querétaro. En la parte central del estado se encuentran dos sierras separadas por llanuras donde podemos encontrar al municipio de Ezequiel Montes que ocupa un territorio de 298,277 Km<sup>2</sup>, de los cuales el 75% corresponde a zonas semiplanas, el resto presenta una orografía accidentada (INAFED, 2010). En este paisaje se pueden diferenciar claramente cuatro tipos de vegetación, que se describen en la siguiente sección.

**2.1.14. Flora**

Se obtuvo un listado de la vegetación para el municipio de Ezequiel Montes, para lo cual se consultaron bases de datos nacionales e internacionales, así como en revistas especializadas. Adicionalmente, la presencia de las plantas fue corroborada durante los trabajos de campo. Los nombres taxonómicos se agruparon siguiendo los criterios de Cronquis (1981) para Magnoliopsida y los de Dahlgren *et al.* (1985) para Liliopsida. Las autoridades taxonómicas se estandarizaron siguiendo los criterios de Brummitt y Powell (1992) y los de Villaseñor *et al.* (2008). Para asignar la categoría de riesgo se consultó la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cuadro 9. Especies enlistadas en la NOM-059

Familias	Géneros	Especies	NOM-059
Asparagaceae	<i>Dasyllirion</i>	<i>acrotriche</i>	A
Asparagaceae	<i>Dasyllirion</i>	<i>longissimum</i>	A
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>platyacanthus</i>	Pr
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>latispinus</i>	Pr
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>compressa</i>	A
Cactaceae	<i>Turbinicarpus</i>	<i>pseudomacrochele</i>	P
Fabaceae	<i>Erythrina</i>	<i>collaroides</i>	A

Fuente: (SEMARNAT, 2010).

El territorio del municipio de Ezequiel Montes no es muy grande y posee pocos tipos de vegetación; sin embargo, su riqueza florística es sobresaliente en relación a su superficie (Zamudio *et al.*, 1992). Se encontraron 175 especies de plantas representadas en 50 familias y 128 géneros, de las cuales las Cactáceas, Asteráceas, Poaceae y Fabaceae son las más importantes. Durante el trabajo de campo se corroboró la presencia de siete especies bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059, donde sobresalen especies que habitan en el semidesierto. Es posible que con un mayor esfuerzo de muestreo se localicen otras especies que habitan dicho ecosistema.

Figura 11. Familias sobresalientes de la vegetación de Ezequiel Montes, Querétaro.

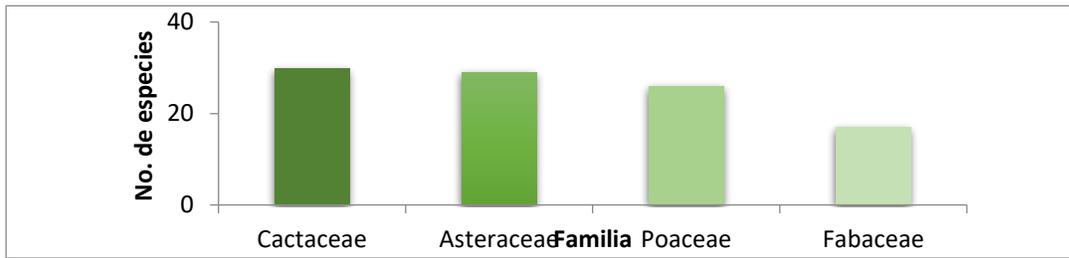
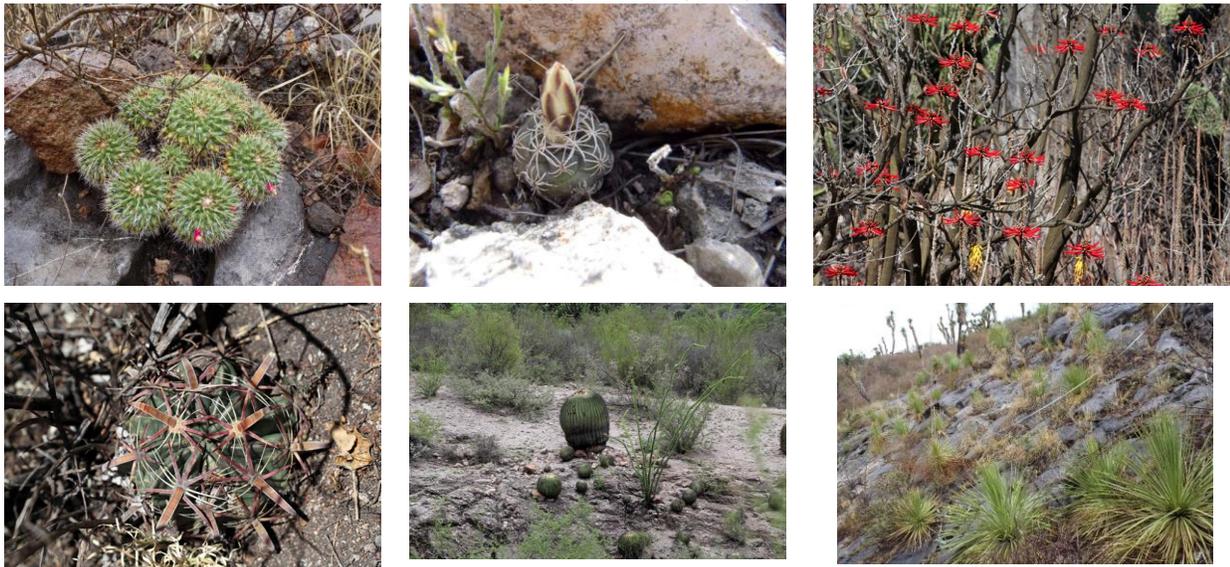


Figura 12. *Mammillaria compressa*, *Turbinicarpus pseudomacrolele*, *Erythrina collaroides*; *Ferocactus latispinus*; *Echinocactus platyacanthus* y *Dasyliirion acrotriche*



**2.1.14.1. Bosque de encino perturbado**

En México, los encinares se encuentran en zonas de climas templados, semifríos, subhúmedos o semisecos. Este tipo de vegetación se conoce como bosque de encino o *Quercus*, y es muy diverso en cuanto a morfotipos, ya que estas especies tienden a hibridar entre géneros, lo que dificulta su caracterización. Se pueden encontrar como matorrales, árboles bajos, medianos y altos; perennifolios o caducifolios parcial o totalmente. De forma general, este ecosistema está amenazado debido a que los encinos tienen varios usos, desde la construcción hasta la fabricación de carbón. Debido a que la mayor superficie del municipio se destina a la agricultura, este ensamblaje vegetal ha sido eliminado en las zonas planas; actualmente se encuentran algunos manchones en lomeríos y las zonas altas del municipio. Las especies más comunes son *Quercus rugosa* y *Q. eduardii*.

Figura 13.lzq. Encinares degradados cerca de la comunidad de La Higuera al SO del municipio. Der. Los encinares se ubican en las zonas de mayor elevación en el municipio.



Izq. *Quercus eduardii*. Der. *Q. rugosa*.



**2.1.14.2. Matorral Crassicaule**

Este tipo de matorral se encuentra generalmente en laderas, lomeríos bajos y en terrenos planos, sobre terrenos con poco suelo o pedregosos a altitudes que van de 1400 a 2500 msnm (Zamudio et al., 1989). El municipio presenta extensas zonas con este ensamblaje vegetal; empero, la alta fragmentación del paisaje alterna al matorral con zonas de cultivo, por lo que en muchas áreas este ensamblaje se encuentra como vegetación secundaria.

Los estratos altos de esta vegetación lo conforman especies arbóreas como el mezquite (*Prosopis leavigata*), acibuche (*Forestiera phillyreoides*), palo xixiote (*Bursera fagaroides*), huizaches (*Acacia farnesiana* y *A. shaffneri*), granjeno (*Celtis pallida*), granjeno prieto (*Condalia mexicana*); algunas herbáceas como sangregado (*Jatropha dioica*), atlón (*Iresine schaffneri*), trompetilla (*Bouvardia ternifolia*), tullidora (*Karwinskia humboldtiana*), tronador a (*Zaluzania augusta*), charrasquillo (*Calliandra eriophylla*) yuña de gato (*Mimosa lacerata*); y varias especies de cactáceas entre las que se pueden mencionar a nopales como *Opuntia streptacantha*, *O. leucotricha* y *O. hyptiacantha* que llegan a medir hasta 4 m, garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), cardenche (*Cylindropuntia imbricata*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*), biznaguita (*Coryphantha erecta*), agrito (*Echinocereus stramineus*), biznaga ganchuda (*Ferocactus latispinus*), guapilla (*Hechtia glomerata*) y biznaga (*Neolloydia conoidea*); de este grupo se encuentran varias especies bajo alguna categoría de riesgo.

Figura14. Matorral crassicaule cerca de la comunidad de Villa Progreso.



Figura 15. Especies características del matorral crassicaule de Ezequiel Montes. Izq. *Mimosa lacerata*; y Der. *Forestiera phillyreoides*.



#### 2.1.14.3. Pastizal Inducido

Los pastos o hierbas conforman este tipo de vegetación, la cual se caracteriza por tener baja o nula presencia de árboles y arbustos. Las especies leñosas que se registraron en el municipio son remanentes del matorral que antes ocupaba el espacio del pastizal inducido, y las principales son *Prosopis leavigata* (mezquite), *Acacia farnesiana* y *A. shaffneri* (huizaches), *Bursera fagaroides* (palo xixiote), *Celtis pallida* (granjeno), *Condalia mexicana* (granjeno prieto), *Forestiera phillyreoides* (acibuche), *Mimosa biuncifera* (uña de gato) y *Yucca filifera* (palma).

Por otro lado, en Ezequiel Montes, las especies de herbáceas que se encuentran formando el pastizal según Zamudio y colaboradores (1992) son muy diversas, se pueden mencionar a *Acalypha monostachya*, *Andropogon barbinodis*, *Aristida adscensionis*, *A. barbata*, *A. ternipes*, *Aster arenosus*, *A. gymnocephalus*, *Bouteloua curtipendula*, *B. hirsuta*, *B. scorpioides*, *B. uniflora*, *Brachiaria meziana*, *Buchloe dactyloides*, *Castilleja lithospermoides*, *Chaptalia texana*, *Cyperus calderoniae*, *Dalea lutea*, *D. brachystachya*, *D. prostrata*, *Dichondra argéntea*, *Drymaria glandulosa*, *Dyssodia papposa*, *Enneapogon desvauxii*, *Eragrostis swallenii*, *Erigeron pubescens*, *Erioneuron avenaceum*, *E. pulchellum*, *Evolvulus alsinoides*, *Florestina pedata*, *Grindelia inuloides*, *Haplopappus spinulosus*, *Heteropogon contortus*, *Houstonia rubra*, *Ipomea stans*, *Lepechinia mexicana*, *Leptochloa dubia*, *Lesquerella schaffneri*, *Linum scabrellum*, *Menodora coulteri*, *Microchloa kunthii*, *Muhlenbergia depauperata*, *M. glabrata*, *M. tenuifolia*, *Oxybaphus glabrifolius*, *P. obtusum*, *Polygala alba*, *Porophyllum linaria*, *Scutellaria potosina*, *Sedum moranense*, *Senna lindheimeriana*, *Sida abutifolia*, *Sisyrinchium tenuifolium*, *Stenandrium dulce*, *Stevia serrata*, *Stipa eminens*, *Thamnosma texana*, *Tiquilia canescens*, *Townsendia mexicana*, *Tridax coronopifolia*, *Valeriana ceratophylla* y *Verbena canescens*.

Figura 16. Izq. Especies representativas del pastizal, destaca el pasto rosa (*Melinis repens*) una especie invasora. Der. Palma (*Yucca filifera*), se encuentra distribuida esporádicamente en el pastizal y el matorral xerófilo.



#### 2.1.14.4. Vegetación riparia

La vegetación riparia se conforma por el bosque de Galería, para el municipio de Ezequiel Montes los bosques mejor conservados son los que corren a lo largo del Río San Juan, que deriva de la Presa de Paso de Tablas. En otras partes del municipio la presencia de vegetación riparia se distribuye sobre los cauces intermitentes de los ríos.

Figura 17Izq. Vista del bosque de galería del Río San Juan, en la comunidad de Las Rosas. Der. Vista de la ribera del Río San Juan, destacan los Sabinos (*Taxodium mucronatum*) y Fresnos (*Fraxinus uhdei*).



Sobre estas riberas se encontraron, como vegetación nativa representativa, *Taxodium mucronatum* (sabino), *Fraxinus uhdei* (fresno), *Baccharis salicifolia* (jarilla), *Salix bonplandiana* (sauce), *Prosopis laeviagata* (mezquite), *Acacia farnesiana*, *A. shaffneri* (huizaches); además se encuentran varias especies exóticas entre las que destacan *Schinus molle* (pirul), *Arundo donax* (carrizo), *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto) y *Jacaranda mimosifolia* (jacaranda).

#### 2.1.14.5. Plantas con potencial invasor

Actualmente existe un número creciente de especies invasoras; entre ellas, las plantas exóticas son introducidas de forma intencional a nuevos ambientes. Muchas llegan como plantas ornamentales o como especies que presentan una utilidad al hombre (e. g. pastos forrajeros o para recuperación de áreas degradadas). Una gran mayoría no es capaz de invadir los hábitats a los que se introduce, pero algunas se adaptan muy bien a las condiciones del nuevo hábitat, convirtiéndose en especies invasoras. Algunas son muy agresivas para el ambiente, y aunque para muchas de ellas no se ha evaluado el daño que ocasionan, es evidente que están desplazando especies nativas.

En Ezequiel Montes se encontraron especies exóticas que ya han invadido hábitats naturales; y algunas de ellas, se encuentran ampliamente distribuidas. Las dos especies de Poaceae con mayor potencial invasor son el pasto rosado (*Melinis repens*) y el carrizo (*Arundo donax*). El primero se encuentra a lo largo de cualquier carretera, camino secundario o terracería del municipio, el segundo se establece bordeando las zonas riparias o en áreas donde se acumula la humedad (charcas de temporal). Ambos compiten por agua, nutrientes y el espacio de crecimiento con pastos nativos y otras herbáceas, siendo desplazadas.

Figura 18. Izq. *Kalanchoe delagoensis* Der. *Leonotis nepetifolia*; ambas especies brindan recursos a especies animales locales, sin embargo, desplazan a la flora nativa.



La planta ornamental *Kalanchoe delagoensis* se ha detectado en las rutas que suben la Peña de Bernal, y se ha establecido en el matorral xerófilo al Oeste del Monumento. Esta especie es muy resistente a la sequía, y se reproduce de forma vegetativa con gran facilidad, lo que la hace una maleza con alto potencial invasor. Otra especie que se encuentra a lo largo de los caminos es *Leonotis nepetifolia*, una herbácea originaria de África, que ha invadido un amplio territorio en México y el continente. Probablemente fue introducida como planta ornamental, por su néctar que atrae a aves e insectos. Aunque proporciona un

recurso que permite la sobrevivencia de algunas especies, compiten con las plantas nativas que no exhiben un crecimiento tan agresivo, y terminan siendo desplazadas.

### 2.1.15. Fauna

Los estudios sobre los diferentes grupos de vertebrados en el estado de Querétaro son escasos y la información disponible es poca. La mayor parte de los estudios infieren la presencia de algunas especies por los análisis de su distribución en el país o la región, lo que denota la falta de listados corroborados con trabajo de campo. Por lo anterior, aquí se presentan registros que fueron depurados de las bases de colecciones disponibles, la literatura confiable y los trabajos de tesis y otros reportes, incluyendo especies que potencialmente pueden ocurrir dentro del municipio de Ezequiel Montes (Gutiérrez *et al.*, 2007). Los principales grupos de vertebrados se reparten en un total de 298 especies, pertenecientes a 204 géneros, representados en 71 familias, de las cuales el 8.1% está bajo alguna categoría de riesgo según la NOM-059 (SEMARNAT, 2010).

Cuadro 10. Principales grupos de vertebrados en el municipio de Ezequiel Montes

Grupo	Familias	Géneros	Especies
Anfibios	5	6	8
Reptiles	5	12	18
Aves	49	160	237
Mamíferos	12	26	35
Total	71	204	298

#### 2.1.15.1. Anfibios y reptiles

La herpetofauna es uno de los grupos menos estudiados en el estado de Querétaro, a pesar de que el estudio de las especies de anfibios y reptiles, es clave en para tasar el estado de conservación de un territorio. En el municipio se enlistan 18 especies de reptiles, 9 incluidas en la NOM-059.

Los anfibios son especies con gran potencial como bioindicadores, debido a que muchas de las especies necesitan de hábitats bien conservados para desarrollarse como lo es la ranita verde (*Hyla eximia*), y otras por el contrario son resistentes a contaminación y alteración de hábitat. En el municipio se han encontrado ocho especies que representan a las familias: Buffonidae, Eleutherodactylidae, Hylidae, Ranidae y Scaphiopodidae. La es una de las especies indicadoras. Dos de las especies que habitan en Ezequiel Montes se encuentran bajo alguna categoría de riesgo (NOM-059).

Cuadro 11. Principales grupos de vertebrados en el municipio de Ezequiel Montes.

Familia	Género	Especie	NOM-059
Kinosternidae	<i>Kinosternon</i>	<i>integrum</i>	Pr
Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>orbiculare</i>	A
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus</i>	<i>grammicus</i>	Pr
Colubridae	<i>Pituophis</i>	<i>deppei</i>	A
Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>eques</i>	A
Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>aquilus</i>	Pr
Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>atrox</i>	Pr
Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>molossus</i>	Pr
Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>scutulatus</i>	Pr

Figura 19. Cuatro especies listadas bajo alguna categoría de riesgo, *Crotalus molossus*, *C. atrox*; *Phrynosoma orbiculare* y *Kinosternon integrum*.



Figura 20.lzq. Ranita de las rocas (*Hyla arenicolor*) y rana leopardo (*Lithobates berlandieri*).



Cuadro 12. Especies de anfibios que se encuentran en riesgo en la NOM-059.

Familia	Género	Especie	NOM-059
Eleutherodactylidae	<i>Syrrophus</i>	<i>verrucipes</i>	Pr
Ranidae	<i>Lithobates</i>	<i>berlandieri</i>	Pr

**2.1.15.2. Aves**

La capacidad de vuelo de las aves les permite ocupar una gran variedad de ecosistemas y conquistar lugares en donde a otros organismos vertebrados no les es posible habitar. El encontrar algunas especies de aves en la zona puede asociarse con el grado de perturbación o conservación del sitio (Villegas-Bilbao y Garitano-Zavala, 2008). Sin embargo, hay una gran cantidad de aves migratorias que se pueden avistar en diferentes épocas del año. Las especies que se pueden encontrar en Ezequiel Montes pueden variar durante el año, de forma potencial pueden encontrarse hasta 237 especies entre las residentes, migratorias e introducidas (103, 132 y 2, respectivamente). Este listado de aves se generó usando bases de datos como: e-bird, avsmx.net y los mapas de distribución publicados por la CONABIO, corroborando la presencia de varias especies durante los trabajos de campo. Cabe destacar que la Familia Accipitridae es la que presenta más especies bajo alguna categoría de riesgo.

Cuadro 13. Aves residentes y migratorias del municipio de Ezequiel Montes que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo.

Familia	Género	Especie	NOM-059
Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>striatus</i>	Pr
Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>cooperii</i>	Pr
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>lineatus</i>	Pr
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>swainsoni</i>	Pr
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>albonotatus</i>	Pr
Accipitridae	<i>Parabuteo</i>	<i>unicinctus</i>	Pr
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>sparverius</i>	Pr
Turdidae	<i>Myadestes</i>	<i>occidentalis</i>	Pr
Tyrannidae	<i>Camptostoma</i>	<i>imberbe</i>	Pr

**2.1.15.3. Mamíferos**

Los mamíferos son un grupo que se puede encontrar en todos los tipos de hábitats, tanto terrestres como acuáticos. En Ezequiel Montes se pueden encontrar 35 especies de mamíferos que en su mayoría son de tamaño medio o pequeño, entre ellas 11 especies de murciélagos poco conocidas en cuanto a su biología y diversidad, debido a la carencia de estudios. Los Muridae (ratones) son los que tienen más especies sujetas a protección en la NOM-059.

Figura 21. Izc. Carpintero mexicano (*Picoides scalaris*) y Quebranta huesos (*Caracara cheriway*). Der. Halcón de cola roja (*Buteo jamaicensis*) e Ibis cara blanca (*Plegadis chihi*).



Cuadro 14 Mamíferos listados en riesgo en la NOM-059.

Familia	Género	Especie	NOM-059
Phyllostomidae	<i>Leptonycteris</i>	<i>curasoae</i>	A
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>gratus</i>	A
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	A

Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>pectoralis</i>	A
---------	-------------------	-------------------	---

Figura 22. Conejo (*Sylvilagus floridanus*) en la comunidad de La Higuera.



## 2.2. Componente social

Los análisis sociodemográficos muestran la estructura dinámica de las poblaciones. La demografía investiga los fenómenos sociales en cantidades y cualidades: natalidad, mortalidad, nupcialidad, divorcialidad, migraciones y las actividades económicas que propician el desarrollo de los diferentes espacios territoriales, según su uso y políticas aplicables (Secada, Durány Artze, 2011).

### 2.2.1. Distribución de la población

De acuerdo a los datos del INEGI (2015), el municipio de Ezequiel Montes tiene una población de 40,572 habitantes, estos equivalen a tan solo el 1.99% de la población del estado de Querétaro. La población masculina comprende 19,391 habitantes, es decir el 49.47% de todo el municipio, mientras que la población femenina tiene un porcentaje mayor de 52.20%, representando 21,181 habitantes.

La población de Ezequiel Montes se distribuye en 139 localidades, de las cuales tres son consideradas urbanas: Ezequiel Montes, Villa Progreso y Bernal. En estas se concentra más de la mitad de la población del municipio: 23,622 habitantes, mientras que el resto de la población se asienta en localidades rurales. Su cabecera municipal es Ezequiel Montes y tiene una población total de 14,053 habitantes (INEGI, 2010).

### 2.2.2. Crecimiento poblacional

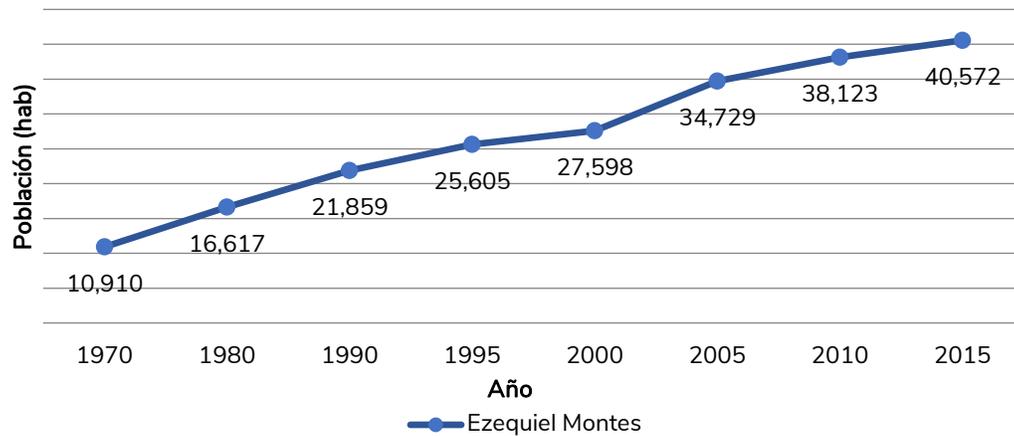
De acuerdo a los datos de Censos y Conteos de Población y Vivienda del INEGI, la población de Ezequiel Montes ha tenido un aumento de 16,668 habitantes de 1970 al 2000. En 1970 su población era de 10,910 habitantes y para el año 2000 alcanza un total de 27,598 habitantes. Del año 2000 a 2005 se obtiene un 20.53% de crecimiento, en estos 5 años la población llega a los 34,729 habitantes.

Durante los años de 2000 a 2015 la población aumenta 12,974 habitantes, obteniendo en el 2015 un total de 40,572 habitantes; en esos quince años la población crece un 31.97%, casi el mismo porcentaje de crecimiento que ocurrió durante los treinta años de 1970 a 2000.

De acuerdo con INEGI la tasa de crecimiento es un indicador que expresa en promedio la razón a la cual crece cada año una población por cada 100 habitantes. El municipio de Ezequiel Montes presenta tasas de crecimiento por encima de 1.0, esto indica que la población ha estado en continuo crecimiento.

En las décadas de 1990 a 2000, la tasa de crecimiento fue de 2.35, la población aumentó alrededor de dos personas por cada 100 habitantes. Del año 2000 a 2010 la tasa obtenida es la mayor registrada con 3.28. Mientras que en los cinco años siguientes 2010 a 2015 la tasa de crecimiento fue equivalente a 1.25%, alrededor de 1.25 personas aumentaron por cada 100 habitantes.

Figura 23. Crecimiento poblacional del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (1970-2015).

Cuadro 15. Tasas de crecimiento poblacional del municipio de Ezequiel Montes.

	1990-2000	2000-2010	2010-2015
Ezequiel Montes	2.35	3.28	1.25

Fuente: Elaboración propia en base a Censos del INEGI (1990-2015).

### 2.2.3. Natalidad

De acuerdo al INEGI los resultados estadísticos de natalidad son los individuos nacidos vivos y permiten describir el fenómeno de fecundidad en el país. Para este apartado se incluye solo a la población femenina mayor de 12 años que es considerada en edad reproductiva. En el municipio de Ezequiel Montes se registraron para el año 2014 alrededor de 925 nacimientos, lo que representó el 2.19% de los nacimientos estatales (INEGI, 2014).

Cuadro 16. Población femenina mayor de 12 años y promedio de hijos en Ezequiel Montes.

	Población femenina mayor de 12 años	Promedio por mujer de Hijos nacidos vivos
Ezequiel Montes	14,978	2.46
Estatal	719,334	2.27

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI (2010).

En el municipio de Ezequiel Montes existen 14,978 mujeres en edad reproductiva, es decir representan solo el 2.08% de las mujeres en edad reproductiva del estado. El promedio de hijos por mujer de Ezequiel Montes es de 2.46, siendo mayor que la estatal de 2.27.

### 2.2.4. Mortalidad

Según el INEGI los datos estadísticos de mortalidad generan información sobre las defunciones generales que describen el fenómeno en el país. Las defunciones generales son las ocurridas por causa natural, de manera accidental o violenta, muerte materna, infantil y general. En Ezequiel Montes para el año 2014 sólo se registraron 100 defunciones generales.

Cuadro 17. Defunciones generales y distribución por sexo.

	Ezequiel Montes	Estatal
Defunciones generales	100	9,353
Mujeres	42	4,283

Hombres	58	5,069
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI (2014).		

Como se observa en el cuadro anterior, los registros de defunciones en el municipio de Ezequiel Montes en el año de 2014 representan el 1.06% de las defunciones generales de todo el estado, de ese porcentaje 42 eran mujeres y 58 hombres. La distribución de las defunciones por sexo es diferente, para el municipio de Ezequiel Montes y en el estado los hombres tienen mayor número en sus defunciones.

**2.2.5. Migración**

El municipio de Ezequiel Montes registró a 33,940 habitantes nacidos en el municipio (INEGI, 2010). Por lo que el resto de sus habitantes equivalen al 10.97% y son las personas que nacieron en otro lugar y vienen de otro sitio para vivir en Ezequiel Montes, principalmente en las zonas urbanas.

Cuadro 18. Lugar de residencia en el municipio de Ezequiel Montes.

	Población de 5 años y más	Lugar de residencia (%)		
		Mismo municipio	Otro municipio	En otro país
Ezequiel Montes	36,544	98.53	1.43	3.03
Hombres	17,403	98.72	1.25	3.33
Mujeres	19,141	98.36	1.59	2.76

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Intercensal (INEGI, 2015).

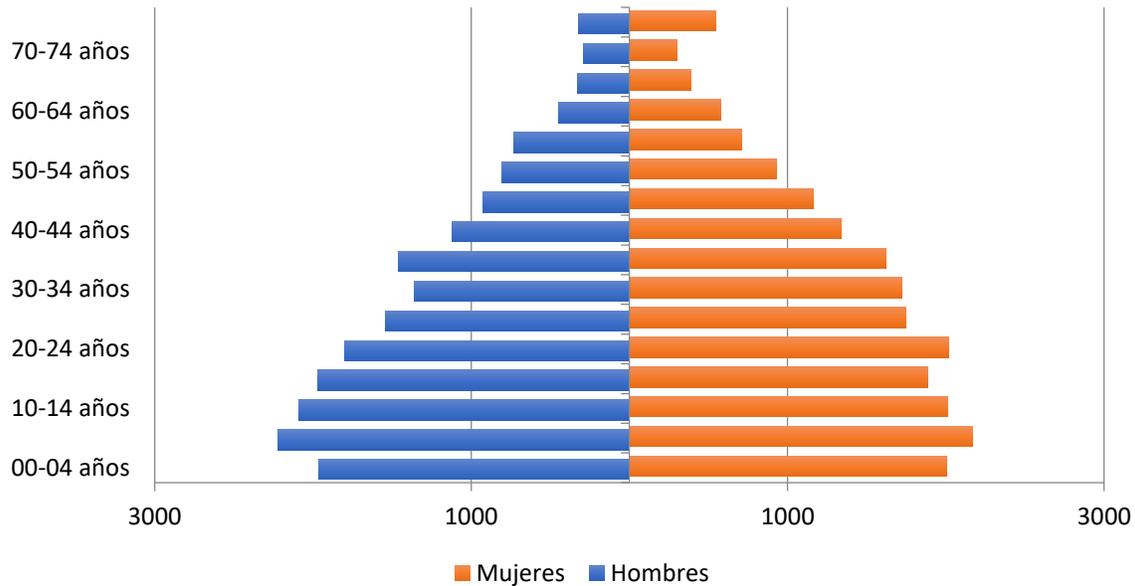
De acuerdo a los datos del INEGI (2015), la mayoría de su población tiene su lugar de residencia en el mismo municipio. De la población mayor de 5 años, solo el 1.43% decidió mudarse a otro municipio, predominando el porcentaje de las mujeres. A pesar que el municipio presenta porcentajes bajos de migración, el 3% de personas mayores de 5 años deciden cambiar de residencia a otro país. Los hombres representan un porcentaje mayor hacia otro país.

**2.2.6. Distribución de la población por grupos de edad y sexo**

Ezequiel Montes tiene una relación de 91.48% entre los hombres y las mujeres, por cada 100 mujeres existen alrededor de 91 hombres. En la pirámide poblacional del municipio, se observa que el grupo de edad infantil de 0 a 14 años concentra el 30.75% de la población total. El grupo de edad adulta de 15 a 64 años equivale al 63.87% de población con 25,878 habitantes. Y el grupo de adultos mayores de 65 años solo representan el 5.37% con 2,176 habitantes.

Ezequiel Monteste tiene un alto porcentaje de población adulta con una edad media de 27 años, lo cual provoca que sea un municipio tendiente al envejecimiento de la población. Su pirámide poblacional es tipo regresiva la cual indica que el número de nacimientos está reduciendo mientras que el resto de los grupos de edades aumenta, especialmente en las edades adultas.

Figura 24. Pirámide poblacional de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Intercensal (INEGI, 2015).

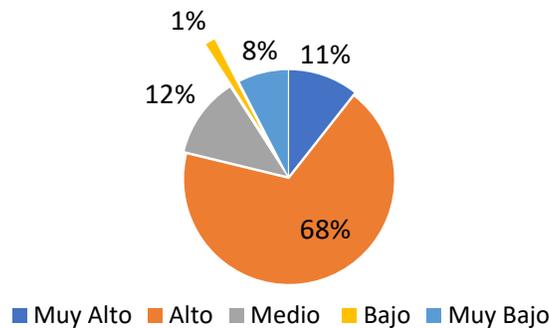
**2.2.7. Marginación**

Los índices de marginación de la CONAPO son las medidas que reflejan la situación de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), estos permiten identificar al interior de las localidades, las zonas donde se presentan las mayores carencias de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas, también a las privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar (CONAPO, 2010).

Ezequiel Montes, debido al predominio de localidades rurales, tiene un índice de marginación municipal de 0.701 lo que corresponde a nivel medio, ocupa el lugar 12 en el contexto estatal y el 1,793 en el nacional (CONAPO, 2010).

La CONAPO obtiene el índice y grado de marginación para 66 de las 139 localidades reconocidas por el INEGI. En la figura siguiente se muestra el porcentaje en promedio por las localidades del municipio, el grado alto es el que predomina con 68% de las localidades, después el 12% de las localidades tienen un grado de marginación medio y el 11% corresponde a un grado muy alto.

Figura 25. Marginación por porcentaje del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO.

**2.2.8. Población urbana y rural**

Una localidad se considera rural cuando no es cabecera municipal y cuenta con una población menor a 2,500 habitantes. Las localidades urbanas son las que tienen población igual o mayor a 2,500 habitantes, o es cabecera municipal (INEGI, 2010).

Ezequiel Montes solo cuenta con tres localidades urbanas, de acuerdo a la clasificación del INEGI, y tienen 23,622 habitantes, más de la mitad de la población total del municipio.

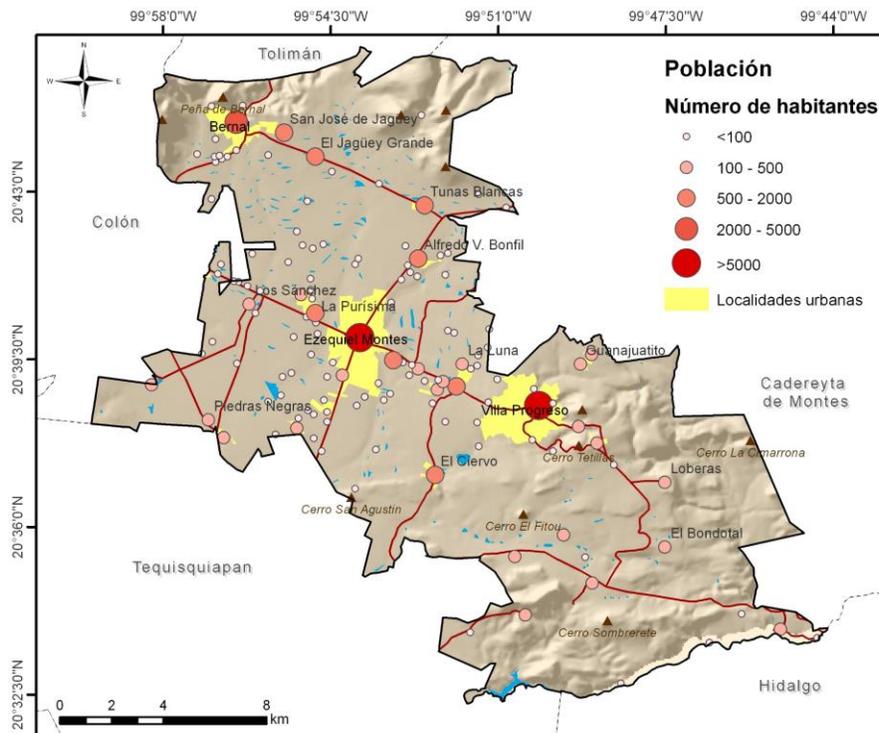
Cuadro 19. Tamaño y clasificación de localidades del municipio Ezequiel Montes.

Tamaño de localidad	Cantidad de localidades	Población	Categoría
1-249 habitantes	115	2,957	Rural
250-499 habitantes	13	4,162	Rural
500-999 habitantes	6	4,305	Rural
1 000-2 499 habitantes	2	3,077	Rural
2 500-4 999 habitantes	1	3,965	Urbana
5 000-9 999 habitantes	1	5,604	Urbana
10 000-14 999 habitantes	1	14,053	Urbana
15 000-29 999 habitantes	0	0	Urbana
30 000-49 999 habitantes	0	0	Urbana
50 000-99 999 habitantes	0	0	Urbana
100 000-249 999 habitantes	0	0	Urbana
250 000-499 999 habitantes	0	0	Urbana
500 000-999 999 habitantes	0	0	Urbana
1 000 000 y más habitantes	0	0	Urbana

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI (2010).

En Ezequiel Montes el resto de sus localidades son clasificadas como rurales debido a la cantidad menor de 2,500 de habitantes y representan 14,501 personas distribuidas en las zonas rurales. De estas localidades, 115 representan el 83.72% y tienen menos de 250 habitantes.

Figura 26. Localidades por número de habitantes de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia en base al INEGI 2010.

### 2.2.9. Población Urbana

En el municipio de Ezequiel Montes el 61.96% de su población reside en localidades urbanas, esto representa a 23,622 habitantes distribuidos en 14 AGEB urbanas. De acuerdo a la información del INEGI (2010) un AGEB urbana es un área geográfica ubicada en localidades con mayor de 2 500 habitantes. Está representada por el conjunto de manzanas limitadas por calles, avenidas y con uso de suelo habitacional, comercial, de servicios o industrial.

De acuerdo a la información de CONAPO (2010), solamente 1 AGEB es categorizada con grado de marginación muy alto, 9 AGEB tienen una clasificación de marginación alta, mientras que las restantes tienen un grado medio. La mayoría de las AGEB tienen grado de marginación alto, lo cual representa que no tienen acceso a todos los servicios básicos y en estas se concentran 12,536 habitantes.

Ezequiel Montes es la cabecera municipal y ahí se encuentra viviendo el mayor número de habitantes del municipio, esta población está distribuida en 3,361 viviendas habitadas. La segunda localidad con mayor número de habitantes es Villa Progreso y tiene 5,604 habitantes los cuales residen en 1,313 viviendas particulares. Mientras que Bernal es la tercera localidad con 3,965 habitantes viviendo en 1,001 residencias.

Cuadro 20. Localidades urbanas del municipio de Ezequiel Montes.

Nombre de la localidad	Población total	Población masculina	Población femenina	Viviendas habitadas
Ezequiel Montes	14053	6737	7316	3361
Villa Progreso	5604	2528	3076	1313
Bernal	3965	1919	2046	1001

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI (2010).

### 2.2.10. Población rural

La población que habita en localidades rurales en Ezequiel Montes corresponde al 38.03% de la población total, la cual está distribuida en 139 localidades alrededor de todo el municipio (INEGI, 2010). La cantidad de este tipo de población representa un porcentaje menor en comparación con la urbana.

La distribución de estas localidades es dispersa lo que dificulta el acceso a servicios básicos. Son ocho localidades con menos de 1,800 habitantes y con más de 500. Solo San José de Jagüey y El Ciervo tienen menos de 1,800 habitantes y más de 1000, el número de viviendas habitadas corresponde a 379 y 287 respectivamente. Las localidades de Alfredo V. Bonfil, Tunas Blancas y El Jagüey Grande tienen entre 800 a 900 habitantes y sus viviendas casi alcanzan las 200.

Las tres localidades restantes de la lista son La Nueva Unidad, La Purísima y Colonia la Providencia las cuales tienen menos de 800 habitantes, pero más de 500 y el número de viviendas es un poco más de 100 en cada localidad. Las localidades restantes que son 128 tienen menos de 500 habitantes y de estas 106 localidades tienen menos de 100 habitantes.

Cuadro 21. Localidades con más de 500 habitantes en Ezequiel Montes.

Nombre de la localidad	Población total	Población masculina	Población femenina	Viviendas habitadas
San José del Jagüey	1725	837	888	379
El Ciervo	1352	636	716	287
Alfredo V. Bonfil	868	436	432	189
Tunas Blancas	855	401	454	171
El Jagüey Grande	812	395	417	199
La Nueva Unidad	734	360	374	169
La Purísima	519	257	262	111
Colonia la Providencia	517	262	255	114

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI (2010).

**2.2.11. Tenencia de la tierra**

Según los datos del Censo Ejidal del INEGI (2007), Ezequiel Montes tiene 8 ejidos y comunidades que equivalen a una superficie de 7,723.8 ha. El 39.69% de la superficie está parcelada y el resto de su superficie no está parcelada. Dentro de la superficie no parcelada el 96.01% está destinada a uso común y el resto a asentamientos humanos, un pequeño porcentaje a reserva de crecimiento.

La superficie parcelada del municipio es administrada por 7 ejidos y comunidades, de las cuales únicamente 3 se dedican a la agricultura de riego. De toda la superficie existe un total de 512 ejidatarios y comuneros que tienen el control y administran los recursos para estas tierras (INEGI 2007).

Cuadro 22. Superficie total de ejidos y comunidades de Ezequiel Montes.

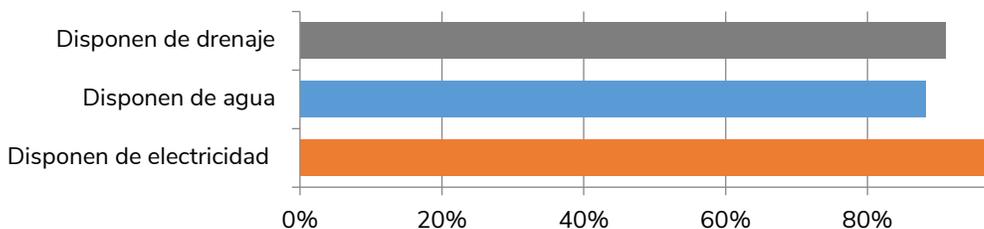
<b>Ejidotes y comunidades</b>	<b>8</b>
<b>Superficie (ha)</b>	<b>7723</b>
Superficie parcelada	3025.63
Superficie no parcelada	4522.57
- uso común	4 342.31
- asentamiento humano	147.26
- reserva de crecimiento	33.00
Otras superficies	208.60

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Ejidal, INEGI (2007).

**2.2.12. Servicios en la vivienda**

El municipio de Ezequiel Montes tiene un total de 8,959 viviendas habitadas, las cuales tienen en promedio a 4.25 personas residiendo en cada una de ellas. En cada vivienda el abastecimiento de servicios públicos se da de manera diferente. En las zonas urbanas las viviendas tienen un mayor acceso, mientras que en las localidades rurales se dificulta el abastecimiento de los servicios (INEGI, 2010).

Figura 27. Distribución porcentual de servicios en la vivienda en Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2010).

Para las viviendas habitadas en el municipio de Ezequiel Montes el servicio que tiene una mayor cobertura es la energía eléctrica, la cual está presente en el 96.76% de todas las viviendas. La disponibilidad de agua entubada tiene el porcentaje menor con 88.21% y el servicio de drenaje lo cubre el 90.95% del total de viviendas del municipio.

**2.2.13. Presencia de pueblos indígenas**

La presencia de grupos indígenas se relaciona con los orígenes del municipio y su relación con los indígenas otomíes de la región. Los datos registrados indican que en el año 1647 pidieron los indígenas de Villa Progreso permiso al Virrey para la construcción de un templo, que una vez construido siguió el curso de las múltiples estructuras que fueron creadas al paso de los frailes franciscanos, todas ellas con características obras indígenas (INAFED, 2005).

Ezequiel Montes no se caracteriza por tener alta presencia de pueblos indígenas. De acuerdo a los datos del INEGI (2010), de la población mayor de 3 años que hablan alguna lengua indígena son 200 en total, de la cual 110 corresponde a población

masculina y 90 a población femenina, y representa el 0.52% del municipio. La mayoría de estos hablantes manejan la lengua indígena Otomí Chichimeca, que corresponde a la zona árida que cubre la porción central del estado de Querétaro (Utrilla, 2003).

#### **2.2.14. Zonas de interés cultural**

El municipio de Ezequiel Montes cuenta con diferentes sitios que destacan por su historia, belleza o actividad económica. Algunos de los lugares sobresalientes en el municipio, están descritos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes (PMDU, 2015), los cuales son:

- Localidad de Bernal: La Peña de Bernal, considerado como el tercer monolito más grande del mundo. Representa un símbolo del Estado y del Municipio debido a su atractivo natural y punto de referencia, visible a más de 80 km de distancia, El pueblo data de la época virreinal (1746), nombrado en el año 2006 como “Pueblo Mágico” por su valor cultural y turístico. Bernal contiene atractivos turísticos como el mercado gastronómico, las capillas de las Ánimas y de la Santa Cruz y el museo.
- Localidad de Villa Progreso: considerada un atractivo cultural por ser de origen prehispánico, que ofrece áreas recreativas y la venta de productos típicos de la región. El museo, el templo de San Miguel Arcángel del siglo XVII con retablos barrocos de gran belleza y las capillas familiares que se tienen distribuidas en la localidad, todas ellas características por el arte indígena que mantienen plasmado.
- Viñedos la Redonda se encuentra al sur de la cabecera municipal sobre la carretera federal 120 y se ofrecen recorridos para conocer la finca.
- Cavas Freixenet, ubicadas en la Finca Doña Dolores, Cerca de la localidad Los Pérez, en ellas se muestra el proceso vínico completo mediante recorridos por las instalaciones.
- En las afueras de la zona urbana de la Cabecera Municipal se ubica una plaza de toros, el palenque, ferias y exposiciones al aire libre.
- En la cabecera municipal se ubica el parque recreativo “El Rebotico” que cuenta con juegos infantiles, ciclista, pista para correr, etc.
- Al sureste del municipio en la localidad de Las Rosas se localiza la Cascada Cola de Caballo con más de 35 metros de altura, con una zona arbolada adecuada para acampar.
- Aparte de todo ello, el municipio cuenta con las instalaciones suficientes para el desarrollo turístico (hoteles, restaurantes, transporte, etc.), lo que le brinda una potencialidad para el incremento del turismo.

Figura 28. Peña de Bernal. Fuente Sectur (2014); y Localidad de Villa Progreso.



#### **2.2.15. Zonas arqueológicas**

No se han encontrado zonas arqueológicas en el municipio, pero existen datos que mencionan que Bernal tuvo relación con pueblos chichimecas y otomíes, razón por la que el Instituto Nacional de Antropología e Historia delimitó oficialmente el perímetro de protección de la Zona Arqueológica de la Peña de Bernal, para la implementación de la investigación

arqueológica, con el objetivo de determinar el valor del estado actual de conservación de los vestigios y tomar las medidas de protección legal (PMDU, 2015).

**2.2.16. Infraestructura**

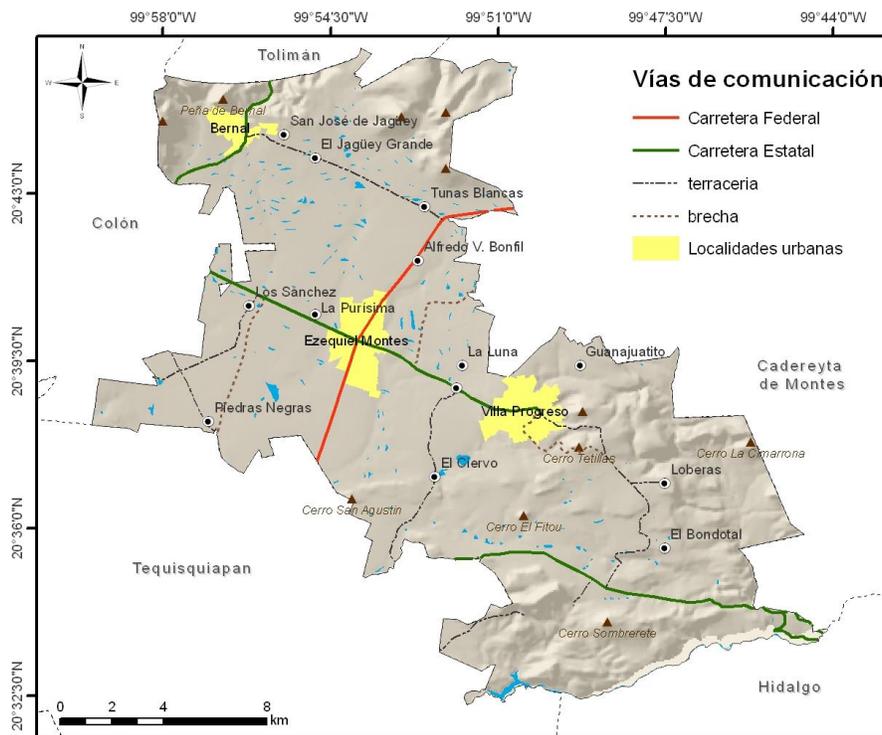
**2.2.16.1. Vías de comunicación**

Ezequiel de Montes tiene una variedad de caminos que comunican a la cabecera municipal con otras localidades y municipios del estado, las cuales están administradas y organizadas como carreteras federales, estatales y municipales.

En el municipio solo hay una carretera federal la cual es la Federal México no. 120, esta divide al municipio en dos y cruza de noreste a sur, conecta de manera estatal con el municipio de Cadereyta y Tequisquiapan y de forma regional con los estados de Guanajuato y San Luis Potosí.

Las Carreteras Estatales 126, 128, 130 y 131 conectan a Ezequiel Montes con diferentes municipios o localidades, estas vienen de Cadereyta, cruzan por Villa Progreso y conectan la cabecera municipal con rumbo al noroeste. También estas carreteras funcionan como vialidades principales en la zona urbana. Por otro lado, la carretera estatal no. 100 cruza la parte norte del municipio y conecta a Bernal con la Federal no. 57 continuando hacia la Sierra Gorda.

Figura 29. Red de carreteras en el municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia con datos de Cecqro (sf.)

Cuadro 23. Red de carreteras en Ezequiel Montes.

Clave estatal	Camino	Long. (kms)	Tramo	
			del km.	al km.
100	El Colorado-Higuerillas	6.08	34+220	37+200
126	Carr. Federal 120. Las Rosas L.E. Qro-Hgo	12	8+400	20+400
128	Villa Progreso-Cadereyta	2.46	0+000	2+460
130	Acceso a Ezequiel Montes	4.2	6+000	10+200
131	Ezequiel Montes-Villa Progreso	6.9	0+000	6+900

S/N	Libramiento Ezequiel Montes Norte	6.3	0+000	6+300
S/N	Libramiento Ezequiel Montes Sur	5.81	0+000	5+810
Fuente: Comisión estatal de caminos de Querétaro (CECQRO).				

**2.2.16.2. Servicios públicos municipales**

Según la Secretaría de Gobernación (2015), la regulación, organización, administración y funcionamiento de los servicios públicos corresponde al gobierno municipal. Estos servicios satisfacen las necesidades básicas y favorecen las formas de vida de las comunidades, los cuales son: agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, alumbrado público, recolección y tratamiento de residuos, mercados, panteones, rastros, calles, parques, jardines y seguridad pública.

Los servicios públicos tienen una mayor cobertura en las zonas urbanas, aquellas localidades que se encuentran a mayor distancia no tienen acceso a todos. Además de los servicios domiciliarios como el alumbrado público, drenaje y pavimentación en las calles Ezequiel Montes ofrece los siguientes servicios:

**Transporte:** el transporte público regional de Ezequiel Montes se realiza a través de las líneas Flecha Roja, Flecha Amarilla y Flecha Azul con destinos principalmente a Querétaro, Ciudad de México, Jalpan y San Juan del Río. No hay una terminal de autobuses por lo que funciona como unidades de paso. El transporte al interior del municipio se realiza en taxivanes las cuales circulan por las calles principales (Plan Municipal de Desarrollo, 2015).

**Educación:** Ezequiel Montes tiene instalaciones de escuelas a nivel básico, medio y superior. De acuerdo a la información del Sistema Nacional de Información de Escuelas (SEP, 2015), el municipio tiene un total de 90 escuelas, de las cuales 39 son preescolares, 29 primarias y 8 primarias indígenas; 6 son secundarias y 7 bachilleratos. El 70% de las escuelas se encuentran en ámbito urbano mientras que el restante se distribuye en comunidades rurales. Únicamente 13 escuelas corresponden al ámbito privado.

**Salud:** Según la información de SEDESOL (2010), el municipio cuenta con 7 unidades médicas, las cuales representan tan solo el 2.8% del total de las unidades del estado. Su personal médico es de 32 personas y se distribuyen en unidades médicas de IMSS o ISSTE. Cerca de 39 000 habitantes tienen registro y acceso el estas unidades médicas.

**Recreación y deporte:** El municipio tiene espacios de áreas verdes como el Parque El Rebocito y el Parque La Presa, en Villa Progreso; en Bernal el área natural protegida en la Peña de Bernal; en la comunidad de Las Rosas, la zona de la Cascada, entre otras. La mayor parte de las comunidades del municipio tienen algún jardín o plaza pública para el esparcimiento de sus habitantes (Plan Municipal de Desarrollo, 2015).

**Cementerios:** El municipio tiene tres panteones, uno ubicado en la cabecera municipal con una ocupación del 98% de su capacidad, el segundo se encuentra en la Delegación Bernal y el tercero en la Delegación Villa Progreso, ambos estables en cuanto a su capacidad (Plan Municipal de Desarrollo, 2015).

**2.3. Componente económico**

**2.3.1. Población económicamente activa**

La Población Económicamente Activa (PEA), queda considerada como los habitantes de 12 y más años que trabajan; tenían trabajo, o buscaron trabajo en la semana de recolección de datos (INEGI, 2010). Este sector es de gran importancia, ya que por medio de ellos subsiste la población y los diversos sectores que influyen en la economía de cualquier espacio geográfico.

El municipio de Ezequiel Montes tiene una población mayor de 12 años de 30,529 habitantes, de estos habitantes el 53.96% se clasifica como población económicamente activa, mientras que el 45.71% equivale a la población que no es económicamente activa.

Cuadro 24. PEA y su condición de actividad económica y su ocupación, 2015.

Población económicamente activa (%)			Población no económicamente activa
Total	Ocupada	Desocupada	
53.96	96.14	3.86	45.71

Información en medios masivos	4	1.382	7
Servicios financieros y de seguros	17	59.531	100
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	24	3.462	58
Servicios profesionales, científicos y técnicos	21	3.026	64
Servicios de apoyo a los negocios	53	10.496	92
Servicios educativos	7	11.216	107
Servicios de salud	40	6.069	94
Servicios de esparcimiento	19	4.713	49
Servicios de alojamiento temporal	315	96.581	836
Otros servicios	260	42.491	513
Fuente: Censo Económico INEGI, 2014.			

Los sectores que tienen el mayor número unidades económicas son: el sector de comercio al por menor con un total de 1000, después los servicios de alojamiento temporal tienen 315 unidades económicas y las industrias manufactureras con 302 unidades que generan las mayores ganancias económicas con una producción de 1380.137 millones de pesos y el mayor número de personal ocupado.

La minería representa el sector que tiene el menor número de unidades, pero su producción equivale a 14.195 millones de pesos. Los sectores que generan las menores ganancias en el municipio son: servicios profesionales, científicos y técnicos, Información en medios masivos y los transportes y correos.

## 2.4. Componente sectorial

### 2.4.1. Sector agrícola

De acuerdo a los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la SEMARNAT (2014), el municipio de Ezequiel Montes tiene un total 4,618 ha dedicadas exclusivamente a actividades agrícolas y generaron un total de 95,036.16 millones de pesos en su producción. Los cultivos de riego son los que generan el 90% de toda la producción del municipio con 85 556 millones de pesos.

Cuadro 27. Superficie sembrada y cosechada por cultivo y valor de producción.

Cultivos	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Valor producción (miles de pesos)
Riego	2,088.00	2,044.00	85,556.55
Temporal	2,530.00	2,479.00	9,479.61
Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico de la producción agrícola (2014).			

La superficie sembrada es el área en donde se depositan semillas de cualquier tipo de cultivo, mientras que la superficie cosechada se refiere al área en donde se obtuvo producción, la cantidad que se recolecta del cultivo. Para el municipio de Ezequiel Montes estas superficies son casi iguales para riego y temporal, ya que se recolecta casi el 98% de los cultivos (SEMARNAT, 2014).

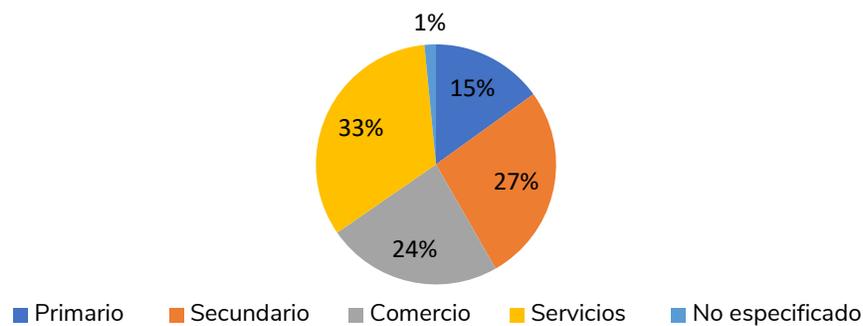
El ciclo de primavera-verano es en donde se generan alrededor del 80% de toda la producción agrícola del municipio generando un total de 48,135 millones de pesos. De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo (2015) este ciclo se distingue por la producción de cultivos de maíz, frijol, sorgo forrajero, chile, jitomate, tomate verde y sorgo grano. Los agricultores eligen estos meses para aprovechar lluvias y disminuir costos de producción (SEMARNAT, 2014).

Figura 31. Superficie de la producción agrícola en Ezequiel Montes.

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta intercensal INEGI, 2015.

La siguiente figura muestra los principales sectores de actividad en los que la población económicamente activa se ocupa, como se muestra el sector primario es el de menos ocupación por parte de la población, mientras que los sectores con más ocupación son el sector comercial con un 24%, el secundario con 27% y el sector de servicios con 33%, dichos sectores se realizan en su mayoría en la zona urbana del municipio.

Figura 30. Porcentaje de participación por sector de actividad en Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta intercensal INEGI, 2015.

En Ezequiel Montes 15,837 habitantes se consideran como población ocupada y esta se distribuye principalmente en cuatro sectores. La mitad de ese número de habitantes son comerciantes o trabajadores de diversos servicios, el 22% son trabajadores en industrias, el 10% desempeñan actividades agropecuarias y el restante 15% desempeñan cargos como profesionistas, técnicos y administrativos.

Cuadro 25. Población ocupada y su distribución porcentual según división ocupacional.

División ocupacional	Población ocupada (%)
Profesionistas, técnicos y administrativos	15.75
Trabajadores agropecuarios	10.96
Trabajadores en la industria	22.04
Comerciantes y trabajadores en servicios diversos	50.36

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta intercensal INEGI, 2015.

### 2.3.2. Unidades económicas

Según el Censo Económico del INEGI (2014), el municipio de Ezequiel Montes contaba con 2147 unidades económicas distribuidas en 10 sectores económicos. Estos sectores tenían empleadas a 6441 personas y tuvieron una producción bruta total de 1991.56 millones de pesos para ese año.

Cuadro 26. Unidades económicas de Ezequiel Montes.

Sector económico	Unidades económicas	Producción bruta total (millones de pesos)	Personal ocupado total
<b>Total municipal</b>	<b>2,147</b>	<b>1991.569</b>	<b>6441</b>
Minería	3	14.195	41
Industrias manufactureras	302	1380.137	2087
Comercio al por mayor	73	129.712	363
Comercio al por menor	1,000	202.98	1985
Transportes, correos y almacenamiento	6	0.93	11



Fuente:

Elaboración propia en base a datos de la SEMARNAT (2014).

El ciclo otoño-invierno y los cultivos perennes representan el restante 20% de la producción agrícola. Generan 15,455.82 y 31,445.19 millones de pesos respectivamente en la producción de sus cultivos.

### 2.4.2. Sector ganadero

La ganadería del municipio de Ezequiel Montes representa el sector más beneficiado de las actividades primarias que se desarrollan y esto es a que es favorecido por sus características topográficas y climatológicas. Ocupa los índices más altos en su producción y valor de cabezas de ganado del estado.

Cuadro 28. Superficie sembrada y cosechada por cultivo y valor de producción.

Valor de la producción de ganado y ave en pie por municipio según especie (miles de pesos)						
Total	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Ave	Guajolote
2,542,388	625,891	77,409	4,054	1,195	1,833,813	26

Fuente: Elaboración propia en base a Anuario estadístico y geográfico de Querétaro (2014).

Ezequiel Montes ocupa el primer lugar estatal en el valor de su producción de ganado y ave la cual equivale al 27.35% de la producción estatal. El ganado bovino tiene el mayor porcentaje respecto a los que se tienen en el estado, ya que 38.27% de la producción se obtienen de las cabezas de Ezequiel Montes. Las aves son las que generan la mayor cantidad de ganancias económicas.

La producción de carne del municipio representa casi el 30% de la que se tiene en el estado, la que más se produce es de aves, después bovinos, porcinos y ovino. Sin embargo, la producción de leche y huevos representan porcentajes bajos de la producción estatal con 5% y 1.35% respectivamente.

### 2.4.3. Sector minería

En el municipio existen diferentes minas de ópalo y sitios de explotación de bancos de materiales entre los que destacan bancos de cal y arena. En la localidad de Villa Progreso existen 8 minas de arena; en El Sombrero, una mina de caolín; El Ciervo y La Higuera tienen dos minas de ópalo. También existen minas de piedra poma en Villa Progreso, Palo Seco, Barreras y la Cabecera Municipal, mientras que en Bernal se encuentra una calera (Plan Municipal de Desarrollo, 2015).

### 2.4.4. Sector turismo

Ezequiel Montes presenta características únicas que hacen que sea un sitio con diversos atractivos turísticos. De acuerdo con SECTUR (2014), el municipio ocupa el segundo lugar en el mayor número de establecimientos de hospedaje registrados, después de la capital, es decir un 14% de todos los establecimientos del estado. Estos principalmente se ubican en Bernal, ya que resulta ser el sitio turístico más visitado del municipio.

La localidad de Bernal fue nombrada categoría de Pueblo Mágico en el año de 2005. Su mayor distintivo es el monolito de la Peña de Bernal, considerado el tercero más grande del mundo. También es nombrada como Patrimonio de la Humanidad, una de las 13 Maravillas Naturales de México y Área Natural Protegida de administración estatal. Ofrece también diferentes atractivos como su gastronomía, sus costumbres, espectáculo de fuentes, leyendas, tranquilidad y relajamiento en los temazcales (SECTUR, 2014).

La localidad de Villa Progreso también ofrece distintos lugares turísticos al ser uno de los lugares más antiguos del municipio. Destaca el Templo San Miguel Arcángel y su retablo barroco, sus singulares capillas-oratorios, manantiales como el que está

en el Parque Eco turístico La Canoa; además de la gastronomía, tradiciones y fiestas que ofrece la localidad (Gobierno municipal, 2015).

Existen otros sitios relacionados con la producción de vinos como Freixenet, la Finca Doña Dolores, Viñedos Azteca y el rancho donde se encuentran Viñedos la Redonda, sitio que recibe 100 mil visitas al año.

#### **2.4.5. Sector industrial**

El tipo de industria que sobresale en el municipio es la manufacturera, la cual tiene 302 unidades económicas y genera casi 2 000 millones de pesos (INEGI, 2014). Existen industrias dedicadas a la explotación de bancos de cal, de maquila de ropa, procesadora de alimentos y especias entre otras.

El Directorio Maestro Empresarial (DIME) contiene la recopilación de grandes empresas de la región y muestra que en Ezequiel Montes tiene 0.4% de las empresas registradas, las cuales son:

- McCormick-pesa, S.A. de C.V.: desarrollando la actividad de fabricación de condimentos para la industria alimenticia en molienda de semillas y especias; clasificada como pequeña, (su número de trabajadores de 43) y su inversión proviene de Estados Unidos.
- Dulces Bernal (Productos Peñón): su producción son los dulces de leche y es clasificada como industria pequeña, sus trabajadores van de 11 a 50, y el origen de la inversión es Nacional.
- Freixenet De México, S.A. de C.V.: fabricando vino blanco espumoso, vinos de mesa. Considerada industria pequeña, teniendo empleados entre el rango de 11 a 50, el origen de la inversión es 50% española.
- Pantalones Finos de Querétaro, S.A. de C.V., los productos que fabrica son pantalones de mezclilla, catalogada como industria mediana, con una planta laboral de 51 a 250, es de inversión nacional.
- Procesadora de Productos Agrícolas, S.A., produciendo orégano y manzanilla, catalogada como industria pequeña.

#### **2.4.6. Sector desarrollo urbano**

Ezequiel Montes tiene distribuida a más de la mitad de su población en zonas urbanas, cerca del 37% habita en su cabecera municipal, 14% se localiza en Villa el Progreso, y un 10% reside en Bernal. De acuerdo al INEGI se reconocen a estas tres localidades como urbanas por tener más de 2500 habitantes y sus actividades son reguladas con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Centro de Población aprobado desde el 2010.

El crecimiento acelerado que ha tenido la población en el municipio ha ocasionado problemas en cuando a la distribución y orden de los habitantes, existen cerca de 43 asentamientos irregulares principalmente en la cabecera municipal, el uso de suelo pasó de ser agrícola o ganadero a habitacional lo que ha generado problemas de contaminación de agua y aumento de desechos sólidos (Plan Municipal de Desarrollo, 2015).

### **3. DIAGNOSTICO**

#### **3.1. Diagnóstico ambiental**

La identificación de las condiciones ambientales del municipio de Ezequiel Montes corresponde a la etapa del diagnóstico ambiental. En esta se conocen las posibles causas de deterioro para analizar las relaciones y procesos que ocasionan conflictos ambientales, además de las dinámicas del territorio que favorecen el desarrollo de diferentes actividades.

##### **3.1.1. Degradación ambiental**

De acuerdo con Zurita, et. al., (2015), la degradación ambiental se conoce como el deterioro del medio ambiente mediante el agotamiento de diferentes recursos, como el agua, el aire, el suelo, la destrucción de los ecosistemas y la extinción de la vida silvestre. También se puede definir como el conjunto de procesos que deterioran o impiden la utilización de un determinado recurso, por parte de la humanidad.

El deterioro ambiental se relaciona con las formas en que un territorio desarrolla sus actividades económicas y los métodos que ocupa para aprovechar recursos. (Zurita, et. al., 2015). Con esta perspectiva la degradación ambiental se relaciona con las actividades humanas, cambio de uso de suelo, crecimiento de la población y la inadecuada explotación y uso de los recursos naturales. La población, el medio ambiente y los recursos naturales están interrelacionados por diversos factores, la

repercusión en uno afecta directamente a otro, por lo que será de gran importancia una interacción recíproca sobre los diferentes factores y no ejercer presión sobre uno de ellos.

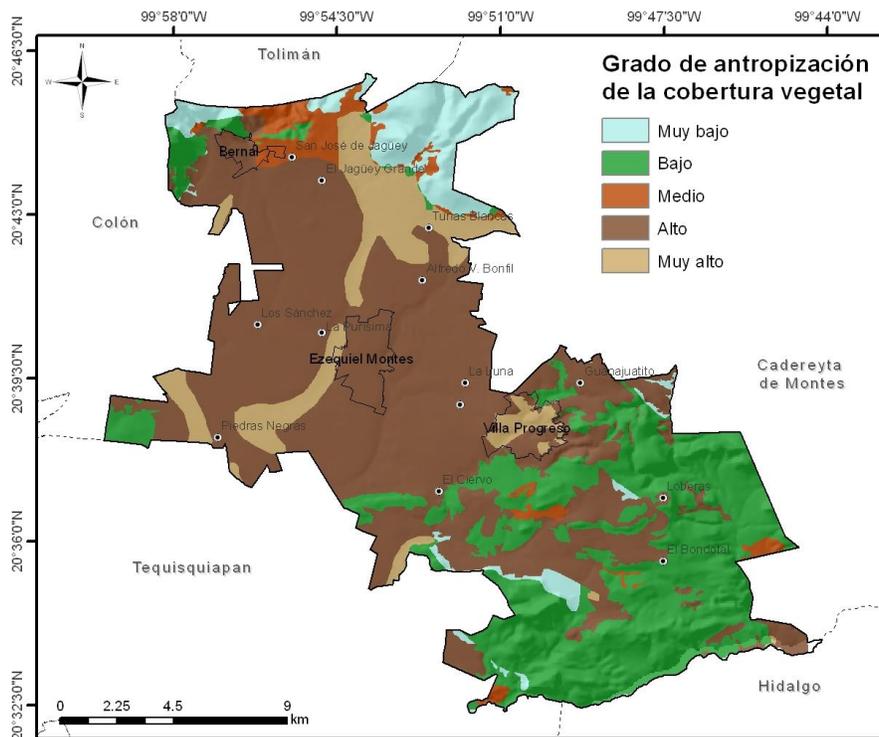
**3.1.2. Grado de antropización de la cobertura vegetal**

La antropización es el grado de modificación de un ecosistema original por la intervención y efecto de actividades humanas. Para Ezequiel Montes se utilizó el Índice de Antropización de la Cobertura Vegetal (IACV), que involucra el uso de suelo y vegetación para obtener diferentes grados de antropización (INE, 2004). De acuerdo a la antropización de la vegetación del municipio de Ezequiel Montes el porcentaje más alto lo ocupa el grado bajo y muy bajo con 32.28% y 31.37% respectivamente, equivale a más de la mitad del territorio y se distribuye al norte y sur del territorio. El grado de antropización medio abarca casi el 9% del territorio en su mayoría al norte del municipio, mientras que el grado alto con 19.38% y muy alto con 8.01%, distribuida su área al centro del municipio.

Cuadro 29. Grado de antropización de la cobertura vegetal y su cobertura

Grado	Porcentaje de territorio
Muy bajo	31.37%
Bajo	32.28%
Medio	8.96%
Alto	19.38%
Muy alto	8.01%

Figura 32. Antropización de la vegetación de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia

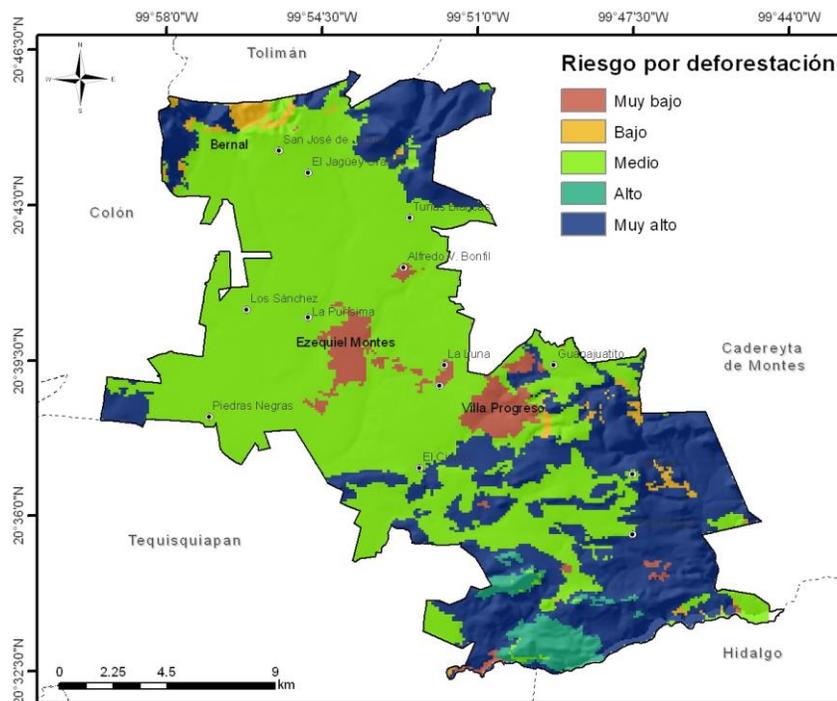
**3.1.3. Riesgo de deforestación**

El riesgo de deforestación es la situación donde los ecosistemas están expuestos a factores de perturbación, que pueden cambiar la estructura y composición de la vegetación debido a condiciones ambientales favorables (García-Coll et al., 2004).

Para obtener la evaluación diagnóstica del riesgo de deforestación en el municipio, se utilizó la capa de uso de suelo y vegetación, que permitió identificar las presiones del medio circundante sobre a los parches de vegetación natural. Asimismo, se contemplaron las áreas que previamente de acuerdo al uso de suelo, son consideradas como deforestadas (sin vegetación). Y después con el método propuesto por Mas et. al., (1996), se estableció una regresión entre el uso del suelo con un mapa de pendientes generado a partir del Modelo Digital de Elevación y un mapa de accesibilidad generado a partir de la cercanía a vialidades (pavimentadas y terracerías).

A partir de estos elementos y del cruce de los mismos se plantea que existe mayor riesgo de deforestación en aquellos lugares donde la pendiente es baja, la zona es más accesible y la presión del uso circundante es alta. El mapa resultante es un ráster con valores de 0-10; en donde los valores del indicador fueron clasificados de acuerdo al riesgo de deforestación en ocho clases: Sin riesgo (valores 0-2); muy bajo (3); bajo (4); moderadamente bajo (5); moderado (6); moderadamente alto (7); alto (8); y muy alto (9 y 10).

Figura 33. Riesgo de deforestación en el Municipio de Ezequiel Montes



Fuente: Elaboración propia.

El riesgo de deforestación en el municipio de Ezequiel Montes, se sitúa mayormente al centro y norte del municipio, siendo el riesgo medio y alto con un porcentaje de 31.43% y 31.05% respectivamente, mientras que el riesgo muy alto tiene un porcentaje de 22.45%; por otro lado estos 3 riesgos son los que ocupan la mayor parte del territorio.

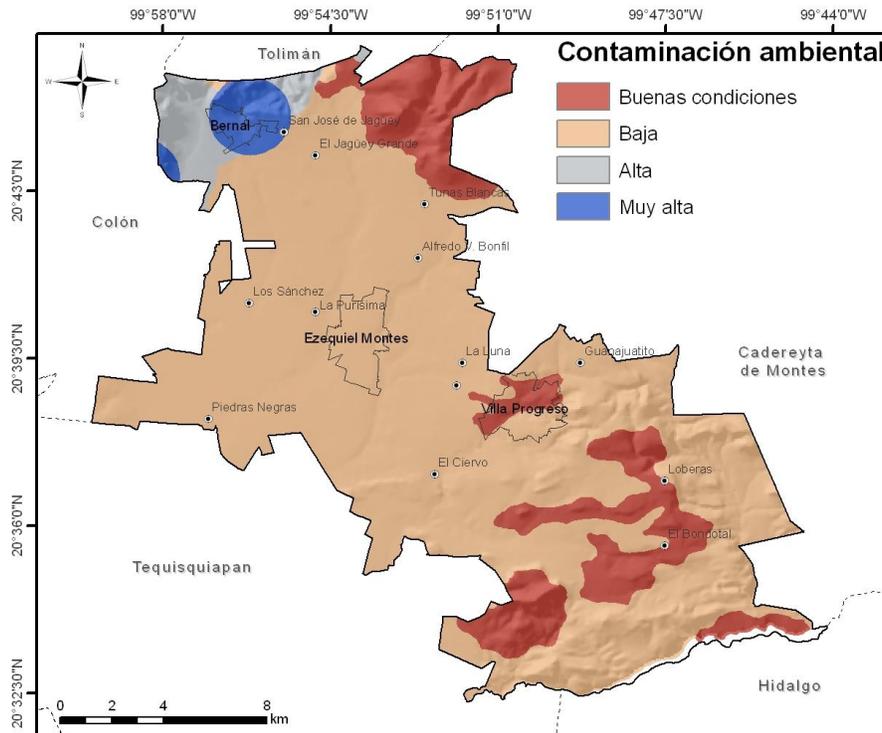
Cuadro 30. Riesgo deforestación del Municipio de Ezequiel Montes.

Riesgo	Porcentaje de territorio
Muy bajo	4.08%
Bajo	10.99%
Medio	31.43%
Alto	31.05%
Muy alto	22.45%

**3.1.4. Contaminación ambiental**

Se concibe a la contaminación como la presencia o el aumento de ciertas sustancias o compuestos que causan un desequilibrio en el aire, el suelo, el agua o en el medio en general. La degradación del ambiente por efectos de la contaminación, reduce las capacidades y potencialidades de los recursos naturales para sostener ciertas actividades sectoriales, además de que impacta severamente en la calidad de los ecosistemas naturales y humanos.

Figura 34. Contaminación ambiental en el municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia

La contaminación ambiental es un problema global, derivado de la presencia en el ambiente de algún agente o combinación de agentes (físicos, químicos o biológicos), que en ciertos lugares formas y concentraciones, pueden causar afecciones a la salud humana; a la productividad y mantenimiento de la vida vegetal o animal, o bien, limitan el uso de ciertos recursos. Con respecto a la contaminación ambiental del municipio de Ezequiel Montes el riesgo bajo cuenta con el mayor porcentaje de 67.57%, distribuido a lo largo del territorio. Por otro lado el riesgo de buenas condiciones tiene un porcentaje del 17.6% distribuido al norte y sur del municipio.

Cuadro 31. Contaminación ambiental del Municipio de Ezequiel Montes

Riesgo	Porcentaje de territorio
Buenas condiciones	17.6%
Baja	67.57%
Alta	4.66%
Muy alta	3.2%

**3.2. Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad**

**3.2.1. Áreas naturales protegidas**

Un Área Natural Protegida es aquel espacio o zona del territorio en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas. Actualmente

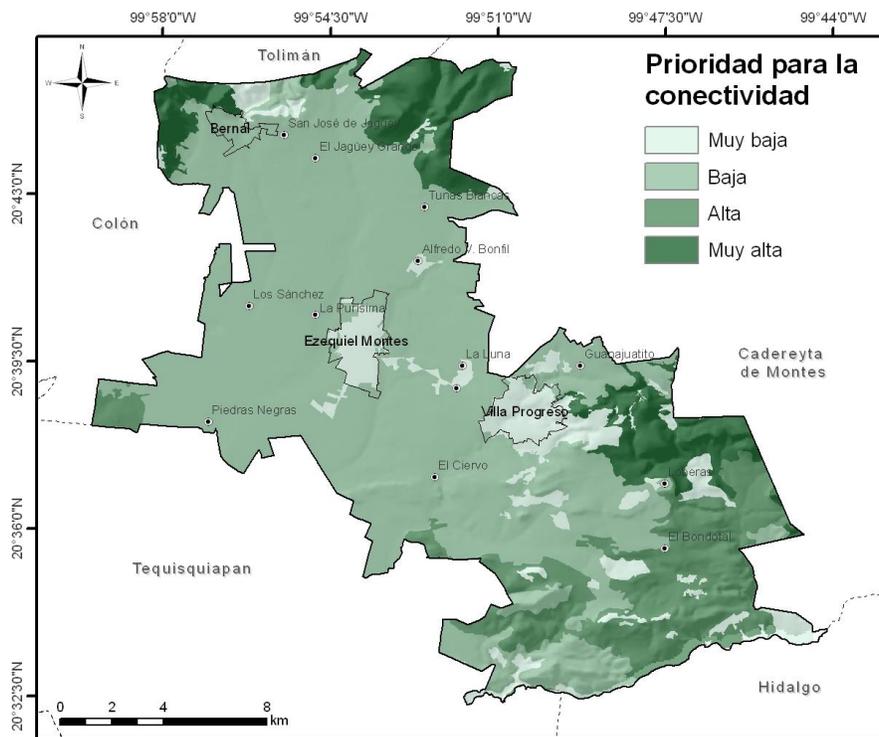
existe un Área Natural Protegida en el Municipio nombrada Peña de Bernal, cuenta con la categoría de paisaje protegido y contempla un área de 263.92 Ha.

**3.2.2. Conectividad ecológica**

Según Hobbs y Wilson (1998), conectividad ecológica es la propiedad del paisaje que hace posible el flujo de materia, energía y organismos, entre diversos ecosistemas, hábitats y comunidades. La pérdida de la conectividad es una de las principales amenazas para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas (Chassot et al., 2011). Para este análisis, se utilizó Conefor Sensinode 2.2 (Saura & Pascual, 2007), que integra diferentes índices de conectividad, a través de los cuales cuantifica la importancia de los fragmentos de hábitat para mantener la conectividad paisajística.

La conectividad ecológica del municipio de Ezequiel Montestiene una prioridad muy alta en el 36.6% de su superficie al norte y sureste del estado, mientras que la prioridad baja representa el 34.44% en la mayor parte del municipio; por otro lado, la prioridad muy baja tiene un 13.3% de la extensión del territorio.

Figura 35. Prioridad para la conectividad ecológica del Municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 32. Conectividad ecológica del Municipio de Ezequiel Montes

Prioridad	Porcentaje de territorio
Muy baja	13.3%
Baja	34.44%
Alta	14.67%
Muy alta	36.6%

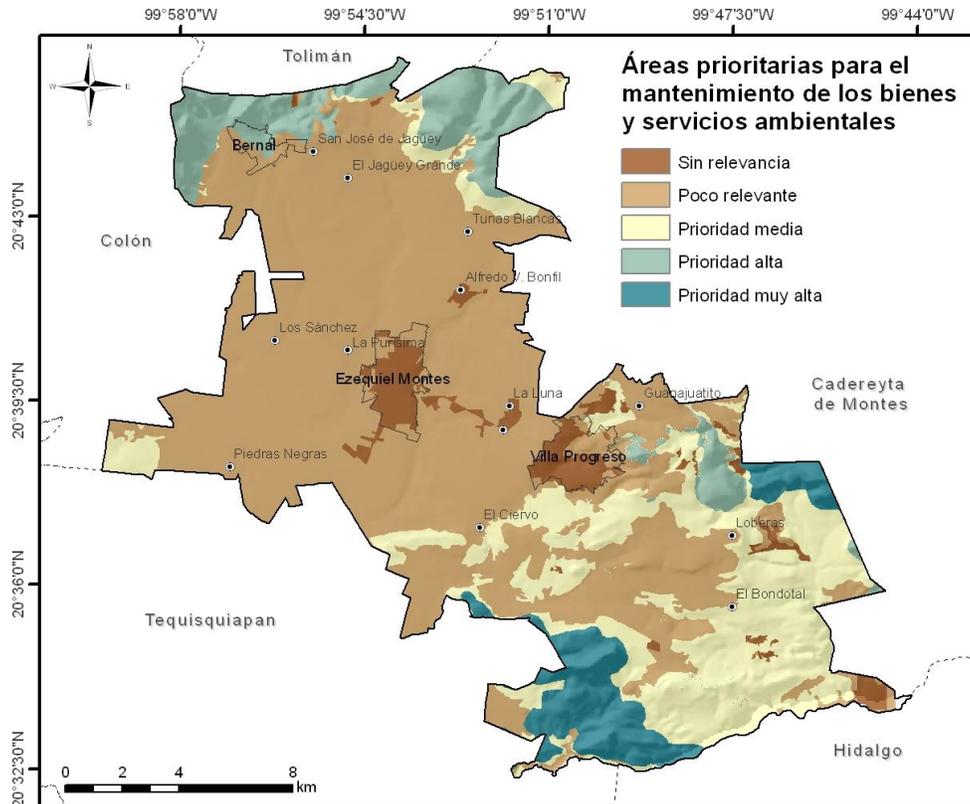
**3.2.3. Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales**

Los servicios ambientales se definen como aquellos beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Sin embargo, existen áreas que sobresalen con por la cantidad y el tipo de servicios que ofertan, y cuyo mantenimiento se encuentra estrechamente vinculado con el bienestar humano.

Por lo que para efectos de planeación ecológica y territorial el conocer e identificar estos servicios es fundamental para su adecuado aprovechamiento, manejo y conservación.

La áreas destinadas para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales del municipio de Ezequiel Montes tiene una prioridad alta que cuenta con el 32.04% de la superficie en el norte y en una menor proporción al sureste del municipio, porcentajes como el 28.14% y 20.24% pertenecen a prioridades poco relevantes y prioridad media respectivamente que ocupan la mayor parte del territorio.

Figura 36. Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 33. Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales Municipio de Ezequiel Montes.

Prioridad	Porcentaje de territorio
Sin relevancia	4.51%
Poco relevante	28.14%
Prioridad media	20.24%
Prioridad alta	32.04%
Prioridad muy alta	15.07%

### 3.3. Áreas prioritarias para la restauración y conservación

#### 3.3.1. Restauración

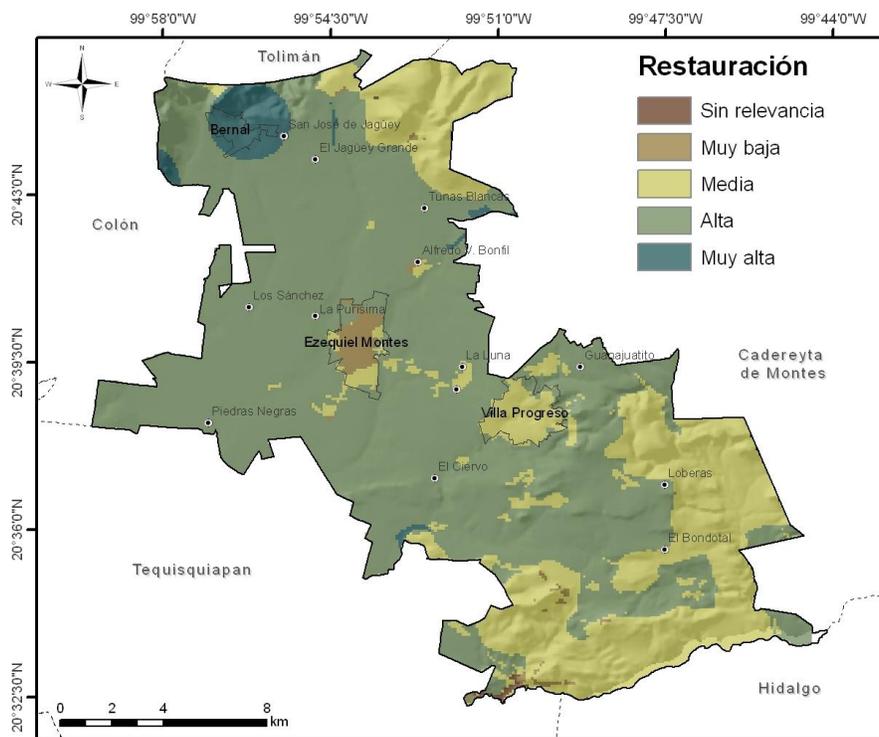
La restauración ecológica es un proceso inducido por el hombre cuyo objetivo es la recuperación de las condiciones ambientales de un ecosistema perturbado. Aunque generalmente se busca recuperar la composición y estructura original del área perturbada, siguiendo con un marco teórico como es la sucesión ecológica, se debe tener en cuenta que el territorio no se encuentra deslindado de intereses sociales, económicos, culturales y políticos, lo que condiciona la "etapa de restauración" a la que se quiere llegar y los métodos y estrategias para lograrlo.

En el municipio se estima que el 44.84% de su área tiene una prioridad alta para la restauración, lo que muestra que el municipio presenta tasas altas sobre la degradación de la vegetación. El 27.98% tiene una categoría alta de restauración, el 18.12% de la superficie representa un nivel muy bajo y el nivel muy alto y sin relevancia menos del 6% de la extensión territorial del municipio.

Cuadro 34. Restauración para el Municipio de Ezequiel Montes

Restauración	Porcentaje de territorio
Sin relevancia	3.89%
Muy baja	18.12%
Media	44.84%
Alta	27.98%
Muy alta	5.17%

Figura 37. Areas prioritarias para la restauracion del Municipio de Ezequiel Montes



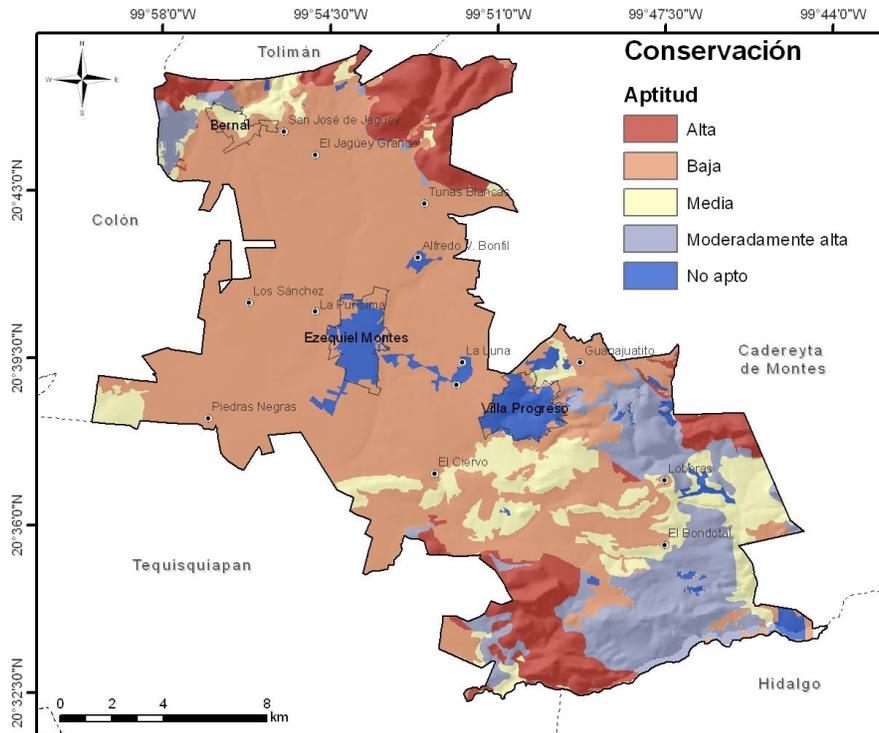
### 3.3.2. Conservación

La conservación se establece para promover el uso sustentable de los recursos naturales y revalorizar los servicios ambientales de los ecosistemas. Dentro del municipio se logra identificar que, en función de sus características y estado, posee una aptitud alta en el 36.11% de la superficie ubicada al norte y sur del municipio.

Cuadro 35. Conservación para el Municipio de Ezequiel Montes.

Conservación	Porcentaje de territorio
No apto	4.7
Baja	26.72
Media	11.4
Moderadamente alta	21.08
Alta	36.11

Figura 38. Areas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales del Municipio de Ezequiel Montes



### 3.4. Aptitud territorial

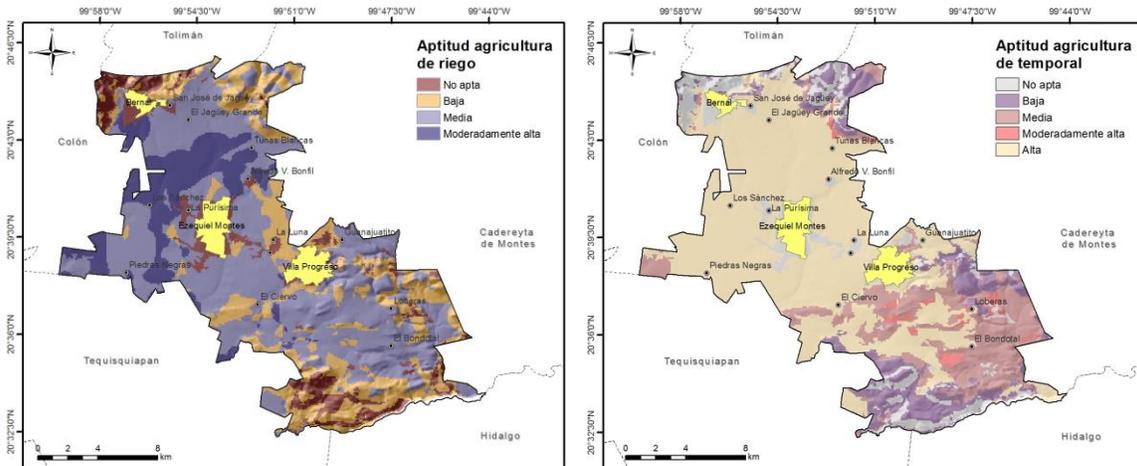
La aptitud territorial comprende la identificación de los usos potenciales que tendrá el terreno, en base a sus atributos y potencialidades de aprovechamiento. La aptitud territorial comprende un eje indispensable dentro del ordenamiento territorial, en el cual se busca y determina cuál es el uso óptimo de cada porción del terreno, se apunta hacia las formas adecuadas de manejo del territorio de acuerdo a sus aptitudes.

Con base a lo anterior, el análisis de aptitud territorial corresponde un eje fundamental del POEL, debido a que permitirá hacer un uso adecuado del territorio, al identificar las diferentes cualidades y vocaciones que tendrá dicho terreno, para encontrar el uso adecuado y al mismo tiempo las alternativas pertinentes para las posibles dificultades que se puedan encontrar.

#### 3.4.1. Agricultura de riego

Las zonas de mayor aptitud para la agricultura de riego fueron identificadas a partir de diferentes criterios espaciales, como la capacidad de los usos de suelo, la disponibilidad de agua y la pendiente del terreno. De acuerdo a las variables, su ponderación y los detalles de cada criterio espacial. Partiendo de este análisis se obtuvo que el 12.62% del territorio es moderadamente alto para que se desarrolle la agricultura, el porcentaje más elevado es de 49.55% correspondiente a una aptitud media, lo cual indica que la práctica de esta actividad puede ser desarrollada en las zonas con menor pendiente del municipio.

Figura 39. Aptitud para la agricultura de riego y de temporal del Municipio de Ezequiel Montes



Cuadro 36. Aptitud de agricultura de riego del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	4206	14.08
Baja	7069	23.75
Media	14801	49.55
Moderadamente alta	3769	12.62

**3.4.2. Agricultura de temporal**

Si bien este sector está prácticamente enfocado a la producción de alimentos básicos y al consumo local, no deja de ser una actividad importante dentro del municipio, debido a que la orografía local permite un alto desarrollo de esta actividad. El municipio de Ezequiel Montes cuenta con un terreno bastante favorable para el desarrollo de la agricultura, cuenta con el 54.19% de aptitud alta y solamente con un 14.57% de terreno no apto, por lo cual esta actividad puede ser de las más desarrolladas dentro del municipio.

Cuadro 37. Aptitud de agricultura de temporal del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	4359	14.57
Baja	3602	12.04
Media	5248	17.54
Moderadamente alta	495	1.65
Alta	16211	54.19

**3.4.3. Ganadería intensiva y extensiva**

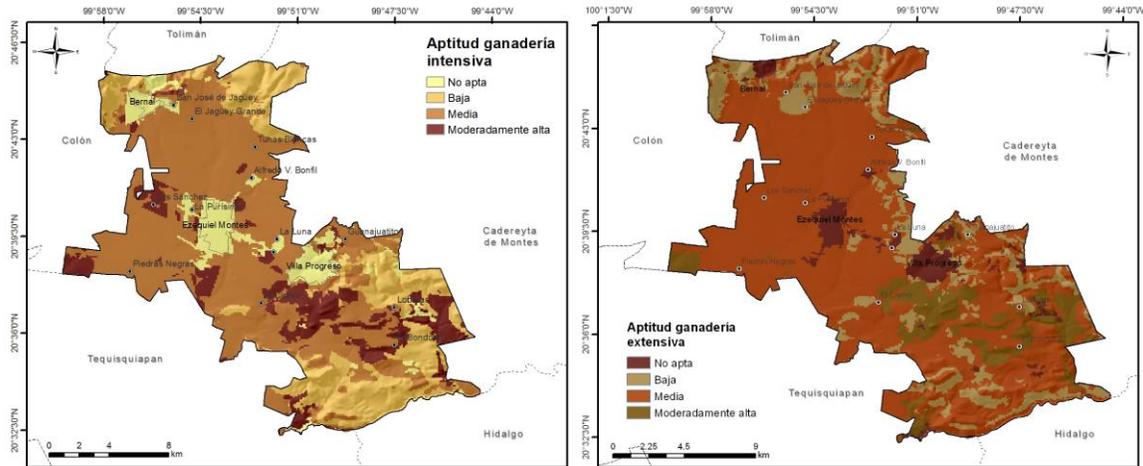
El sector ganadero en el municipio de Ezequiel Montes constituye una de las actividades más desarrolladas, esto gracias a la alta presencia de terrenos aptos para su desarrollo, como se ha mencionado con anterioridad el municipio cuenta una superficie bastante amigable para el desarrollo de estas actividades. En la identificación de las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de esta actividad, se consideraron diferentes variables y factores como son: la capacidad de la tierra, disponibilidad de agua, la accesibilidad y la pendiente, que al final permitieron obtener los porcentajes para la aptitud ganadera.

Cuadro 38. Aptitud de ganadería del municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	2766	9.26

Baja	7184	24.05
Media	16031	53.66
Moderadamente alta	3892	13.03

Figura 40. Aptitud para la ganadería intensiva y extensiva en el Municipio de Ezequiel Montes.



En el caso de la ganadería extensiva, el 69% es decir, 20,576 Ha poseen un área no apta para esta actividad, siendo exclusivamente 9.95% el área que se considera con una aptitud moderadamente alta para la realización de esta actividad.

Cuadro 39. Aptitud de ganadería extensiva del municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	1610	5.39
Baja	4665	15.64
Media	20576	69.00
Moderadamente alta	2968	9.95

### 3.5. Minería

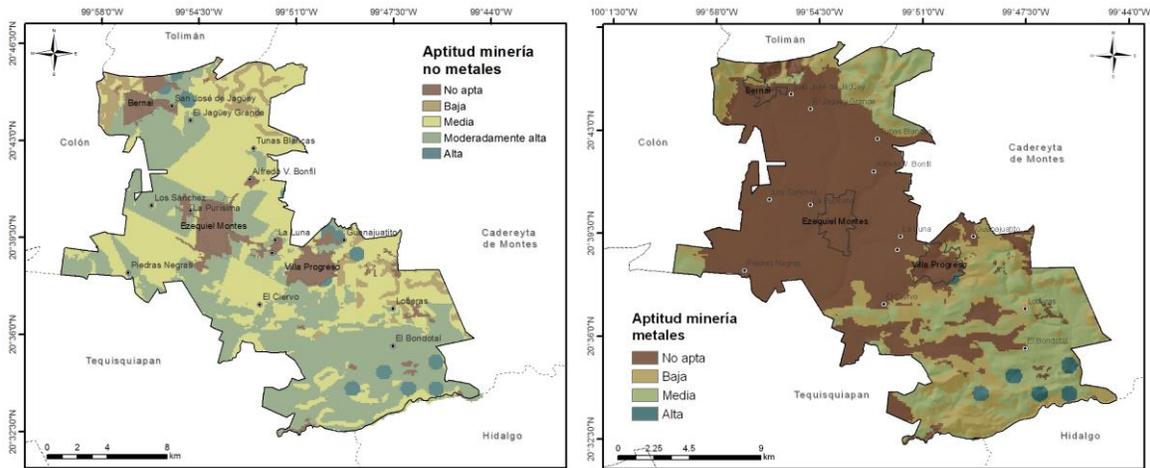
Para poder determinar los porcentajes y áreas de mayor aptitud para el sector minero, se tomaron en cuenta características relacionadas con los suelos y las rocas, las distancias existentes entre la población, hacia los cuerpos de agua y la accesibilidad. La presencia de la actividad minera se da en mayor parte en la zona sur del municipio, aunque también existe presencia en el centro y al norte del mismo.

La aptitud de la minería presenta un índice alto sobre todo en los terrenos más escabrosos, sin embargo, apenas representan el 2.55% del territorio de Ezequiel Montes, pero que es justo en esas zonas donde se está presentando con más intensidad esta actividad. El porcentaje más alto, con 42.42%, corresponde a una aptitud moderadamente alta y abarca áreas con terrenos más accesibles, pero que son lugares donde se pudiera potenciar esta actividad.

Cuadro 40. Aptitud minería del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	2777	9.26
Baja	1658	5.53
Media	12066	40.24
Moderadamente alta	12717	42.42
Alta	764	2.55

Figura 41. Aptitud de minería de no metales y de minería de metales en el municipio de Ezequiel Montes



En cuanto a minería de metales, la superficie apta para la realización de esta actividad es en la parte sur del municipio, principalmente en las localidades de El Bondotal. Solamente el 2.55% (764 Ha) presentan una aptitud alta para la minería de metales, mientras que el 42.42% de la superficie del municipio presenta una aptitud moderadamente alta y tan solo el 9.26% es superficie no apta.

Cuadro 41. Aptitud minería metales del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha	Superficie en %
No apta	2777	9.26
Baja	1658	5.53
Media	12066	40.24
Moderadamente alta	12717	42.42
Alta	764	2.55

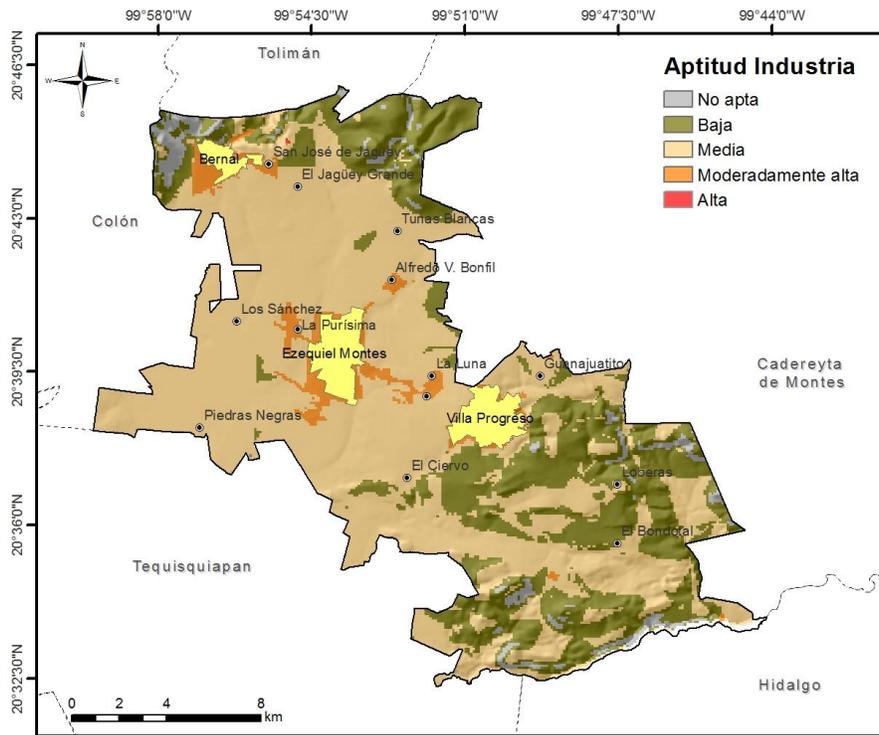
### 3.5.1. Industria

Dentro del municipio de Ezequiel Montes no se distingue una alta presencia de industria, sobre todo comparado con el desarrollo industrial que se está dando en el estado de Querétaro, sin embargo, el desarrollo de otros sectores en el municipio compensa la poca presencia de este sector. En la identificación de las áreas con potencial para la instalación de industria dentro del Municipio se tomaron en cuenta factores como capacidad de uso del suelo, disponibilidad de agua, la distancia a los centros urbanos, accesibilidad, zonas preestablecidas, cercanía a fracturas o fallas geológicas.

Cuadro 42. Aptitud industrial del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha.	Superficie en %
No apta	942	3.15
Baja	8353	27.96
Media	18329	61.36
Moderadamente alta	2244	7.51
Alta	3	.01

Figura 42. Aptitud industrial del Municipio de Ezequiel Montes



Si bien existe una buena porción con una capacidad media (61.36%) para el desarrollo de esta actividad, las características de la zona limitan de alguna forma la instalación de la industria, debido también a que la infraestructura necesaria aún no está disponible.

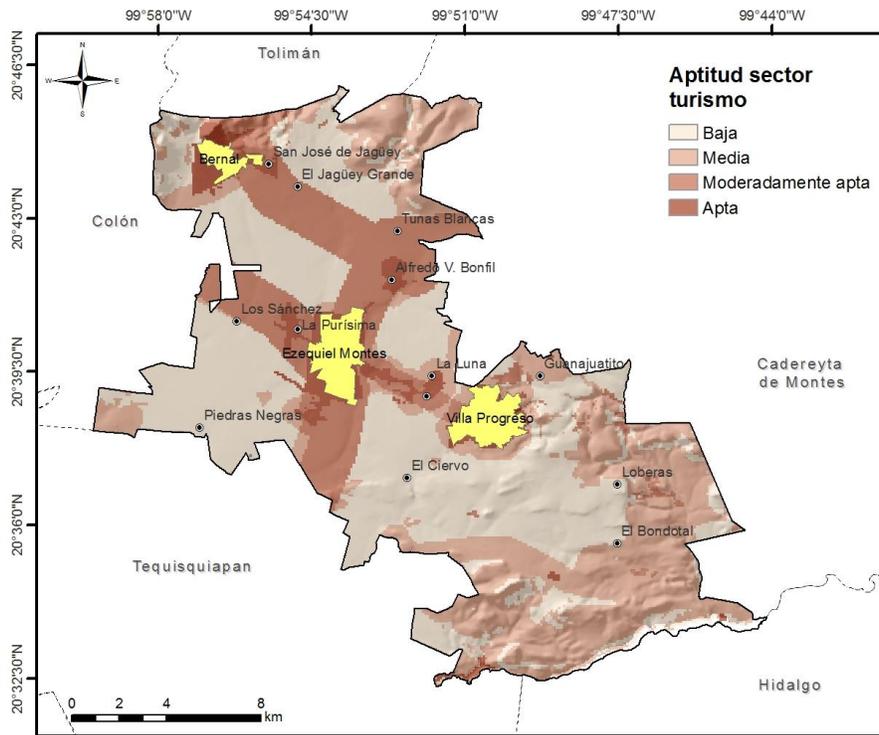
**3.5.2. Turismo**

El turismo en Ezequiel Montes, es una de las actividades más importantes que se está desarrollando, esto debido a la gran presencia de visitantes que acuden cada día a distintos puntos del municipio, lo que representa un apoyo hacia otros sectores como el comercio y a los prestadores de servicios.

La presencia de diferentes atractivos turísticos como la Peña de Bernal y la industria vinícola han hecho que este sector empiece a sobresalir y se considere como unos de los sectores más fuertes del municipio de Ezequiel Montes. Para la identificación de los sitios aptos para esta actividad se consideraron factores como: características litológicas, cuerpos de agua, accesibilidad-conectividad, zonas de relevancia histórica, patrimonios culturales e infraestructura turística.

Para el turismo podemos encontrar que la aptitud baja es la más predominante, con un 43.77%, sin embargo, las áreas designadas para el desarrollo apto ocupan apenas el 8.32%, abarcando todos los atractivos turísticos de Ezequiel Montes.

Figura 43. Aptitud turística del Municipio de Ezequiel Montes



Cuadro 43. Aptitud Turismo del Municipio de Ezequiel Montes

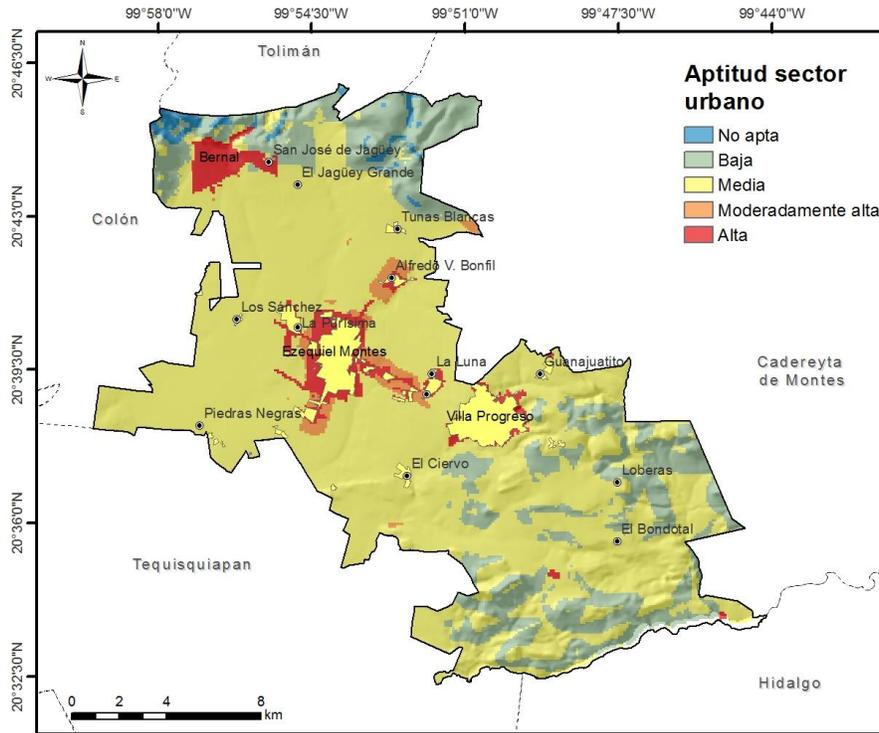
Aptitud	Superficie Ha.	Superficie en %
Baja	13068	43.77
Media	9511	31.86
Moderadamente alta	4791	16.05
Apta	2484	8.32

**3.5.3. Desarrollo Urbano**

La siembre constante de las poblaciones en crecimiento ha hecho que este sector urbano sea de gran importancia hoy en día, sobre todo en aquellas poblaciones urbanas que se encuentran en constante crecimiento, lo cual se vuelve un poco controversial debido a la demanda de espacio y recursos naturales que requiere este sector para que pueda desarrollarse.

El municipio de Ezequiel Montes presenta aptitud apta en algunas zonas para el desarrollo urbano que representan el 7.53% de su superficie cerca de las áreas urbanas más relevantes, debido a que estas zonas ya cuentan con la infraestructura necesaria para el desarrollo de esta actividad. Por otro lado, el 68.35% corresponde a una aptitud media y son las zonas con menor pendiente, a pesar de ser un porcentaje alto, haría falta la infraestructura que sustente el desarrollo del sector urbano.

Figura 44. Aptitud sector urbano del Municipio de Ezequiel Montes



Las áreas no aptas y de baja aptitud no predominan debido a que estas se concentran principalmente en terrenos muy abruptos o de pendientes muy elevadas y que son principalmente las zonas ubicadas al norte y al sur del municipio. Para poder identificar las zonas con aptitud urbana, se analizaron variables como: pendiente, zonas de erosión, disponibilidad de agua, capacidad de uso de suelo, infraestructura y accesibilidad-conectividad.

Cuadro 44. Aptitud urbana del Municipio de Ezequiel Montes

Aptitud	Superficie Ha.	Superficie en %
No apta	369	1.24
Baja	6296	21.08
Media	20417	68.35
Moderadamente alta	539	1.80
Alta	2250	7.53

#### 4. PRONOSTICO

El pronóstico del POEL del municipio de Ezequiel Montes, se concibe como un paso previo para la integración y proyección del diagnóstico y la creación de la imagen objetivo del área de Ordenamiento. El objeto de este es examinar la evolución de los conflictos ambientales a partir del comportamiento futuro de las variables naturales, sociales y económicas y su influencia en el patrón de distribución de los usos del suelo en el Municipio, así como en los procesos de degradación ambiental que ocurren en el mismo.

Dentro del proceso de creación de este apartado se construyen escenarios posibles, los cuales expresan las visiones tendencial y contextual del esquema de ocupación y aprovechamiento del territorio de Ezequiel Montes.

Básicamente los escenarios antes planteados se conciben de la siguiente manera, el escenario tendencial, presupone la continuación de las tendencias actuales que originan problemas ambientales, sociales, y económicos en el Municipio, y que se relacionan con la utilización histórica del mismo (siguiendo las proyecciones del diagnóstico); Y el escenario contextual, modela

el comportamiento actual del territorio, partiendo de la ejecución de proyectos gubernamentales y/o privados que impacten directamente sobre los atributos necesarios para la aptitud de cada sector.

Dichos escenarios elaborados, representan la plataforma geográfica y de concepción holística, de cuyo análisis, discusión y validación por parte de diferentes actores y representantes sectoriales del municipio, se deriva la construcción de un modelo territorial deseado, el cual servida como guía para el manejo del territorio.

**4.1. Modelo conceptual**

El modelo conceptual, es un instrumento sintético que precisamente esquematiza dichas relaciones. Éste, resulta esencial para comprender la dinámica territorial; lo que implica conocer el papel de cada elemento del sistema, a fin de evaluar cómo diferentes acciones efectuadas sobre partes del mismo, acentúan o atenúan las tendencias de su comportamiento. Lo anterior permitirá diseñar los diversos escenarios planteados en esta fase del POEL.

**4.1.1. Análisis del modelo conceptual**

Para comprender la dinámica de un sistema, (el estado del territorio), se utilizan modelos que permiten evaluar su comportamiento a partir de la comprensión integral y holística de las causas estructurales del mismo. Dentro de éstos se encuentra el SINFONIA: Sistemática de interpretación de la naturaleza de los factores que influyen sobre las organizaciones y sus nexos internos y ambientales (Jung y Heussen, 1997).

Este es un método aplicable a sistemas complejos, diseñado particularmente para su aplicación en problemas de planificación y gestión. Consiste en una secuencia de pasos prácticos de reflexión y de trabajo individual y colectivo, cuyos resultados reflejan siempre puntos de vista subjetivos de los usuarios de la herramienta. El proceso metodológico bajo el cual opera el modelo consiste en los siguientes pasos, mismos que fueron aplicados para la determinación de modelo conceptual.

**Panorama del Sistema.** incluye la definición del problema u objetivo a abordar; y la identificación de los factores (sociales, ambientales, económicos, institucionales, políticos) que influyen en el problema definido. Se responde a la pregunta ¿Qué factores influyen en el estado actual del territorio?

**Matriz de influencia.** Con ésta, se valora la capacidad de influencia de cada factor sobre los demás, obteniendo un panorama dinámico del sistema.

Los factores de influencia ya definidos se registraron en la matriz en forma de palabras clave. Cada factor corresponde a una letra, en donde la secuencia respecto a la importancia de cada factor, no es importante. Posteriormente al llenado de los campos correspondientes de la matriz de influencia, se obtuvieron en la misma los datos que determinarán el valor de importancia de cada factor, en el cúmulo de nexos que ocurren en el sistema:

La suma activa ( $\Sigma SA$ ): Indica la intensidad de la influencia del factor en el sistema global en relación a otros. La suma pasiva ( $\Sigma SP$ ): Indica la intensidad (relativa) que tienen los demás factores del sistema sobre el factor. Finalmente, el resultado del producto de la suma activa y la suma pasiva, es determinante en la identificación de los factores de mayor influencia. De acuerdo a la metodología, se determinaron los factores críticos, activos, pasivos e inertes del sistema.

Cuadro 45. Matriz de influencia para el modelo conceptual.

A. Agua (disponibilidad y calidad)	H. Crecimiento demográfico	P. Educación ambiental
B. Aire (calidad- ladrilleras)	I. Demanda de infraestructura (vial, servicios)	Q. Participación ciudadana
C. Suelo (erosión- fertilidad)	J. Aplicación de instrumentos	R. Desigualdad social (calidad de vida)
D. Vegetación (deforestación)	K. Minería	S. Políticas públicas
E. Conservación (integridad ecológica, conectividad, servicios ambientales)	L. Industria	T. Coordinación intersectorial e interinstitucional
	M. Agropecuario	
F. Contaminación (agua, aire, suelo)	N. Turismo	
G. Crecimiento urbano	O. Comercio y servicios	

#### **4.1.2. Factores críticos**

Son factores que tienen una alta influencia sobre el sistema, pero también son altamente influenciados por otros factores. Por lo tanto, cualquier intervención en éstos, puede lograr una alta repercusión (positiva o negativa) sobre el territorio, por lo que demandan especial atención.

El factor crítico de mayor impacto es el Urbano. Definido por la urbanización, es una forma espacial de ocupación concentrada y densa que ocasiona complejos cambios espaciales ante la forma de aprovechamiento del suelo. En Ezequiel Montes, este proceso ha estado acompañado por cambios en la distribución de los asentamientos humanos y su intensificación, lo que ha conllevado a la expansión urbana y a la conurbación, principalmente en aquellas con mayor presión.

El modelo de crecimiento urbano es discontinuo y disperso, que se apoya en gran medida en la infraestructura existente, en el que la gestión inmobiliaria y la actuación personal de distintos agentes resultan decisivas; siendo la principal fuerza promotora para el cambio de uso del suelo, sin importar su vocación (presión urbana).

Se identificó que el factor presenta impactos considerados como negativos con los factores contaminación, aire, suelo, vegetación, actividades agropecuarias y la aplicación de instrumentos.

El Agua, fue el segundo factor en importancia, siendo el que mayor número de conexiones presenta, derivado a que es un componente esencial para el desarrollo de los demás. Es un factor crítico, porque su calidad y su disponibilidad están determinadas de la influencia de los otros factores; por ello se consideró el "grado de presión" sobre el recurso, como un elemento para establecer el tipo de relación.

La Conservación es el tercer factor crítico que sigue en cuanto al número de relaciones que presenta con los demás componentes, y el cuarto en cuanto al grado de influencia en todo el ecosistema. Una de las razones por las que este componente presentó valores tan altos, es debido a su relevancia para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales de los cuales directa e indirectamente, dependen todos los componentes que se desarrollan en el Municipio. Este es altamente influenciado por el sector urbano, los sectores productivos (en particular la minería, las actividades agropecuarias y el turismo) así como las políticas públicas.

La demanda de infraestructura fue contemplada como un factor independiente, debido a que es un componente detonante para el desarrollo de diversos sectores como el urbano, el turístico y el industrial. En este sentido, se contempla la infraestructura en términos de vialidades, prestación de servicios básicos (agua, luz, drenaje, telefonía); áreas adecuadas para el establecimiento de viviendas, industrias, etc. Este es un factor relevante en el cambio de uso del suelo.

Finalmente, todos los sectores productivos comprendidos dentro del modelo conceptual, entre los que están, el turismo, las actividades agropecuarias, el comercio y servicios, la industria y la minería, son considerados factores críticos.

#### **4.1.3. Factores activos**

Son factores que ejercen una fuerte influencia sobre el sistema, pero que presentan una baja influenciabilidad por parte de los otros componentes. Al modificar estos factores en forma directa o con ayuda de otros se puede obtener una mejor orientación de lo relativo a la solución de conflictos.

Los factores activos contemplados en el modelo conceptual, no son tangibles en términos de su representación espacial, pero por sus características condicionan las decisiones que se toman en el entorno municipal, desde el punto de vista social, económico, político y ambiental.

En el esquema de correlaciones, estos han quedado representados en la parte superior, como una línea que influye transversalmente (triángulo) sobre el resto de los factores, por lo que no presentan conectores.

Las políticas públicas representan el principal factor activo y el tercero en influencia en el sistema socioambiental. Como factor *decisivo*, este queda definido de acuerdo al "nivel de eficiencia" de su actuación.

La educación ambiental, definida a partir de su calidad y cobertura, es de igual manera un factor que actúa transversalmente. Actualmente la connotación desfavorable que existe sobre el factor a nivel local y regional, por la falta de educación de calidad y multinivel (incluye sector educativo, privado y gubernamental), no ha permeado en la concientización requerida para la toma de decisiones.

La participación ciudadana presupone la distribución del poder de decisión entre los integrantes de una comunidad. Esta implica que la *gente* de Ezequiel Montes se involucre en el control de su espacio. Dentro del modelo conceptual este factor presenta un conector de interdependencia con el de educación ambiental, puesto que a pesar de que se promuevan bajo diversos mecanismos los procesos de participación social, se requiere la disposición y concientización de la comunidad sobre la importancia de participar en el proceso de planeación territorial para garantizar la viabilidad del instrumento y el seguimiento del mismo.

La ordenación del territorio busca establecer, sobre la base territorial, la coordinación entre las políticas sectoriales y entre las diversas administraciones públicas para alcanzar un desarrollo equilibrado a nivel social y territorial. Por ello, la coordinación intersectorial e interinstitucional se contempló como factor activo dentro del modelo. Aunque de gran relevancia para conducir las actuaciones sectoriales y territoriales, en el modelo actual la influencia de este factor queda "limitada" debido a la alta descoordinación institucional en la práctica y a la falta de articulación o compatibilidad entre los múltiples instrumentos de planeación existentes.

#### **4.1.4. Factores pasivos**

Estos ejercen una baja influencia y tienen alta influenciabilidad en el sistema. Generalmente las intervenciones en estos factores, tardan mucho, antes de repercutir en el sistema en general. Dentro de estos se ubican los recursos naturales que se consideraron como componentes del modelo, como son la vegetación, el suelo y el aire, enfatizando en los principales procesos de degradación que los afectan: la deforestación, la erosión y pérdida de la fertilidad; y la contaminación atmosférica principalmente por las emisiones provenientes de las ladrilleras.

Asimismo, se consideró por aparte la Contaminación (principalmente del agua, aunque también incluye suelo) como un factor que está en los límites entre los factores pasivos- y críticos; pues este de manera indirecta, tiene efectos importantes en el resto de los componentes del sistema.

#### **4.1.5. Factores inertes**

Estos son poco influenciables y ejercen una menor influencia que el resto de los factores. El crecimiento demográfico se consideró como factor inerte, debido a que, si bien tiene influencia en la dinámica territorial, éste responde a procesos naturales que ocurren en las poblaciones humanas.

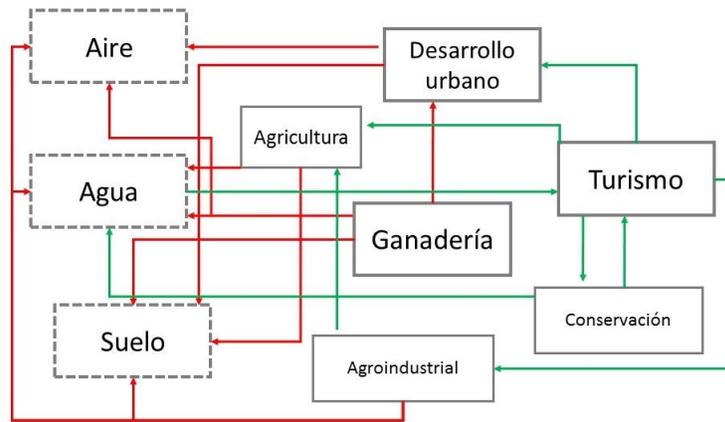
### **4.2. Construcción de escenarios**

#### **4.2.1. Escenario actual**

Responde a la premisa **¿En dónde estamos y hacia dónde vamos?** Consiste en la percepción de la situación actual del Municipio y su tendencia a largo plazo; por lo tanto, también corresponde a un escenario tendencial.

En función del análisis elaborado por los distintos sectores representados en las mesas de participación, se han identificado a sectores como la ganadería, el desarrollo urbano y el turismo como los que ejercen una mayor influencia sobre los recursos, cabe mencionar que esta es de tipo negativa, lo cual puede ser traducido como practicas poco amigables con el medio ambiente y un aprovechamiento de recursos desmedido. Cabe destacar que se identificó una relación negativa entre sectores, él fue de la ganadería al desarrollo urbano, y únicamente una relación positiva de los recursos a los sectores, específicamente del agua hacia el turismo, el cual cabe mencionar junto con la conservación no ejercen ninguna relación negativa con ningún sector o recurso identificado.

Figura 45. Esquema del escenario tendencial del municipio de Ezequiel Montes.

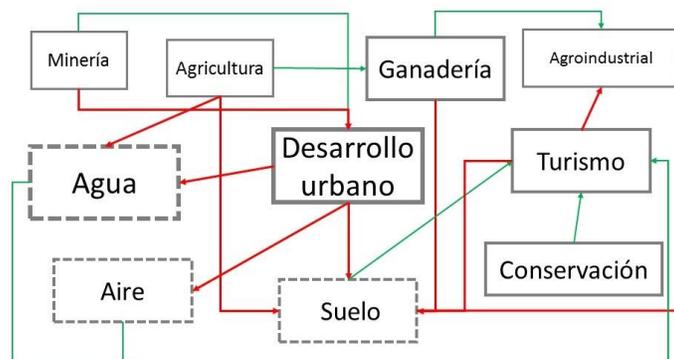


Resalta también dentro de este esquema, que sectores como la agricultura la agroindustria, la conservación y el desarrollo urbano son percibidos como beneficiarios del turismo, lo cual ubica a esta última como una actividad importante para los participantes. Escenario contextual

**¿Hacia dónde podemos ir?** Consiste en la elaboración del escenario posible, considerando las variables y acciones probables que pueden emprenderse dentro del municipio.

El escenario contextual fue planteado de forma tal que se centra al desarrollo urbano como un eje fundamental del territorio, ya que se vislumbra como uno de los que llegan a tener mayor importancia, sin embargo no se visualiza una reducción de sus impactos, al contrario se incrementa, lo cual puede ser derivado de que se este se ve como un sector con un constante e importante crecimiento; en niveles de importancia se puede notar que se percibe una persistencia tanto de los sectores y los recursos, sin embargo se añade un sector más a este escenario, la minería, el cual por sus características se identifica como uno que traerá relaciones negativas con el recurso suelo, en los cambios más notables, se espera una relación de beneficio entre los sectores ganadero y agroindustrial, lo cual se identifica como una posible oportunidad para mejorar la productividad, así mismo con la agricultura.

Figura 46. Esquema del escenario contextual del municipio de Ezequiel Montes.



#### 4.2.1.1. Tendencias sectoriales

Se basa en el supuesto general de que las condiciones históricas y actuales que se han desarrollado en el Municipio, permanecen relativamente constantes, y por lo tanto el futuro proyectado sigue estas tendencias.

Este escenario es generado a partir de una proyección derivada del análisis de cambio de uso del suelo (presentado en apartados previos), extrapolar los patrones históricos de cambio a un futuro proyectado al año 2040.

Para ello, se utilizó el Modelo de Evaluación de Uso del Suelo (LCM: *LandChangeModelerforEcologicalSustainability*) integrado dentro del software IDRISI selva. El módulo permite realizar una rápida evaluación de las tendencias de cambio, utilizando a su vez variables explicativas que puedan influir al cambio de cada categoría de uso del suelo. Por ejemplo, el crecimiento urbano asociado a las vialidades. Se reclasificaron las clases de uso del suelo a categorías más generales, quedando las siguientes: 1) urbano (incluye áreas de infraestructura); 2) agricultura de temporal; 3) agricultura de riego; 4) pastizal; 5) cuerpo de agua; 6) matorral; 7) matorral perturbado; 8) bosque templado 10) bosque templado perturbado; y 11) zonas sin vegetación aparente.

De acuerdo a la proyección generada, la mayoría de coberturas de vegetación (en sus distintos estados), presentarán una reducción con respecto al escenario actual, representando el 7.76% del territorio municipal, siendo las que presentan un mayor índice de pérdida las correspondientes a los matorrales y pastizales, mientras que las coberturas con mayor ganancia a futuro corresponden a las de suelos urbanos y de agricultura de temporal, los cuales según las tendencias que presentan seguirán creciendo en su mayoría alrededor de las zonas ya establecidas, siendo que para los suelos urbanos, las áreas de conurbación se verán aumentadas en sus principales localidades urbanas.

Figura 47. Uso de suelo y vegetación proyectado al año 2040.

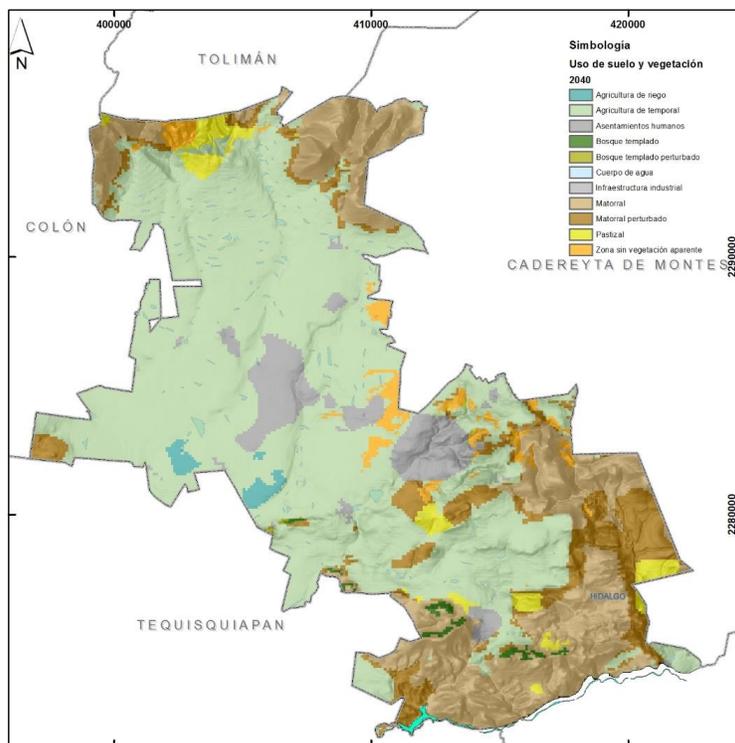
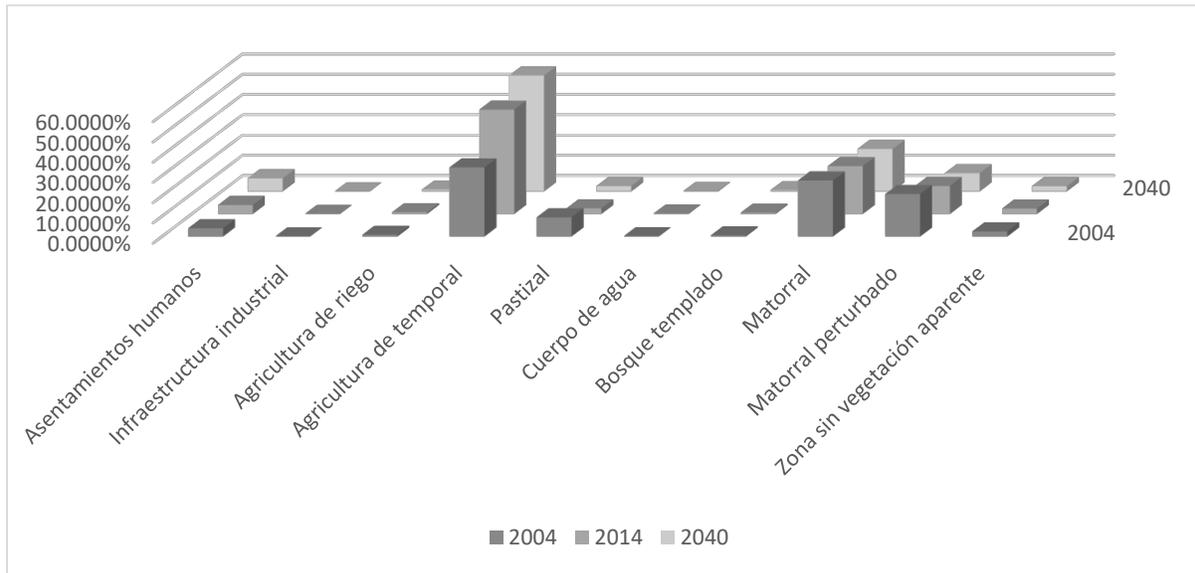


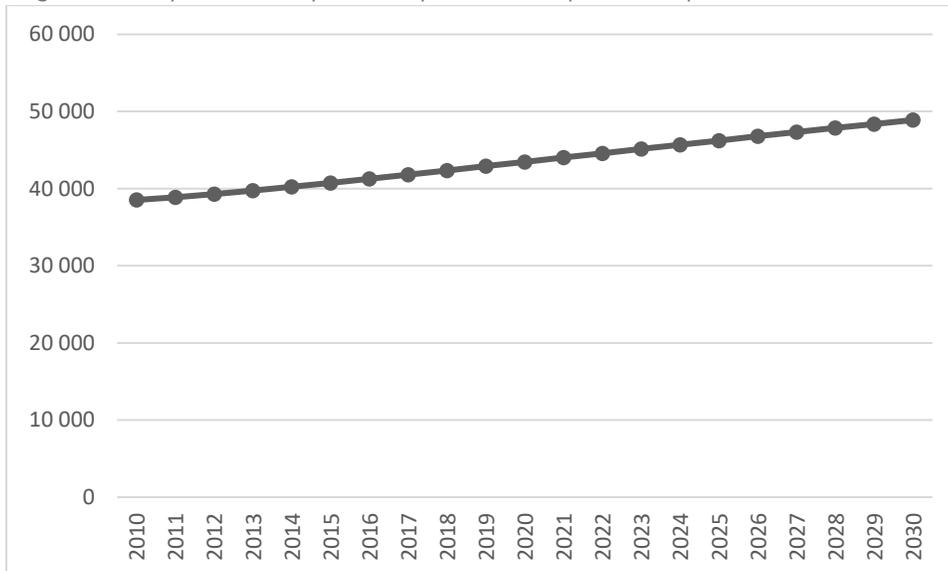
Figura 48. Porcentaje superficial por categoría de uso de suelo y vegetación.



**4.2.2. Crecimiento urbano y poblacional**

La expansión urbana es uno de los factores que influye y determinará de manera decisiva los cambios de uso del suelo. Este crecimiento ha estado vinculado a la dinámica poblacional en aumento, a las demandas de infraestructura derivadas, así como las actividades económicas emergentes.

Figura 49. Proyecciones de población para el municipio de Ezequiel Montes 2010-2030.



La especulación del suelo en las áreas ubicadas dentro de la mancha urbana de la cabecera municipal, así como de zonas turísticas importantes durante las últimas dos décadas, ha ocasionado un desplazamiento de la población de menor capacidad adquisitiva hacia las periferias. Lo cual puede implicar un establecimiento de asentamientos irregulares en zonas de baja vocación, o bien no determinados bajo el área normativa, esto aunado a la poca o nula aplicación de los instrumentos de planeación urbana existentes, ha conducido a una ocupación del suelo irregular y desordenada, en donde la estructura urbana se va "adaptando" a los cambios y presiones; más no responde a las necesidades de desarrollo que requiere el municipio, ni a la vocación de su territorio.

De acuerdo a las estimaciones realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010), siguiendo las estadísticas actuales en el 2030 el municipio de Ezequiel Montes tendrá una población de 48,898 habitantes, lo que equivale a un aumento de aproximadamente el 79% de la población contabilizada en el Censo 2010, de 38,536 habitantes.

#### 4.2.3. Cambios de la frontera agropecuaria

A pesar de que el sector primario es el que menos representativo en términos de la población económicamente activa, las actividades agropecuarias seguirán manteniendo una vinculación fuerte a las condiciones de subsistencia, por lo tanto, el desarrollo de esta actividad en el municipio continuará representando la mayor superficie territorial municipal.

Los cambios proyectados de acuerdo al escenario de cambio, estarán vinculados tanto a la conversión de áreas agrícolas a zonas urbanas y al crecimiento de la frontera agropecuaria por sobre los relictos de los ecosistemas presentes en el municipio.

Cuadro 46. Cambios proyectados de áreas agrícolas a zonas urbanas.

Año	Crecimiento en Ha	Porcentaje superficial de crecimiento
Actual	15584	17.38% (respecto al año 2004)
Futuro (2040)	17286	5.70%

#### 4.2.4. Tendencias de Deterioro Ambiental

Las actividades humanas y las interacciones entre estas, pueden promover o potenciar algunos procesos de degradación ambiental que ocurren en el Municipio, dentro de los cuales se encuentran:

- Alteración de los ecosistemas y de su capacidad para proveer bienes y servicios ambientales. Derivado de la fragmentación y de la perturbación de los sistemas naturales y de sus recursos. Cambio de uso del suelo.
- Contaminación ambiental. Inadecuado manejo de los residuos sólidos y de las descargas de aguas residuales. Asimismo, mecanismos de control de emisiones en ladrilleras, y de aplicación de productos agroquímicos en las áreas de cultivo.
- Pérdida de la cobertura vegetal. Deforestación y antropización de la vegetación impulsada por el cambio de uso del suelo.
- Degradación del suelo. Intensificación de los procesos erosivos y de sedimentación, derivado de las actividades extensivas (ganadería, agricultura) y extractivas; de la falta de cobertura y de la alteración de cabeceras de cuencas.
- Pérdida de la biodiversidad. La alteración de los ecosistemas naturales causa fuertes impactos sobre la viabilidad de poblaciones de diversas especies, muchas altamente susceptibles a desaparecer.

Para poder analizar las tendencias de deterioro ambiental, basándose en las relaciones determinadas en el modelo conceptual, se utilizó un análisis de impacto cruzado, a través del método KSIM (Kane, 1972), que tiene la capacidad de combinar datos cuantitativos y cualitativos dentro de un esquema analítico, ordenado y coherente.

Esta técnica de simulación dinámica necesita: 1) identificar las variables relevantes; 2) decidir qué interacciones entre ellas son positivas (un incremento de A, ocasiona un incremento de B), negativas (un incremento de A, conlleva a un decremento de B) o neutras; 3) asignar valores iniciales a las variables; 4) establecer la magnitud relativa de las interacciones (por ejemplo, el doble de A produce una reducción de B a la mitad) y 5) especificar el tiempo de la simulación (Kane, *et al.*, 1973; Bojórquez y Ortega, 1989).

Los valores iniciales de las variables y sus límites se transforman a una escala de 0 a 1. Para asignar estas probabilidades iniciales de ocurrencia, el equipo consultor consideró el comportamiento de los sectores expresado en el modelo conceptual y su relación con los procesos de degradación señalados (considerando el diagnóstico). Los valores asignados son: urbano (0.4); agropecuario (0.3); turismo (0.2); industria (0.1); minería (0.1) y conservación (0), debido que las actividades del sector contrarrestan el deterioro ambiental.

Es de señalar que, para efecto de este análisis, el sector comercio y servicios se consideró dentro del urbano, en términos de su expresión territorial.

Después, se preparó una matriz de interacciones en cuyas columnas y filas se enlistan las variables causantes de impactos ( $X_j$ ) y las variables receptoras de impactos ( $X_i$ ), respectivamente. Los coeficientes de interacción se escriben en las interacciones de la matriz y representan el efecto de  $X_j$  sobre  $X_i$ . Sus valores, medidos en una escala cardinal (0= nula; 1= baja; 2= moderada; 3= alta; 4= muy alta) pueden ser positivos, negativos o neutro (dependiendo del signo +/- de la interacción).

Cuadro 47. Matriz de interacciones.

Sectores	Urbano	Industrial	Turismo	Minería	Agropecuario	Conservación
Urbano		1	1	0	2	-3
Industrial	1		1	1	1	-1
Turismo	1	1		2	1	-1
Minería	0	0	1		0	-2
Agropecuario	0	0	1	0		-3
Conservación	0	0	0	0	0	

Cabe señalar que la interacción se calificó como positiva o negativa, de acuerdo a la influencia que tiene la misma para generar algún deterioro ambiental.

Cuadro 48. Descripción de las interacciones.

Sectores	Urbano	Industrial	Turismo	Minería	Agropecuario	Conservación
<b>Urbano</b>		La expansión urbana acompañada del crecimiento poblacional, incentivará el desarrollo y/o ampliación industrial en el municipio. En términos del impacto ambiental, la contaminación derivada y los cambios radicales de uso del suelo, afectarán la oferta de servicios ambientales.	La oferta comercial y de servicios que impulsa el crecimiento de la cabecera municipal, también atraerá mayor turismo a la zona. El deterioro ambiental viene dado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y aguas residuales y el impacto ocasionado por el cambio de uso del suelo al promover más inmuebles para el desarrollo turístico.	Este sector no tendrá una repercusión significativa sobre el minero.	Ante la demanda de suelo urbano, terrenos de uso agropecuario será sometido a cambio, privilegiando el mercado inmobiliario, pero a la vez presionando los ecosistemas locales para la expansión de la frontera agropecuaria.	Se considera que la interacción entre los dos sectores es negativa, puesto que el sector urbano promueve la inestabilidad ecológica, derivada de la fragmentación, la alteración en la calidad y disponibilidad de recursos y el cambio de uso del suelo.
<b>Industrial</b>	Existe una presión para crecimiento industrial, en especial a lo largo del eje carretero. Esto favorecerá la conurbación con la cabecera municipal. El deterioro ambiental está asociado al desarrollo urbano y a la contaminación.		La interacción de los sectores está dada más que nada por la oferta de productos derivados de la industria artesanal que se lleva a cabo en Ezequiel Montes. De continuar los actuales esquemas de manejo en cuanto al aprovechamiento de los Sabinos y la vegetación de galería para la elaboración de artesanías, el impacto principal estará asociado a la alteración y/o eliminación de este tipo de vegetación.	Las industrias a generarse en el municipio promoverán la demanda de insumos mineros y con ello la degradación ambiental asociada con el crecimiento del sector.	Esta interacción ocurre por dos vías de diversa afectación ambiental. Por un lado, el cambio de uso del suelo impulsado por el establecimiento de industrias en suelo de uso agropecuario, y por otro la demanda de insumos provenientes de este sector para abastecer las necesidades industriales.	Al igual que en el sector urbano, la degradación está asociada a la calidad ambiental y el estado de los ecosistemas.

<p><b>Turismo</b></p>	<p>Al ser una actividad de alto peso para la economía local, las demandas de infraestructura, comercios y servicios asociados favorecerá el crecimiento urbano. Impactos asociados al cambio de uso del suelo.</p>	<p>El turismo como actividad económica de gran relevancia, interactúa con la industria artesanal, típica del municipio, por lo que se continúan presionando los recursos naturales de donde se obtienen la materia prima para la elaboración de artesanías.</p>		<p>Una de las atracciones turísticas del municipio, gira alrededor de la oferta de rocas, gemas y cuarzos, algunas de las cuales se extraen localmente. El turismo continuará siendo un importante motor para la actividad minera en la zona, lo que contribuirá a la intensificación de las actividades de extracción, y la transformación de los ecosistemas naturales en donde se encuentran ubicados los distritos mineros.</p>	<p>La interacción entre los sectores es desde el punto de vista comercial, con la oferta de productos locales al turismo. Esto promueve la intensificación de la actividad agrícola, principalmente de riego, con mayores demandas de insumos (agua, fertilizantes, agroquímicos) y los impactos derivados.</p>	<p>Si bien el turismo sin control puede causar impactos sobre ecosistemas naturales, el turismo también puede ser un motor importante para promover su conservación, a través del desarrollo de actividades no intensivas, como Unidades de manejo para la vida silvestre, parques o museos naturales, entre otros. Por ello se consideró una interacción positiva.</p>
<p><b>Minería</b></p>	<p>La interacción entre sectores no es significativa en términos de los impactos ambientales.</p>	<p>La interacción entre sectores no es significativa en términos de los impactos ambientales.</p>	<p>Como se expuso anteriormente, la actual actividad minera está sumamente vinculada al sector turístico y continuará con dicha tendencia. Por lo tanto, las modificaciones ecosistémicas asociadas se verán intensificadas con la demanda turística hacia los productos derivados de este sector.</p>		<p>La interacción entre sectores no es significativa en términos de los impactos ambientales.</p>	<p>La interacción entre los sectores es conflictiva, debido a los mismos requerimientos territoriales para su desarrollo, por lo tanto, se asignó un tipo de interacción negativa. De aplicarse políticas de manejo minero adecuado, estos sectores podrían complementarse.</p>

<p><b>Agro-pecuario</b></p>	<p>Este sector no tendrá una repercusión significativa sobre el urbano; ni en el deterioro que éste ocasiona.</p>	<p>Este sector no tendrá una repercusión significativa sobre el industrial; ni en el deterioro que éste ocasiona.</p>	<p>La interacción entre los sectores está dada por el desarrollo de ciertos cultivos y lo relacionado con su venta y/o comercialización. En este sentido el deterioro ambiental está vinculado a la demanda de recursos (agua) y de insumos agrícolas (pesticidas, fertilizantes) que finalmente tendrán un impacto sobre el suelo. Puede llegar a ser una relación positiva en términos ambientales.</p>	<p>Este sector no tendrá una repercusión significativa sobre el minero; ni en el deterioro que éste ocasiona.</p>		<p>La forma tradicional en el que se llevan a cabo las actividades agrícolas y pecuarias (extensivas) en el municipio, impactan severamente a los sistemas naturales, modificándolos, promoviendo la aparición de plagas o especies invasoras, entre otros aspectos que alteran su estructura y función y que por lo tanto contrarrestan las acciones de conservación. Bajo un ordenamiento consensuado y otras formas de manejo, las actividades entre sectores pueden complementarse</p>
<p><b>Conservación</b></p>	<p>La implementación de acciones de conservación tendrá beneficios indirectos en el desarrollo urbano, al garantizar la provisión de bienes y servicios de calidad en el municipio. Esto se reflejará en una mejora de la calidad de vida de la población en general.</p>	<p>La conservación de los sistemas naturales y sus recursos, bajo ciertas condiciones, permitirá la disponibilidad de insumos requeridos para el desarrollo industrial en el municipio.</p>	<p>Como actividades que pueden ser complementarias la conservación es un atractivo para un nuevo mercado turístico ávido de espacios naturales.</p>	<p>La conservación del acervo minero con el que cuenta Ezequiel Montes, garantizará el potencial de aprovechamiento minero que cuenta el municipio.</p>	<p>Como actividades que pueden complementarse, la conservación permite garantizar mejores insumos para el desarrollo agropecuario, al proveer bienes y servicios (agua, suelo, aire, vegetación) que pueden incrementar la producción y mejorar su calidad.</p>	

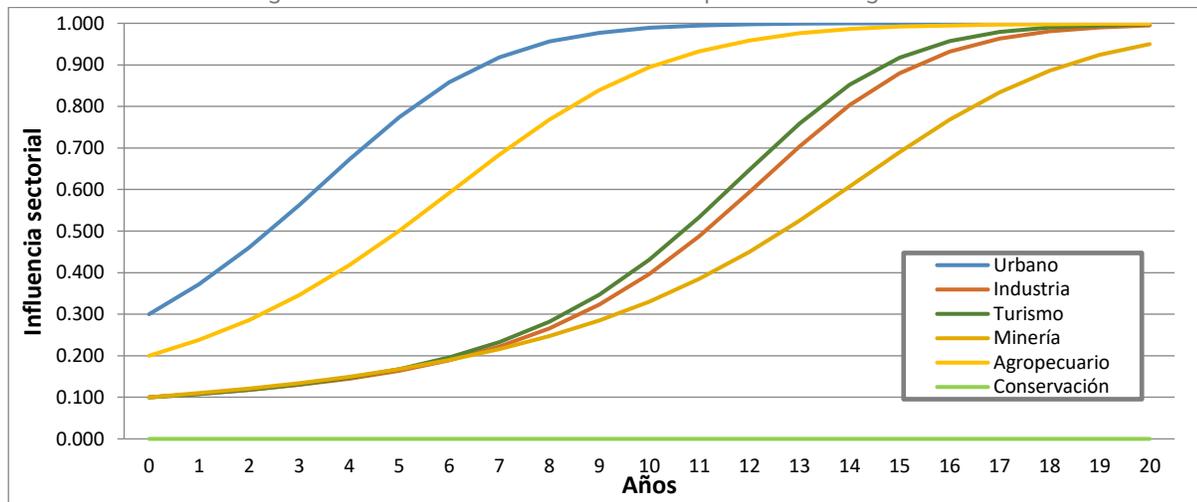
Una vez determinados los valores de la matriz KSIM se procedió a correr el modelo correspondiente, para lo cual se utilizó el algoritmo de Kane (1972):

$$\Phi_{it} = \frac{1 + \frac{\Delta t}{2} \sum_{j=1}^N [|\alpha_{ij}| - (\alpha_{ij})] x_j}{1 + \frac{\Delta t}{2} \sum_{j=1}^N [|\alpha_{ij}| + (\alpha_{ij})] x_j}$$

Donde:  $\alpha_{ij}$  son los elementos de la matriz de interacción, dado el impacto de  $X_j$  sobre  $X_i$  y  $t$  es el intervalo de tiempo (20 años). El resultado del modelo se presenta en el siguiente gráfico, en el que se observa la variación de la influencia de los sectores en los procesos de degradación ambiental, a través del tiempo, producto de las interacciones sectoriales.

De acuerdo a este análisis, de continuar con las tendencias actuales de ocupación y uso del territorio, todos los sectores, con excepción del sector conservación, incrementarán a través del tiempo su incidencia en el deterioro ambiental del municipio.

Figura 50. Influencia de los sectores en los procesos de degradación ambiental.

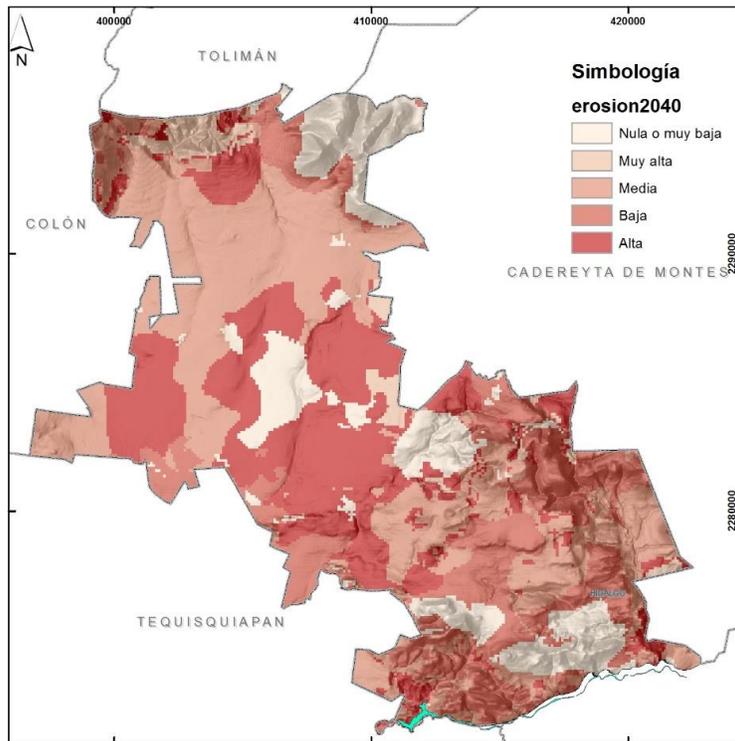


#### 4.2.5. Suelo

Como recurso esencial para las actividades humanas, el suelo es particularmente vulnerable a sufrir cambios en sus características estructurales y funcionales, derivado de su historia de uso y manejo. La erosión es un proceso de degradación del suelo, que ocasiona cambios en diversos atributos ambientales como la calidad y disponibilidad de agua; la capacidad de uso y fertilidad de la tierra; el potencial de aprovechamiento del área afectada y los riesgos.

De acuerdo a la estimación tendencial de pérdida de suelo, a través del método RUSLE, el 27% de la superficie municipal se encontrará afectado por un proceso erosivo alto (comparado con el 6% actual), y un 3% por un proceso muy alto, parámetro que en el escenario actual aún no se identifica.

Figura 51. Erosión en el municipio proyectada al año 2040.



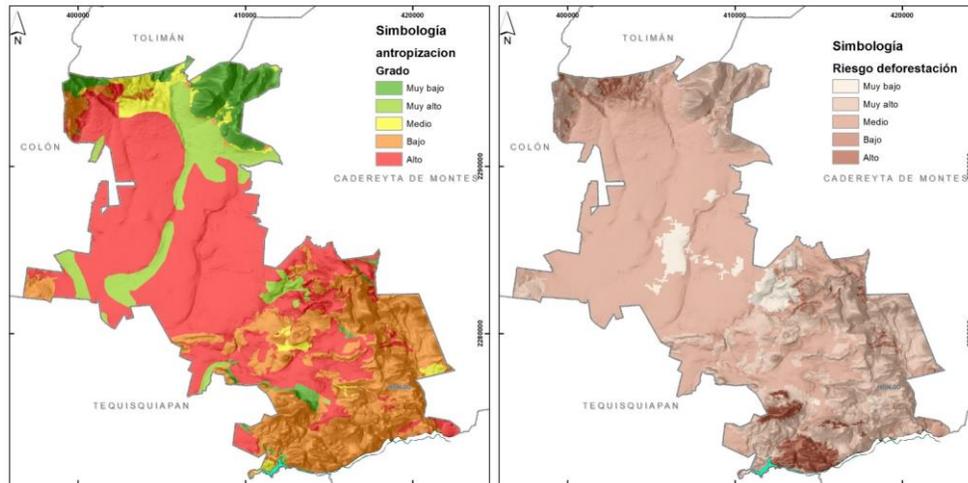
**4.2.6. Vegetación**

Las modificaciones en la composición vegetal, tienden a favorecer especies oportunistas que cambian la función integral de los ecosistemas (antropización), o bien la completa alteración de la cobertura vegetal (deforestación). Esto tiene implicaciones importantes en la vocación del territorio, derivado del efecto directo de la vegetación sobre atributos importantes como la disponibilidad de agua (recarga); la estabilidad del suelo (erosión y riesgos); los coeficientes de uso (coeficiente de agostadero) y la conectividad ecológica. En función de las proyecciones estimadas, el 51% del área que comprende el municipio presentará un grado alto de Antropización y un 9% uno muy alto, lo cual es indicador de que un alto grado de la cobertura será sujeta a procesos de cesión de cobertura

En cuanto a la deforestación, el 33% de la superficie, presentará un riesgo de deforestación de muy alto; mientras que el 58% un riesgo medio y únicamente un 6% un riesgo de bajo a muy bajo.

Si bien, la condición de riesgo parece muy similar al del escenario actual, las áreas con rangos intermedios, incrementarán considerablemente. Sin embargo, existirán áreas que por su inaccesibilidad presentarán menor presión de cambio de uso del suelo, lo que permitirá conservar la vegetación remanente.

Figura 52. Antropización de la vegetación y riesgo por deforestación del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.7. Agua

De los atributos ambientales contemplados para el análisis de aptitud territorial, la disponibilidad y calidad del agua es uno de los más relevantes, que condiciona el desarrollo de diferentes sectores.

Cabe recordar que el abastecimiento de agua del Municipio es principalmente de la extracción de agua subterránea y del aprovechamiento de diversos manantiales presentes en la entidad municipal.

El 67% del municipio se ubica en el acuífero del Valle, el cual está identificado como un acuífero en *recarga* (de acuerdo a la Asociación Geohidrológica Mexicana y la CEA), aunque no existen datos de la condición real del mismo, debido a la carencia de un Comité Técnico de Aguas Subterráneas y por lo tanto a la poca instrumentación y planeación relativa a su extracción.

De acuerdo a las estadísticas publicadas por la Comisión Nacional del Agua para el periodo 2001- 2006, el acuífero presenta una recarga media anual de 108.00 Mm<sup>3</sup>/año y un volumen de extracción promedio de 118 Mm<sup>3</sup>/año. Si bien la misma CNA reconoce que existe un estado de "equilibrio", en el acuífero, esto se debe en parte a las vedas de aprovechamiento que se han establecido por decreto en el Diario Oficial de la Federación (Acuerdo 175 CONAGUA, 2013).

Aunado a lo anterior, el crecimiento de la carpeta urbana tiene una notable consecuencia en la impermeabilización del suelo; así como las tendencias de deterioro del suelo y de la vegetación, que, en conjunto con las modificaciones climáticas a nivel regional, causarán alteraciones en el balance hídrico general de las cuencas incrementando el escurrimiento superficial y la sedimentación, sobre los procesos de infiltración y recarga.

#### 4.3. Escenario contextual

Éste consiste en una proyección del sistema socio-ambiental del municipio de Ezequiel Montes, bajo las condiciones identificadas en el escenario tendencial, pero influenciadas o modificadas a partir de los planes, programas, proyectos y acciones (PPPA), que se están aplicando o que se piensan aplicar en el municipio y que inciden sobre el uso del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales.

##### 4.3.1. Principales Planes, programas, proyectos y acciones gubernamentales y políticas públicas que inciden en el Deterioro Ambiental del Municipio

Para la construcción de este escenario, primero se llevó a cabo una identificación de los principales planes y programas gubernamentales de jurisdicción federal, estatal y municipal, que inciden en forma directa en el municipio, tomando como primera fuente de información, lo ya recabado en la etapa de Diagnóstico. Esta información fue complementada con la revisión de medios electrónicos y la consulta realizada a las dependencias estatales y municipales, así como la información recabada en el Taller de Participación Ciudadana.

Se hizo una selección de los PPPA con mayor impacto en la dinámica territorial. Posteriormente se analizó la influencia de dichos instrumentos sobre los factores y sectores considerados en el Modelo Conceptual del sistema socio-ambiental; y se identificaron los procesos principales derivados de éstos y que inciden sobre el escenario tendencial en términos de cambios asociados al uso del suelo, aprovechamiento de recursos y el deterioro ambiental.

Cuadro 49. Descripción de las interacciones Procesos socioambientales influenciados por los PPPA y su incidencia sobre el escenario tendencial

Proceso influenciado	Implicaciones sobre el escenario tendencial
Crecimiento de los centros de población	Modifica la tendencia de usos del suelo por mayor ocupación de superficie y por presión sobre el suelo. PPA enfocados al crecimiento y desarrollo de infraestructura.
Intensificación de los sistemas productivos	Modifica la tendencia de uso del suelo y la generación de residuos (aire, agua y suelo) así como la demanda de agua y otros recursos. PPPA enfocados a apoyos a actividades productivas.
Conservación de Áreas Naturales	Se mantiene la tendencia de uso del suelo, pero se disminuye el deterioro ambiental favoreciendo la conservación y la calidad ecológica.
Desarrollo turístico	Se mantiene la tendencia de uso del suelo, pero se incrementan las demandas por ciertos recursos.
Desarrollo industrial	Modifica la tendencia de uso del suelo y la generación de residuos (aire, agua y suelo) así como la demanda de agua y otros recursos. PPPA enfocados al desarrollo industrial.

A partir de lo anterior se hizo una matriz en la que se consideró si el instrumento Fomenta (F), Disminuye (D) o no tiene efecto (no es aplicable) sobre la modificación del escenario tendencial (tomando en cuenta los efectos en el deterioro ambiental y los cambios espaciales).

Cuadro 50. Influencia de los PPPA para el escenario contextual.

Programa/proyecto/ plan/ acción	Ámbito	SECTORES							
		AGR	AGT	GAN	MIN	IND	URB	TUR	CONS
<b>FEDERAL</b>									
Programa de Apoyos Directos al Campo. PROCAMPO	SAGARPA	F	F						
Programa de Capacidades, innovación tecnológica y extensivismo rural	SAGARPA	F	F						
Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola. PROGAN	SAGARPA			F					
Apoyo a la cadena productiva de los productores de maíz y frijol	SAGARPA		F						
Programa de prevención y manejo de riesgos	SAGARPA	D	D	D					
Desarrollo de las Zonas Áridas	SAGARPA	D	D	D					D
MasAgro	SAGARPA	F	F						
CUSSA (Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua)	SAGARPA	D	D	D					
Programa Nacional Forestal	CONAFOR	D	D	D					
Fomento a la conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, a través de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre (PIMVS) en zonas rurales	SEMARNAT			D					D
Construcción y rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales	CONAGUA-SEMARNAT						D		D
Programa Agua Limpia	CONAGUA-SEMARNAT	D	D				D		D

Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas	CONAGUA-SEMARNAT							D	
Programa de Ampliación de Distritos de Riego de la Alianza para el Campo	CONAGUA-SEMARNAT	F							
Prevención y Gestión Integral de Residuos	SEMARNAT							D	D
Programa Hábitat	SEDATU							F	
Programa Vivienda Rural	SEDATU							F	
Programa Vivienda Digna	SEDATU							D	
Programa de Opciones Productivas	SEDESOL	D	D	D					
Programa de Empleo Temporal	SEDESOL-SEMARNAT								D
Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias	SEDESOL								D
Programa Opciones Productivas	SEDESOL-GEQ	D	D	D					
Programa Pueblos Mágicos	SECTUR								D D
<b>ESTATAL</b>									
Programa soluciones cerca de ti	Estado	D	D	D			F	F	D
Fondo de fomento agropecuario del Estado de Querétaro (FOFAE)	SEDEA	F	F	F					
Programa de Apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura	SEDEA	F	F	F			F	F	
Perforación de pozos	SEDEA	F							F
Rehabilitación de Bordos	SEDEA								D
Nivelación de suelos	SEDEA								D
Reforestación participativa	SEDEA								D D
Agua para todos	CEA							F	F
Puliendo nuestras joyas: Centro Histórico de Ezequiel Montes	SDUOP								D
POEREQ	SEDESU	D	D	D	D	D	D	D	D
<b>MUNICIPAL</b>									
Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015	Municipio	F	F	F				F	D
Programa Amo y transformo a mi pueblo	Municipio							D	
Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ezequiel Montes	Municipio/ Estado							D	
Plan sectorial de desarrollo urbano turístico de Ezequiel Montes	Municipio/ Estado								F
<b>ACCIONES CONCRETAS</b>									
Creación de Áreas Naturales Protegidas	SEDESU								D
Gasoducto	PEMEX						F	F	
Fábrica (Trinidad)							F	F	

Si bien la mayor parte de los PPPA promueven la mitigación del deterioro ambiental, al abanderarse con una propuesta de desarrollo sustentable; existen algunos otros que, de continuar su aplicación bajo las mismas condiciones operativas actuales, tienen efectos contradictorios, afectando negativamente las condiciones ambientales y modificando la dinámica territorial.

El escenario contextual para el sector agrícola, de acuerdo a los PPPA que se aplicarán, señala el mantenimiento del mismo (en términos de extensión), con la intensificación de los sistemas productivos de riego, a partir de la implementación de acciones para la tecnificación de las prácticas agrícolas, y una agricultura de temporal ligada al autoconsumo. Continúa la extensiva aplicación de algunos programas como PROCAMPO, que si bien es uno de los subsidios básicos para el desarrollo de esta actividad en el país, de acuerdo a diferentes autores también ha incentivado procesos de degradación ambiental relacionados con la deforestación y la presión de crecimiento agrícola y la aplicación de prácticas agrícolas que contribuyen a la degradación de recursos (agua, suelo, aire) y pérdida de la biodiversidad (Cortez, 2000; Reyes *et al.*, 2003). Lo anterior se encuentra relacionado a las reglas operativas del programa, que, aunado con otros programas de índole estatal de fomento al campo, promueven la intensificación productiva bajo esquemas poco sustentables.

En el sector urbano, las tendencias de crecimiento de los centros de población se redefinirán con la adecuada aplicación del Plan de Desarrollo Urbano, como instrumento regulatorio en el cual se consideran las demandas y necesidades en el corto, mediano y largo plazo, en el ámbito urbano. Sin embargo, es de relevancia la articulación del PDU con otros PPPA que se piensan aplicar en Ezequiel Montes, como los enfocados principalmente al desarrollo turístico y a la implementación de infraestructura industrial (misma que puede ser un detonante de crecimiento urbano); para que en conjunto con el presente POEL puedan buscarse estrategias tendientes a la sustentabilidad, a mitigar el deterioro ambiental y procurar el bienestar social.

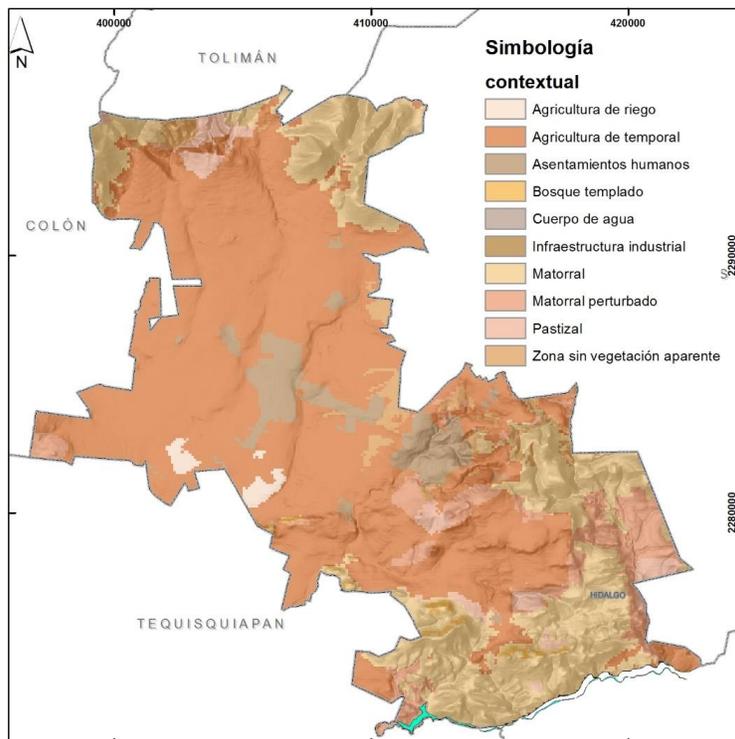
En el sector conservación, la creación de Áreas Naturales Protegidas y parques en un proceso coordinado por el Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y el Municipio, permitirá la protección de sitios prioritarios para la biodiversidad y el mantenimiento de servicios ambientales del Municipio, buscando con ello fomentar el estado en general de los recursos y la calidad ecológica.

Asimismo, la implementación de PPPA con objeto del saneamiento, rehabilitación y restauración de algunos recursos (agua y suelo), y aquellos enfocados al manejo de residuos, impactarán en el estado de las condiciones municipales, y de los sectores que dependen o que influyen en estos procesos.

Finalmente, se está considerando dentro de este escenario contextual, la aplicación de los POEL de los municipios vecinos, debido a la influencia que tiene éste en la dinámica regional en general,

Se proyectó cartográficamente este escenario, tomando como base el escenario tendencial, modificándolo con los polígonos urbanos y de crecimiento proyectado, provisto por los consultores que están elaborando el Plan de Desarrollo Urbano.

Figura 53. Escenario contextual del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4. Escenario estratégico

Este escenario presupone la actuación coordinada y comprometida entre el gobierno y la sociedad civil, con el objetivo de promover los procesos y acciones necesarias para alcanzar las expectativas sociales de desarrollo y mitigar o prevenir el deterioro ambiental y los conflictos asociados.

La construcción del mismo se llevó a cabo mediante un proceso de consulta con diferentes actores públicos y sociales que participaron en el taller correspondiente a esta etapa del POEL. Los participantes identificaron las diversas estrategias necesarias, vitales y posibles para poder lograr las expectativas de desarrollo y de ordenamiento que demanda el Municipio.

A partir del análisis de estas opiniones, el equipo consultor desarrolló en una serie de sesiones interdisciplinarias, una propuesta de imagen objetivo. Esta fue sometida a validación en el cuarto taller de participación ciudadana, en el que finalmente los actores participantes definieron la imagen esperada.

**4.4.1. Estrategias vitales**

Las que se enlistan a continuación, son estrategias que, de acuerdo al consenso de los participantes, son vitales para la estabilidad en general del municipio, contribuyendo a la corrección o mitigación de procesos de deterioro que amenazan con la integralidad de todo el sistema. Tienen alto impacto en los factores críticos identificados en el modelo conceptual.

Cuadro 51. Estrategias vitales propuestas

Estrategia	Propuesta	Factores/Sectores de impacto
Áreas Naturales Protegidas:	Reconocer áreas protegidas en las zonas de importancia biológica en los municipios, cuidando las reservas forestales y la conservación de los recursos bióticos ahí presentes	Biodiversidad, Agua, Suelo, Atmósfera. Salud humana
Decretar el POEL	Decreto del POEL como instrumento regulatorio del uso del suelo no urbano, y empatado con el Plan de Desarrollo Urbano.	Todos
Plan Estratégico para el Manejo y la Conservación de los Recursos Hídricos	Deben establecerse acciones para conservar las zonas de recarga del acuífero de Ezequiel Montes. Asimismo, crear un organismo regulador como COTAS y mecanismos para el reuso, y tratamiento del agua, así como la reducción del consumo y la captación de agua pluvial.	Agua y Salud Humana
Educación Ambiental	Promover campañas permanentes de educación ambiental dirigidos a toda la población de Ezequiel Montes y a sus visitantes; incluyendo a funcionarios públicos.	Todos

**4.4.2. Estrategias necesarias**

Aquellas enfocadas a un adecuado desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en el municipio.

Cuadro 52. Estrategias necesarias propuestas.

Estrategia	Propuesta	Factores/ Sectores de impacto
Plan general integral de desarrollo agropecuario	Acorde con el POEL, detallar los lineamientos a seguir dentro del área agropecuaria, con la definición de acciones concretas enfocadas a la capacitación de los productores; a la implementación de prácticas agrícolas y ganaderas de menor impacto ambiental, y fomento a la conservación del agua, el suelo y la vegetación; al acceso y mejora de insumos para el campo y el ganado, y el apoyo a la diversificación productiva, con mecanismos de mercado.	Agua, Suelo, Productividad, Infraestructura, Calidad de vida. Sector agropecuario
Desarrollo turístico acorde con los objetivos de sustentabilidad que	Promover el aprovechamiento de la infraestructura turística ya instalada. Capacitación de los servidores turísticos para la oferta de servicios que busquen generar menor impacto ambiental y el fomento de una conciencia	Sector turismo Sector conservación Infraestructura

se persiguen y articulado con los otros sectores.	del cuidado del medio ambiente y del Municipio. Apoyo y conservación de los artesanos locales. Diversificación turística	
Manejo y disposición de residuos sólidos	Se requiere de la reorganización del sistema de colecta, separación y procesamiento de los residuos sólidos, con estrategias de reuso/reciclaje y medidas adecuadas para su disposición final.	Residuos
Control de ladrilleras	Establecer unos mecanismos para regular las ladrilleras causantes de contaminación atmosférica, a través de formas alternativas para la fabricación de ladrillo, capacitación de productores y monitoreo de ladrilleras.	Atmósfera, salud humana
Urbanización	Respetar los lineamientos asentados en el Plan de Desarrollo Urbano, a fin de controlar el cambio de uso del suelo en terrenos no urbanizables y promover la ocupación de vacíos urbanos. Asimismo, promover la creación de Áreas verdes en la mancha urbana.	Urbano
Obras de conservación de suelos, agua y vegetación	Promover campañas permanentes de reforestación con especies nativas, principalmente en la cabecera de las cuencas. Asimismo, la aplicación de diferentes prácticas de conservación de suelo y agua que mitiguen procesos erosivos, mejoren la productividad y la recarga de acuíferos.	Suelo, Agua, Vegetación

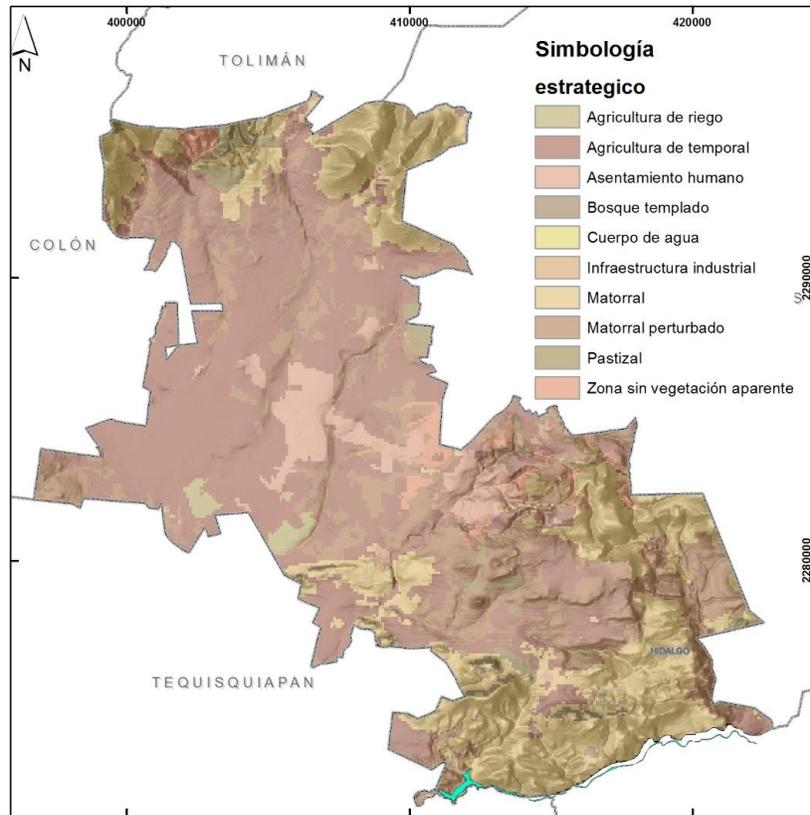
**4.4.3. Estrategias/características deseables**

Como se presentó en el escenario ideal, existen características deseables por parte de los participantes que son las que permitirán el desarrollo integral del sistema socioambiental municipal.

Cuadro 53. Estrategias deseables propuestas.

Estrategia	Propuesta
Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	La correcta aplicación y seguimiento de los instrumentos de planificación territorial, han contribuido a una mayor coordinación intersectorial y un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
Cultura ambiental	La activa participación ciudadana y el impacto efectivo de los PPPA aplicados en el municipio, han derivado en un arraigo local y cultura ambiental.
Protección de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales asociados.	Se establecen procesos y acciones para el manejo integral del agua. Se establecen áreas naturales protegidas que cumplen con su cometido de conservación. Existe una recuperación de la cobertura vegetal y se favorece la retención del suelo. La calidad ecológica en general del municipio se ve recuperada.
Mejora en la infraestructura y equipamiento urbano	Los PPPA relativos a la construcción de infraestructura y equipamiento urbano se han enfocado tanto al mejoramiento de los medios ya existentes, como a la implementación de nuevos equipamientos e infraestructura, tomando en consideración los menores impactos socioambientales de los mismos, de acuerdo a lo establecido en los instrumentos de planeación municipal.
Crecimiento urbano ordenado	La articulación entre el PDU y el POEL ha permitido un crecimiento del Centro Urbano de Ezequiel Montes, ordenado, compacto y eficiente, buscando la congruencia de promover el desarrollo local bajo términos sustentables.
Alta productividad agrícola	Las zonas de cultivo tanto de riego como de temporal en el municipio, presentan un incremento en su productividad, derivado de la implementación de prácticas y paquetes tecnológicos que han permitido no solo una diversificación productiva altamente rentable en el mercado local y regional; sino también la mejora de los sistemas de producción, con reducción en el uso de insumos agroquímicos.

Figura 54. Escenario estratégico del municipio de Ezequiel Montes.



Fuente: Elaboración propia

## 5. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

La propuesta desarrollada para el Municipio de Ezequiel Montes se ha construido a partir de la definición de unidades de gestión ambiental, las cuales sientan la base principal sobre la cual se apoyan los lineamientos y estrategias para la protección, conservación, restauración, aprovechamiento sustentable y desarrollo urbano, el cual es cuestión inherente para la construcción de la propuesta.

Dichas unidades están delimitadas a partir de diversos elementos propios del territorio, tales como sus características físico bióticas, así como de las principales necesidades, debilidades, fortalezas e intereses de cada uno de los sectores involucrados, los cuales fueron patentizadas por los asistentes representantes de cada uno de ellos en los talleres participativos para la elaboración del programa de Ordenamiento Ecológico.

Sin embargo, debido a que el territorio posee dinámicas fluctuantes de cambio, y tomando eso en consideración, se ha contemplado que, para una adecuada ejecución y cumplimiento de este programa, se podrán reconocer otros usos de suelo, estrategias o criterios de regulación ambiental a las UGAS, de modo que se permitan ejecutar proyectos que fortalezcan el desarrollo sustentable del territorio. Por lo que, la expansión de las actividades existentes, el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo de nuevas actividades y nuevos usos de suelo, así como la ejecución de proyectos, obras y acciones no previstos en el territorio ecológicamente ordenados fuera de los centros de población al momento de su formulación, deberán someterse al procedimiento de evaluación.

Es importante señalar que la ejecución de cualquier proyecto en el municipio, deberá cumplir con los trámites necesarios para su autorización en materia ambiental y urbana, en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes que regulan dicha actividad; quedando sujetas a lo que dictamine la autoridad competente incluyendo la negativa del mismo.

### 5.1. Imagen objetivo

Aspecto importante para la generación de la propuesta, es la imagen objetivo del municipio, ya que de esta es de donde se da partida para construcción de un modelo con visión colectiva desarrollada a partir de un proceso participativo. Dicha visión propuesta se presenta a continuación:

*El municipio de Ezequiel Montes de Montes se visualiza con un sector agropecuario que haga un aprovechamiento eficiente de sus zonas productivas a través de herramientas y técnicas innovadoras en actividades agrícolas o ganaderas para mantener un equilibrio entre comunidades rurales, uso de suelo y agua, promoviendo a su vez estrategias para dar a conocer lugares estratégicos que resalten el origen e identidad del municipio para la conservación del patrimonio natural y promoción como destino turístico del mismo, desarrollando un sector minero que fomente la utilización de tecnologías adecuadas para la extracción y restauración de sitios ya explotados, lo que beneficia a la biodiversidad, ecosistemas y la calidad de vida de sus habitantes. Todo con una visión orientada a la sustentabilidad, donde la conservación y educación ambiental permiten controlar la contaminación, disminuir la erosión del suelo, mantener la biodiversidad, restaurar los ecosistemas presentes y los servicios ambientales que brindan, garantizando el aprovechamiento sustentable recursos y una mejor calidad de vida para sus habitantes.*

### 5.2. Determinación de unidades de Gestión ambiental (UGAs)

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) son definidas como la unidad mínima de territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas (ROE, 2010).

Por lo cual la regionalización del territorio constituye la base de la construcción del Modelo de Ordenamiento ecológico, ya que representa la espacialización de cada uno de los aspectos definidos y asignados al territorio.

Para la definición de las unidades de gestión ambiental se definieron como premisas identificar y delimitar unidades homogéneas a las cuales se les pueda asignar lineamientos y estrategias que reduzcan los conflictos entre sectores y orienten la ocupación territorial en función de su aptitud y aspectos biofísicos que maximicen la distribución de las actividades y la implementación de las medidas en cada una de las unidades.

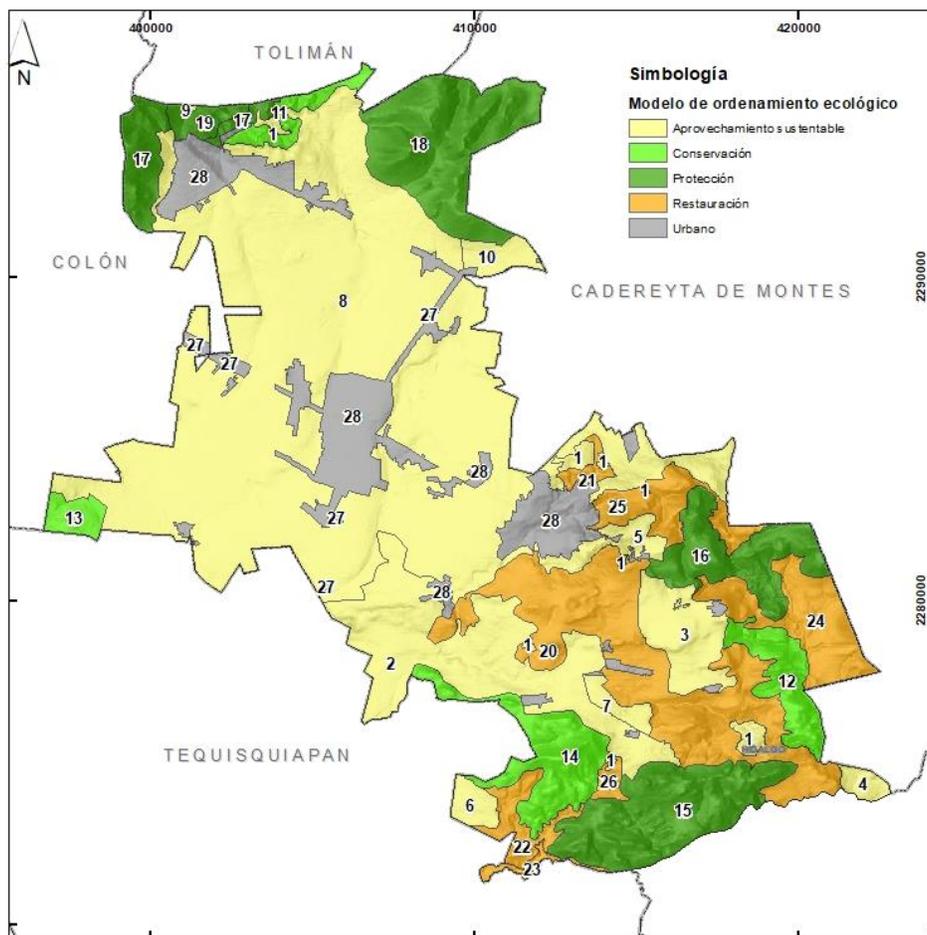
Como punto de partida para la delimitación de las UGAs, se identificaron las principales características que dan homogeneidad al territorio, tales como paisaje, geomorfología, distribución de vegetación, actividades económicas y consonancia con otros instrumentos de planeación. A partir de la evaluación de estos elementos y aunado a lo antes mencionado, se creó una primera división del territorio; la cual posteriormente y tomando en cuenta límites ya definidos, principalmente aquellos que corresponden a Áreas Naturales Protegidas, áreas urbanas y sus zonas de expansión dio paso a una segunda delimitación de unidades mucho más detalladas.

Posteriormente se cotejan dichas unidades territoriales con las Unidades de Gestión Ambiental definidas para el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Querétaro, dando como resultado a la obtención de 28 UGAs.

UGA	Nombre
1	Mina- Sitio de extracción
2	San José de los Trejo
3	El Bondotal
4	Las Rosas
5	Cerritos Barrio San Miguel
6	El Oasis
7	Cruz Aguilar (granjas)
8	Zona de Aprovechamiento Sustentable del Centro de Ezequiel Montes
9	Bernal
10	Rancho Juan Carlos
11	La Mariquita

12	Conservación Loberas
13	Quintas
14	La Higuera
15	El Sombrerete
16	La Cimarrona
17	Laderas de la Peña de Bernal
18	El Patol
19	ANP Peña de Bernal
20	Santa Cruz
21	Embuja
22	El Salitrillo
23	Presa Paso de Tablas
24	La Mesa
25	Canoa
26	Higuera Sombrerete
27	Zona urbana (Agroindustria/Industria)
28	Zona urbana

Figura 55. Unidades de gestión ambiental



Fuente: Elaboración propia.

### 5.3. Usos de suelo

Los usos de suelo fueron definidos a partir de los análisis de aptitud, los usos de suelo actuales y las potencialidades del territorio.

Cuadro 55. Usos de suelo

Clave	Uso	Clave	Uso
AGP	Agropecuario	DUI	Desarrollo Urbano e Industria
CF	Conservación y Forestal	CES	Comercio, Equipamiento y Servicios
CA	Cuerpos de Agua	I	Infraestructura
EX	Extracción	TA	Turismo Alternativo

#### 5.3.1. Agropecuario (AGP)

Es aquel que se dirige a todos aquellos procesos productivos de aprovechamiento directo de los recursos naturales, vegetales y animales, para la obtención de productos primarios y consumo directo. Se incluye infraestructura como granjas, establos, corrales, invernaderos, viveros, unidades de manejo de vida silvestre, bodegas o cobertizos de acopio y transferencia de granos y productos no perecederos y almacenamiento de insumos; bancos de germoplasma; cámaras de refrigeración; barreras cortavientos; obras de conservación y mejoramiento de suelo; casetas de vigilancia; una vivienda para alojamiento, cuidado y mantenimiento de infraestructura y predios de uso agropecuario por cada 5,000 metros cuadrados de superficie del predio, y áreas de preservación ecológica agropecuaria.

#### 5.3.2. Conservación y Forestal (CF)

Ecosistemas terrestres o acuáticos conservados, terrenos forestales de zonas áridas, zonas de protección de acuíferos y cuencas hidrológicas, humedales, brechas cortafuegos, reservas ecológicas, parques ecológicos, áreas forestadas y reforestadas con fines de conservación, unidades de manejo de vida silvestre, obras de conservación de suelo, aprovechamiento de recursos forestales y plantaciones forestales para silvicultura con árboles nativos o no nativos y parcelas agrícolas para autoconsumo previamente existentes. Zonas donde se desarrollan actividades de aprovechamiento directo de la vegetación nativa y sus derivados con fines comerciales, de conservación y/o de investigación.

#### 5.3.3. Cuerpo de agua (CA)

Presas, represas, bordos y ollas de agua, así como los terrenos ubicados en los respectivos vasos y sus zonas de influencia, aguas abajo o al pie de la cortina de un cuerpo de agua; cauces y corrientes con sus riberas o zonas federales, actividades deportivas acuáticas controladas.

#### 5.3.4. Extracción (EX)

Bancos de material, bancos de tiro; zonas dedicadas a la explotación de minerales y materiales pétreos del subsuelo.

#### 5.3.5. Desarrollo Urbano e Industrial (DUI)

Son las zonas donde se desarrollan los centros de población y su proyección de crecimiento a futuro determinado en los planes y programas de desarrollo urbano vigentes. Respecto a la industria es aquella donde se desarrollan actividades industriales con un giro de acopio, transformación y adecuación de productos primarios para su comercialización, está asociado principalmente a las zonas urbanas marcadas por los instrumentos de planeación urbano del municipio.

#### 5.3.6. Comercio, Equipamiento y Servicios (CES)

Es aquel que se caracteriza por la presencia de actividades industriales o comerciales y que tienen una proyección de crecimiento a futuro que se regula con planes y programas de desarrollo urbano. Bodegas de acopio y transferencia de productos no perecederos; bodegas de venta de granos y forrajes; venta de gasolina, diésel o gas L.P., gasolineras y estaciones de gas carburante con su tienda de conveniencia; corralones y depósito de vehículos; talleres mecánicos y vulcanizadoras.

#### 5.3.7. Infraestructura (I)

La infraestructura está definida a partir de los análisis de aptitud y los usos, destinos y reservas de suelo actuales en los instrumentos de planeación urbana vigentes y las potencialidades del territorio. Esta puede ser de dos tipos:

Infraestructura General (IG): Vialidades regionales, primarias, secundarias y locales, rutas ciclistas, puentes, vehiculares, puentes peatonales, paradores, pistas aéreas y helipuertos, vías de ferrocarril, depósitos de almacenamiento de agua, estaciones de rebombeo y cárcamos, pozos, diques, represas, canales de riego, drenes, acequias, tuberías de conducción de agua potable, redes telefónicas, estaciones o subestaciones eléctricas y líneas de transmisión, antenas repetidoras, antenas de telefonía celular, mástiles y torres.

Infraestructura Rural (IR): Brechas, caminos rurales, tanques o depósitos de almacenamiento de agua, estaciones de rebombeo y cárcamos, pozos, diques, represas, canales de riego, drenes, acequias, tuberías de conducción de agua potable, infraestructura sanitaria, estaciones o subestaciones eléctricas y líneas de transmisión, antenas repetidoras, antenas de telefonía celular, mástiles y torres.

En las UGAs con Política de Protección, solo se permitirá la instalación de Infraestructura Rural, y bajo análisis técnico del comité de ordenamiento ecológico, la posibilidad de la infraestructura general.

Turismo alternativo (TA): Se define como aquel que tiene como fin realizar actividades recreativas para el contacto y conservación de la naturaleza y las expresiones culturales, lo que incluye el ecoturismo, turismo de aventura y el turismo regional. Hospedaje para turismo alternativo, rural o ecoturismo (campamentos, dormitorios, cabañas, bungalos, cascos de ex haciendas habilitados como hoteles); senderos interpretativos y andadores, asadores, áreas e instalaciones para deporte extremo, locales para elaboración y venta de alimentos, prestación de servicios turísticos alternativos y venta de artesanías.

### 5.3.8. Usos compatibles e incompatibles

Usos compatibles: Son los usos del suelo que están permitidos en la UGA, y que no afectan la esencia de la misma, ni generan conflictos.

Usos incompatibles: Son los usos del suelo que no están permitidos dado que tienen características incompatibles con las actividades que se realizan o están permitidas en la UGA, pueden ocasionar daños al ambiente, o no pueden desarrollarse sin establecer conflictos con las actividades permitidas e impiden alcanzar las metas fijadas para la UGA.

Cuadro 56. Usos de suelo y Política Ambiental

Usos de suelo		Política ambiental		Fundamentación jurídica
Clave	Uso	Clave	Política	
AGP	Agropecuario	PR	Restauración	LGEEPA y LPADSEQ
		PAS	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA y LPADSEQ
CF	Conservación y Forestal	PP	Protección	LGEEPA y LPADSEQ
		PR	Restauración	LGEEPA y LPADSEQ
		PC	Conservación	LGDFS, LGEEPA y LPADSEQ
CA	Cuerpos de agua	PR	Restauración	LAN, LGEEPA y LPADSEQ
		PP	Protección	LDRS, LGEEPA, LPADSEQ y LAN
		PC	Conservación	LDRS, LGEEPA, LPADSEQ y LAN
		PAS	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA, LPADSEQ y LAN
EX	Extracción	PP	Protección (condicionado al análisis técnico*)	LGEEPA y LPADSEQ
		PC	Conservación	LGEEPA y LPADSEQ
		PAS	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA y LPADSEQ
DUI	Desarrollo Urbano e Industria	PDU	Desarrollo Urbano	LGAAH, LGEEPA, LPADSEQ y LAN
		PAS	Aprovechamiento Sustentable (condicionado al análisis técnico*)	LGEEPA, LPADSEQ y LAN
CES		PDU	Desarrollo Urbano	LGAAH, LGEEPA y LPADSEQ

Cuadro 56. Usos de suelo y Política Ambiental

Usos de suelo		Política ambiental		Fundamentación jurídica
Clave	Uso	Clave	Política	
	Comercio, Equipamiento y Servicios	PAS	Aprovechamiento Sustentable (condicionado al análisis técnico*)	LGEEPA, LPADSEQ y LAN
I	Infraestructura General (IG)	PC	Conservación (condicionado al análisis técnico del comité)	
		PAS	Aprovechamiento Sustentable (condicionado al análisis técnico*)	LGAH, LGEEPA, LAN y LPADSEQ
		PDU	Desarrollo Urbano	LGAH, LGEEPA y LPADSEQ
	Infraestructura Rural (IR)	Todas	Todas	LGEEPA, LPADSEQ
TA	Turismo Alternativo	PP	Protección	LGT, LGAH, LGEEPA y LPADSEQ
		PC	Conservación	
		PAS	Aprovechamiento Sustentable	
		PDU	Desarrollo Urbano	
Donde: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (LPADSEQ); Ley de Aguas Nacionales (LAN); Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFFS); Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) y Ley General de Turismo (LGT), *Condicionado al análisis de la autoridad competente.				

**5.4. Políticas, lineamientos y estrategias**

A partir del conjunto de información que describe las características de la zona, tales como el uso actual, las problemáticas territoriales y el potencial, entre otras, se proponen un conjunto de políticas, estrategias y lineamientos ambientales para complementar la construcción del modelo de Ordenamiento Ecológico.

**5.4.1. Políticas ambientales**

Para la definición de las políticas ambientales se consideraron las reconocidas en la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro y definidas en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. A su vez se generaron mapas de aptitud de manejo para cada una de estas políticas que se describen a continuación.

**5.4.1.1. Protección**

Para todas las Unidades cuyas condiciones ambientales sean relevantes para la preservación de especies de flora y fauna; ecosistemas riparios y acuáticos; elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico tales como el suelo y su cobertura; áreas forestales; zonas de valor paisajístico, histórico, arqueológico o científico; o cuando las Unidades sean identificadas como zonas de riesgo o sujetas a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.

Estas Unidades no son aptas para urbanización y su principal propósito es asegurar el equilibrio ecológico del sistema, mantener y mejorar las condiciones y componentes que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas, los servicios ambientales que prestan, así como el abastecimiento de recursos importantes para la población y los asentamientos humanos.

Los polígonos de las áreas naturales protegidas federales, estatales y municipales deberán categorizarse con esta modalidad de política ambiental, sin perjuicio de la jurisdicción que les corresponda y por su respectivo programa de manejo.

**5.4.1.2. Conservación**

Para todas las Unidades que poseen un equilibrio en sus ecosistemas y cuyos usos actuales no afectan o alteran su funcionamiento. Por sus características de estabilidad, podrían ser utilizadas para aprovechamiento sustentable cuando se garantice la sostenibilidad de la flora y fauna y no se afecte su equilibrio o disminuya su potencial, poniendo en riesgo su estabilidad. Incluye las áreas verdes naturales o inducidas por el hombre con el objeto de compensar los servicios ambientales

al interior de las manchas urbanas o cerca de ellas, dándole conectividad a la movilidad y dispersión natural de la biodiversidad regional sirviendo como corredores ecológicos.

La permanencia y continuidad de estas Unidades bajo la política de conservación será prioritaria respecto del desarrollo de asentamientos humanos por su importancia y función ecológica.

#### **5.4.1.3. Restauración**

Para todas las Unidades que presentan signos de degradación, daño o afectación como resultado directo o indirecto de eventos de carácter natural o antropogénico, a grado tal que el ecosistema no puede recuperar por sus propios medios la condición previa a su alteración. La restauración estará enfocada a iniciar o acelerar el proceso de recuperación del ecosistema con respecto a su integridad y sostenibilidad con el propósito de recuperar su estado óptimo, siempre utilizando las especies existentes en la región.

También se asignará a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o para el restablecimiento de las condiciones forestales, con la finalidad de que en el futuro puedan ser sujetas a la política de conservación, protección o aprovechamiento sustentable.

#### **5.4.1.4. Aprovechamiento sustentable**

Para todas las Unidades que por sus características físicas y biológicas son apropiadas para el aprovechamiento y manejo de sus recursos, de manera que se asegure el mantenimiento de su biodiversidad, disponibilidad y resiliencia. Podrán ser utilizadas con fines de aprovechamientos forestales y extractivos, o para la consolidación de actividades agropecuarias;

#### **5.4.1.5. Urbana**

Para todas las Unidades ubicadas en los centros de población, con uso de suelo y destinos urbanos, y su correspondiente proyección de crecimiento establecido en los instrumentos de planeación urbana vigentes.

### **5.5. Asignación de políticas**

Para la asignación de las políticas se utilizó un esquema de atribución basado en el algoritmo de clasificación ISODATA (Iterative Self-Organizing Data Analysis Technique") de ERDAS Imagine 8.5; el cuál es una técnica analítica generalmente utilizada en teledetección para la clasificación supervisada de imágenes, pero cuyos principios aplican para determinar la política potencial de cada UGA. Este algoritmo asigna a cada píxel una categoría definida por valores de las variables utilizadas en el proceso, en este caso, las aptitudes de manejo correspondientes a cada una de las políticas ambientales con valores de 1- 5 (menor a mayor aptitud).

A partir de este análisis se obtuvo para el municipio de Ezequiel Montes que un 54% de su extensión corresponde a zonas con política de aprovechamiento sustentable, lo cual se deriva de la distribución a lo largo de todo el municipio de esta actividad, seguido de un 16% de su extensión identificada para protección, cabe mencionar que las áreas designadas para esta política corresponden a zonas con una riqueza natural abundante y un buen nivel de conservación; en el caso de las zonas identificadas como urbanas, estas fueron homogenizadas en dos grandes grupos uno de las localidades categorizadas como urbanas, y otra como rurales, esto derivado de que entre las áreas identificadas bajo esta política, comparten un gran número de características que permiten manejarlas de esa forma, simplificando el modelo de tal forma de que sin descuidar aspectos importantes la gestión de dichas unidades pueda ser llevada de forma práctica.

Cuadro 57. Número de Unidades de Gestión ambiental por política y cobertura

Política	No. De unidades	% de área ocupada
Aprovechamiento sustentable	10	54%
Conservación	4	6%
Protección	5	16%
Restauración	7	16%
Urbano	2	9%

## 5.6. Lineamientos ambientales

Los lineamientos en materia de ordenamiento ecológico, son considerados como las metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable de una Unidad de Gestión Ambiental; en este sentido, a diferencia de las políticas ambientales y sectoriales, el lineamiento ecológico permite la definición o identificación específica del objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento.

Para la definición de los lineamientos del programa fue tomada en cuenta la información proporcionada para la generación de la imagen objetivo, ya que en esta se plasmaron los objetivos prioritarios que se visualizan para el municipio, los cuales fueron acoplados a las distintas políticas previamente definidas para una mejor armonización.

Cuadro 58. Lineamientos para las UGAs con política de Protección

Clave	Lineamiento
L0	Consolidar la meta ambiental de la UGA, a través de la ejecución de proyectos, obras y acciones que promuevan el desarrollo sustentable, respetando la vocación y aptitud del territorio; compatibilizándolos con la política ambiental asignada y la consecución de la imagen objetivo, asegurando el escenario estratégico propuesto en el programa.
L1	Proteger y mantener la diversidad biológica, así como la cobertura vegetal de la UGA, mediante la aplicación de medidas y acciones que propicien la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales que se llevan a cabo en los ecosistemas existentes. Promover su inclusión en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas ya sea de índole Federal, Estatal o Municipal.
L2	Conservar los recursos naturales existentes y la diversidad biológica presente en la UGA, salvaguardando la integridad de los ecosistemas mediante la aplicación de acciones que aseguren su integridad, recuperación y restauración; el aprovechamiento permitido será de bajo impacto, con beneficios dirigidos a los habitantes locales y deberán incluir las acciones necesarias que mitiguen y compensen los impactos ambientales en el territorio.
L3	Conservar los escurrimientos y cauces superficiales del territorio, mediante acciones para su restauración y recuperación, así como de los cuerpos de agua a los que pudieran estar asociados; con especial atención a la regulación y el manejo adecuado del flujo de aguas residuales.
L4	Restaurar el ecosistema realizando reforestaciones con vegetación nativa y obras de conservación de suelo a fin de mejorar la cobertura vegetal acorde a sus características fisiobióticas, que permitan disminuir la erosión y favorecer los servicios ambientales que aporta la UGA. Cualquier aprovechamiento deberá cumplir lo establecido en el L6.
L5	Consolidar la actividad agrícola y ganadera del territorio, a partir de la incorporación de prácticas agroecológicas y agrosilvopastoriles, propiciando la continuidad de los procesos productivos mediante el uso eficiente de los recursos naturales que incrementen la rentabilidad de dicha actividad. Fomentar la tecnificación que maximice el aprovechamiento del recurso agua.
L6	Aprovechar sustentablemente el territorio de acuerdo a la aptitud y vocación de la UGA, acompañado de acciones que mitiguen y compensen los impactos ambientales por el aprovechamiento. Las compensaciones derivadas de los impactos ambientales resultantes del desarrollo de actividades antrópicas, deberán considerar los aspectos ambientales, culturales y sociales ligados al uso actual del territorio, mismos que se deberán ejecutar dentro de la zona afectada; de no ser posible se deberán reasignar en otra zona por el comité, de acuerdo a lo establecido en este programa y mediante los mecanismos establecidos que en el Reglamento del Comité de Ordenamiento Ecológico que al efecto estén señalados .
L7	Fomentar el aprovechamiento sustentable de las actividades extractivas acorde a la legislación vigente, de tal manera que los impactos sobre el paisaje y los ecosistemas sean mínimos; restaurando y rehabilitando las zonas afectadas al finalizar su operación.
L8	Propiciar un desarrollo urbano sustentable de acuerdo a la subzonificación y temporalidad de proyección de crecimiento de los instrumentos de planeación de desarrollo urbano vigentes. Minimizar los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas, teniendo en cuenta aspectos ambientales, culturales y sociales, ligados al uso actual del suelo.

<b>L9</b>	Promover el crecimiento natural de la vivienda rural existente en la UGA, desalentando el desarrollo de nuevos centros de población, fomentando el uso de ecotecnias para reducir el impacto ambiental y contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes.
-----------	---

**5.7. Estrategias ecológicas**

Las estrategias consisten en el conjunto de acciones, que buscan promover la integración de los objetivos específicos, proyectos, programas y responsables de su ejecución, con el objeto de lograr el cumplimiento de los lineamientos y criterios de regulación ambiental. Su diseño tomo como base a los lineamientos, y los conflictos ambientales identificados, así como de la integración de acciones y proyectos aplicables a las mismas. El cumplimiento de cada estrategia se puede evaluar a través de un indicador que permitirá medir la evolución del programa en un tiempo determinado.

**Responsable:** se refiere a las instancias gubernamentales y no gubernamentales que de acuerdo a sus atribuciones están asociadas al cumplimiento de la estrategia y/o que cuentan con programas y recursos que pueden ser destinados para lograr el lineamiento o metra ambiental.

**Indicadores ambientales:** son los medios que permiten la evaluación de las estrategias asignadas, integrados por datos cuantitativos que ayudan a evaluar los avances, el cumplimiento y la eficacia de las estrategias en la disminución de los conflictos ambientales, y, por lo tanto, el cumplimiento de las metas o lineamientos ecológicos. Estos indicadores tienen asociado un *plazo*, que es el tiempo propuesto para realizar las estrategias de acuerdo a su importancia.

Las estrategias han sido asignadas por UGA y se encuentran en las fichas técnicas de cada una de ellas, sin embargo, pueden asignarse otras estrategias a las UGAS si el comité de ordenamiento lo considera pertinente durante la evaluación de la factibilidad o compatibilidad de nuevos proyectos en el territorio.

Para una mejor operación del programa las estrategias se diseñaron de acuerdo a las políticas y problemáticas presentes en el territorio. Las estrategias generales aplican a todo el territorio, toda vez que su ejecución resuelve y mitiga los principales problemas identificados en la agenda ambiental

Cuadro 59. Estrategias ecológicas generales aplicables al Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Ezequiel Montes

Clave	Estrategia	Responsable	Plazo	Indicadores
<b>EG01</b>	Actualizar los reglamentos municipales en materia ambiental y urbana, que permitan dar certeza al aprovechamiento de los recursos naturales y usos de suelo, en acorde a las políticas ambientales y vocaciones del suelo establecido en presente Programa de Ordenamiento Ecológico.	Municipio	Un año	Número de reglamentos en materia ambiental y urbana actualizados al año
<b>EG02</b>	Generar y operar el Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de Residuos.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT	Máximo un año	Programa operando
<b>EG03</b>	Regular y actualizar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos o en defecto un sitio de transferencia de residuos.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT	Máximo un año	Sitio de disposición final o sitio de transferencia operando al 100%
<b>EG04</b>	Diseñar y aplicar un Programa de Educación Ambiental Municipal, enfocado a la problemática ambiental identificada en la Agenda Ambiental del POEL Municipal.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU, CEA,	Máximo un año	Programa operando de forma permanente

<b>EG05</b>	Promover una cultura ecológica a través de la denuncia ante la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente y Desarrollo Urbano (PEPMADU) a fin de garantizar que los delitos ambientales sean sancionados.	Municipio, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNAT, Ciudadanía	Máximo un año	Número de denuncias realizadas
<b>EG06</b>	Promover la creación y aplicación de un Programa Municipal de Prevención de Incendios Forestales que localice áreas críticas, determine la temporada más susceptible de incendios forestales, implemente acciones de detección, acciones preventivas y de extinción del fuego.	Municipio, CONAFOR, SEMARNAT, SEDESU, SEDEA, Protección Civil, Ciudadanía	Máximo un año	Programa operando de forma permanente
<b>EG07</b>	Promover un Programa de Vigilancia Comunitaria, que permitan la participación sectorial y ciudadana para establecer un sistema efectivo de denuncia de delitos ambientales (la tala clandestina, la caza furtiva y la extracción ilegal de vida silvestre), así también informar a la población sobre el manejo sustentable de los recursos naturales.	Municipio, PEPMADU, PROFEPA, CONAFOR, SEMARNAT, SEDESU, SEDEA, Protección Civil, Ciudadanía	Máximo dos años	Programa operando de forma permanente
<b>EG08</b>	Promover campañas anuales de esterilización de perros y gatos.	Municipio, Secretaría de la Salud	Máximo un año	Campaña operando de forma permanente
<b>EG09</b>	Promover programas para mantener y mejorar los procesos de conservación y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas, respetando sus derechos, usos y costumbres.	Municipio, SEDESOL, CDI	Máximo un año	Programa operando de forma permanente
<b>EG10</b>	Ejecutar acciones de desazolve y rehabilitación de infraestructura para restablecer la capacidad de almacenamiento y regulación hidrológica de los cuerpos de agua.	Municipio, CONAGUA, CEA, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de acciones por año
<b>EG11</b>	Promocionar y apoyar la participación y el desarrollo de proyectos comunitarios para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la prevención de la contaminación.	Municipio SEDESOL, CONAGUA, CEA, Secretaría de Turismo, SEDATU, CDI, SEMARNAT, CONAGUA, SEDESU	Máximo dos años	Número de programas o proyectos operando
<b>EG12</b>	Promover que la reforestación y la creación de áreas verdes se realicen con especies nativas de la región.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Siempre	Número de árboles plantados/ total de habitantes

<b>EG13</b>	Regular y desincentivar la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como zonas de amortiguamiento, recarga de acuíferos, zonas de protección, conservación y de riesgo.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT, Comité de OE	Siempre	Número de proyectos regulados o rechazados
-------------	---	---	---------	--

Cuadro 60. Estrategias Protección y conservación

Clave	Estrategia	Responsable	Plazo	Indicadores
<b>EPC01</b>	Promover la declaratoria de Áreas Naturales Protegidas de carácter Estatal o Municipal bajo los supuestos de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro	Municipio, SEDESU	Máximo dos años	Número de Áreas Naturales Protegidas decretadas
<b>EPC02</b>	Incentivar la conservación de la UGA a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAs) o cualquier otro instrumento formal de conservación como lo pueden ser Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, los Programas de Manejo Forestal, los Programas Rectores de Microcuencas o los Programas de Desarrollo Rural Sustentable, asegurando la participación ciudadana conforme los lineamientos y reglas de operación que tienen estos instrumentos.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de UMAs, programa, proyectos u acciones realizadas y operando de forma permanente
<b>EPC03</b>	Establecer un programa de monitoreo de la biodiversidad y de los ecosistemas, que sirva de base para contar con información suficiente para la implementación de proyectos y acciones específicas de protección, conservación, restauración o aprovechamiento de los recursos naturales.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas y operando de forma permanente
<b>EPC04</b>	Implementar acciones que aseguren la conservación de la vegetación nativa y el funcionamiento de los procesos evolutivos de los ecosistemas.	Municipio CONAFOR, SEMARNAT, SEDESU, SEDEA, Ciudadanía	Máximo dos años	Número de acciones realizadas
<b>EPC05</b>	Implementar programas que promuevan el turismo alternativo de acuerdo a las condiciones ambientales y socio-culturales de la zona; que vinculen a la población con el cuidado, manejo y prestación de servicios turísticos de bajo impacto en el territorio.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU, SECTUR,	Máximo dos años	Número de programa operando de forma permanente
<b>EPC06</b>	Prevenir el vertimiento de contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas, provenientes de actividades humanas y del desarrollo de las actividades de los sectores productivos.	Municipio, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNAT, Ciudadanía	Máximo un año	Número de denuncias y acciones (inspecciones) recibidas

<b>EPC07</b>	Implementar programas para la captación-almacenamiento de agua de lluvia y tratamiento-reutilización de aguas residuales.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EPC08</b>	Restringir la disposición de residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales en sistemas riparios y cuerpos de agua.	Municipio, CONAGUA, CEA, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNAT, Ciudadanía	Máximo dos años	Número de acciones realizadas
<b>EPC09</b>	Impulsar y llevar a cabo acciones para la conservación y la restauración del suelo y la capacidad de captación de agua mediante la recuperación de la capacidad de los cuerpos de agua existentes	Municipio, CONAGUA, CEA, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNAT, Ciudadanía	Máximo dos años	Número de acciones realizadas
<b>EPC10</b>	Promover la regularización para el aprovechamiento y extracción de materiales, minimizando los impactos ecológicos por la actividad minera a través de medidas de compensación y restauración.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EPC11</b>	Implementar un programa para el manejo y control del pastoreo extensivo, con especial atención en áreas erosionadas y frágiles ecosistémicamente.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EPC12</b>	Coordinar esfuerzos a fin de elaborar y colocar señaléticas en las áreas de protección, conservación y restauración sobre temas como: historia, conservación, aspectos bióticos, información restrictiva y servicios ambientales	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de señalética colocada
<b>EPC13</b>	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de proyectos aplicados en el municipio
<b>EPC14</b>	Vigilar la expansión de la frontera agrícola y fomentar la agricultura de bajo impacto en las zonas de agricultura de temporal existentes.	Municipio, SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, PEPMADU, SEDEA, SEDESU	Permanente	Nuevas parcelas agrícolas
<b>EPC15</b>	Promover la conformación de un fondo o fideicomiso ambiental verde para las actividades de conservación, protección y restauración de la UGA.	Municipio	Permanente	Fondo aprobado y operando
<b>EPC16</b>	Fomentar el establecimiento de viveros regionales de especies nativas.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de viveros establecidos

Cuadro 61. Estrategias de restauración

Clave	Estrategia	Responsable	Plazo	Indicadores
-------	------------	-------------	-------	-------------

<b>ER01</b>	Promover la recuperación y restauración de los sitios de minería mineral y no mineral que ya cumplieron con sus metas de aprovechamiento.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de proyectos u acciones realizadas
<b>ER02</b>	Crear programas de reforestación con especies nativas de cada tipo de vegetación original, o la regeneración de las mismas.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>ER03</b>	Promover la implementación de estudios técnicos que establezcan estados de degradación, alternativas para la restauración e indicadores que permitan monitorear el desarrollo de las acciones implementadas para la restauración ambiental	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de investigaciones, estudios, proyectos u acciones realizados
<b>ER04</b>	Ejecutar programas para el establecimiento de prácticas bioingenieriles de manejo de agua y preservación de suelo, para el control de la erosión hídrica y evitar el avance de la desertificación.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>ER05</b>	Fomentar el aprovechamiento sustentable con un uso eficiente de los recursos naturales e identificar el desarrollo de nuevas actividades productivas compatibles con las actuales que permitan frenar el deterioro ambiental, congruentes con la vocación del sitio y la disponibilidad de los recursos naturales.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de proyectos u acciones realizados
<b>ER06</b>	Promover la exclusión de ganado en las zonas de restauración, de áreas erosionadas y de zonas que hayan sido recién reforestadas	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número y tipo de acciones realizadas para que el ganado no padea en zonas degradadas o reforestadas
<b>ER07</b>	Controlar y vigilar la extracción de materiales y las acciones de mitigación de impacto ambiental de acuerdo a las autorizaciones legales vigentes.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de proyectos u acciones realizados

Cuadro 62. Estrategias Aprovechamiento Sustentable

Clave	Estrategia	Responsable	Plazo	Indicadores
<b>EAS01</b>	Promover la generación de estudios técnicos agroecológicos para determinar intensidad de uso y tipo de cultivo adecuado con el fin de maximizar la	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de investigaciones, estudios, proyectos u

	productividad y permitir los procesos de resiliencia del agrosistema.			acciones realizadas
<b>EAS02</b>	Impulsar la tecnificación de las actividades agropecuarias y la implementación de prácticas agroecológicas para el uso eficiente de los recursos naturales.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS03</b>	Promover la reconversión productiva de las prácticas agropecuarias en terrenos de vocación forestal, a sistemas de agroforestería, agrosilvopastoriles o forestales que reduzcan el impacto sobre los recursos y promuevan actividades con mayor valor productivo.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS04</b>	Estimular la producción agrícola rotativa en parceladas abandonadas y recuperar su productividad con especies variadas, tradicionales y regionales evitando los monocultivos.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de parcelas recuperadas, y programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS05</b>	Implementar programas de prevención y control de plagas y patógenos con acciones fitosanitarias y biológicas.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS06</b>	Preservar la biodiversidad dentro de los ecosistemas actuales.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Siempre	Número de proyectos u acciones realizados
<b>EAS07</b>	Impulsar, fomentar y articular acciones que referencien el consumo de productos agrícolas y pecuarios de pequeños, medianos y grandes productores locales mediante la conformación de cooperativas, cadenas productivas o esquemas económicos alternativos.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS08</b>	Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un plan de reúso de las aguas tratadas.	Municipio, SEMARNAT, SEDESU	Siempre	Número de proyectos u acciones realizadas
<b>EAS09</b>	Identificar y fomentar el desarrollo de nuevas actividades productivas compatibles con las actuales y congruentes con la vocación social, económica y natural del sitio.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo un año	Número de programa, proyectos u acciones realizadas
<b>EAS10</b>	Recuperar la producción agrícola de superficies parceladas en abandono.	Municipio, CONAFOR, SEDEA, SEMARNAT, SEDESU	Máximo dos años	Número de programa, proyectos u

				acciones realizadas
<b>EAS11</b>	Regular y optimizar el uso del agua para actividades productivas, industriales y domésticas de acuerdo a la disponibilidad de las fuentes de abastecimiento y a su capacidad de carga.	Municipio, CONAGUA, CEA, SEDESU, SEMARNAT,	Máximo un año	Número de acciones realizadas
<b>EAS12</b>	Elaborar un programa para regular e inventariar la actividad minera en la que se especifique el tipo de aprovechamiento, ubicación y estatus (en operación, en restauración o de tiro, restaurado o abandonado)	Municipio, SEDESU, SEMARNAT, PEPMADU, PROFEPA	Máximo un año	Número de aprovechamientos regularizados e inventariados
<b>EAS13</b>	Regular que todos los bancos de extracción de materiales, una vez que se termine su explotación, cuenten con licencia de banco de tiro y aseguren su restauración	Municipio, PEPMADU, SEDESU, PROFEPA, SEMARNAT	Máximo un año	Bancos de material en restauración / bancos de materiales fuera de funcionamiento
<b>EAS14</b>	Vigilar que los talleres artesanales y empresas marmoleras cumplan con medidas de prevención y disminución de emisión de partículas de polvo, humo, ruido, vibraciones y demás impactos potenciales que puedan generar problemas que afecten al ambiente, a la salud de los trabajadores y/o cause molestias a la población.	Municipio, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNA, Ciudadanía.	Máximo un año	Número de talleres artesanales y empresas marmoleras que cuentan con medidas de prevención y disminución de emisión de partículas/ Total de talleres artesanales y empresas registradas

Cuadro 63. Estrategias Urbanas

Clave	Estrategia	Responsable	Plazo	Indicadores
<b>EU01</b>	El desarrollo de actividades urbanas se sujetará técnica y jurídicamente de acuerdo a lo dispuesto en los planes y programas de desarrollo urbano municipal.	Municipio, SDUOP	Siempre	Número de acciones realizadas
<b>EU02</b>	Consolidar los centros de población evitando la dispersión. Desincentivar los asentamientos irregulares y su establecimiento en zonas de riesgo, así como en zonas que no tengan bases técnicas y jurídicas para justificar ambiental y socioculturalmente su ubicación.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT, SDUOP	Permanente	Número de acciones realizadas

EU03	Priorizar la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	Municipio, SDUOP	Siempre	Número de acciones realizadas
EU04	Toda actividad que genere aguas residuales en sus procesos deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.	Municipio, CONAGUA, CEA, SEDESU, SEMARNAT, SDUOP	Máximo dos años	Número de plantas de aguas residuales realizadas
EU05	Promover que la edificación de nuevos desarrollos cuente con sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras.	Municipio, CONAGUA, CEA, SEDESU, SEMARNAT, SDUOP	Máximo dos años	Número de acciones realizadas
EU06	Los desarrollos inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes, parques y jardines. En caso de existir especies nativas en el área a desarrollar estas deberán ser reutilizadas.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT, SDUOP	Máximo dos años	Número de áreas verdes con vegetación nativa
EU07	Promover la creación de áreas verdes y recreativas, en las zonas urbanas con especies nativas.	Municipio, SEDESU, SEMARNAT, SDUOP	Máximo dos años	Número de áreas verdes y recreativas con especies nativas en zonas urbanas

### 5.8. Criterios de Regulación Ecológica

Se refieren a una serie de normas, reglas o enunciados generales o específicos que inducen los diversos usos del suelo y regulan las actividades productivas en el área de ordenamiento; contribuyen al cumplimiento de las estrategias ecológicas y establecen las condiciones ambientales que deberán ser observadas en todo proyecto o actividad que se desarrolle en el territorio

Estos criterios pueden referirse a los aspectos constructivos de alguna obra, o condiciones ambientales que los proyectos deben cumplir. Para el mejor manejo de los criterios, estos se agruparon por actividad, es decir cada uso potencial en el estado tiene su grupo de criterios para la disminución de los conflictos ambientales.

- Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental.
- Agrícola – pecuario (CAG)
- Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH)
- Extracción de materiales (CE)
- Forestales (CF)
- Manejo de residuos (CMR)
- Manejo sustentable del agua (CMA)
- Pesca (CP)
- Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB)
- Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS)
- Turismo alternativo (CT)

Los criterios de regulación ambiental de este Programa engloban de manera general las condiciones ambientales que deberán ser observadas en todo proyecto o actividad que se desarrolle en el territorio. Sin embargo, de manera particular, el Comité de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ezequiel Montes podrá asignar estos y otros criterios a las Unidades de

Gestión Ambiental cuando se pretenda ejecutar algún proyecto no previsto en el presente programa, tal como se establece en el Criterio General CG09.

Cuadro 64. Criterios de regulación ecológica

Clave	Criterio	Fundamento legal
<b>Criterios “Generales” (CG)</b>		
<b>CG01</b>	Los proyectos que modifiquen la cobertura vegetal original deberán comprobar que no afectarán a las poblaciones de flora y fauna endémicas o dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001.	LGEEPA (Art. 83), LGVS (Arts. 16 y 73), LGDFS (Art. 33), NOM-059-SEMARNAT- 2001
<b>CG02</b>	El diseño de proyectos deberá disminuir al máximo posible la fragmentación de los ecosistemas. Para ello deberá considerar el mantenimiento de grandes áreas de conservación con la vegetación primaria y el uso preferente de las áreas de vegetación con menor estructura o calidad ambiental; se deberán mantener o crear corredores de vegetación nativa.	LGEEPA (Art. 83), LGVS (Arts. 16, 49, 59, 60 y 73); LGDFS, NOM-059- SEMARNAT-2001.
<b>CG03</b>	El aprovechamiento de flora y fauna silvestre deberá de realizarse a través de las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentables y en los términos de los programas de manejo que para tal efecto haya autorizado la SEMARNAT.	LGEEPA (11, 19 y 20); LGVS (Arts. 16, 59 y 60); NOM-059-SEMARNAT-2001.
<b>CG04</b>	La extracción o utilización de especies de flora y fauna silvestre nativa deberá garantizar la permanencia de especies endémicas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	LGEEPA (Arts. 45, 79, 81, 83 y 87); LGVS (Arts. 52 y 55); NOM-059-SEMARNAT- 2001.
<b>CG05</b>	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar que éstas permitan el libre paso de la fauna silvestre.	LGEEPA (Arts. 79 y 83); LGVS (Arts. 16, 49, 59, 60 y 73); NOM-059- SEMARNAT-2001.Reglamento de LGDFS (Art. 121 Frac. VIII). NOM-061-SEMARNAT -1994 (Art. 4.2.2)
<b>CG06</b>	La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.	LGEEPA (Art. 98)
<b>CG07</b>	Durante la elaboración y ejecución de un programa para la restauración ecológica, se deberán integrar en las actividades a propietarios, poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales y demás personas interesadas.	LGEEPA 2016
<b>CG08</b>	Para la restauración de áreas deforestadas se deberá promover el establecimiento de estratos de vegetación de modo que favorezca el desarrollo de la estructura del ecosistema original.	LGEEPA (Art. 3 f. XXXIV), LGDFS (Art. 127,128). Reg. de LGDFS (Art. 43).
<b>CG09</b>	El Comité de Ordenamiento Ecológico, previa evaluación técnica, podrá asignar los criterios de regulación ambiental contenidos en el presente programa u otros que considere pertinentes, cuando se pretenda realizar algún proyecto no previsto al momento de ordenar el territorio en este programa.	LGEEPA Art. 8 Fracción VIII.
<b>Criterios para las actividades “Agrícola - pecuario” (CAG)</b>		
<b>CAG01</b>	Todos los canales de riego o drenes que descarguen en cuerpos de agua, deberán contar con trampas para sedimentos y desarenadores, para prevenir su azolvamiento	LAN (Arts. 7, 13, 14, 29, 85 y 86); LGEEPA (Arts. 88, 89 y 91).
<b>CAG02</b>	Las actividades de aprovechamiento agrícola en terrenos con pendientes mayores al 5% deberán establecer técnicas de cultivo que favorezcan la recuperación de suelo y eviten los procesos erosivos del terreno, como	LGDRS (Arts. 5, 32, 37, 41, 42, 52, 53, 55, 57 y 87); LGEEPA (Arts. 83, 88, 92, 98, 99, 101, 102, 103 y

	cultivos en terrazas o siguiendo las curvas de nivel para evitar procesos erosivos, entre otros.	104); NOM-062-SEMARNAT-1994.
<b>CAG03</b>	Para el manejo agrícola bajo esquemas de producción extensiva, se deberán emplear únicamente terrenos con perturbación histórica presente y con una pendiente menor al 8%.	LGDRS (Art. 5); LGEEPA (Arts. 98, 99, 101, 102, 103 y 104).
<b>CAG04</b>	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo, no deberán realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.	LGEEPA (Arts. 98, 99, 103 y 104); LGDRS (Arts. 41, 42, 52, 53, 55, 56, 164, 165, 171, 172 y 173); NOM-062-SEMARNAT-1994.
<b>CAG05</b>	El uso del fuego con fines agrícolas se desarrollará conforme a una planeación en concurrencia de la autoridad municipal y las autoridades federales (SEMARNAT y SAGARPA) con representantes de los pequeños propietarios rurales. Se observará de forma obligatoria la NOM-015-SEMARNAT / SAGARPA-2007, en tanto se abandona esta práctica.	LGDFS (Arts. 15, 122, 123, 124 y 125); LGDRS (Arts. 53, 56, 164, 165, 167 y 176); LGEEPA (Arts. 98, 99, 101, 102, 103 y 104); NOM-015-SEMARNAT / SAGARPA-2007.
<b>CAG06</b>	Se deberá evitar el uso de aguas residuales urbanas para riego agrícola, y favorecer su utilización para el riego de áreas verdes urbana o huertos (parques, jardines, etc.), siempre y cuando sean tratadas y cumplan con parámetros establecidos en la legislación aplicable.	LAN (Arts. Art. 9, 86 y 88); LGEEPA (Arts. 86, 87, 88, 91, 93, 94 y 94); NOM-001-SEMARNAT-1997.
<b>CAG07</b>	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensiva y en confinamiento (estabuladas) deberán contar con un programa de manejo de residuos aprobado por las autoridades competentes y prever un sistema para el tratamiento, reutilización o disposición final de las aguas residuales.	LAN (Arts. 29, 51, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92 y 96); LGEEPA (Arts. 117, 118, 119, 120, 123, 124, 128, 129, 130, 131, 132 y 133).
<b>CAG08</b>	Las actividades pecuarias que se quieran establecer en el territorio deberán considerar una franja de 50 metros a partir de la zona federal a ambos lados de cauces de ríos, arroyos y escorrentías, exceptuando la actividad apícola.	LA7, 8, 15, 16 y 42); LGEEPA (Arts. 90 y 113); LGDFS (Art. 12 N (Art. 29); CCF (Arts. 838 y 844); LGBN (Arts. 6, 9); NOM-062-SEMARNAT-1994.
<b>Criterios para los “Asentamientos humanos y actividades urbanas” (CAH)</b>		
<b>CAH01</b>	Se deberán seguir los lineamientos, normas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano con jurisdicción en la UGA.	Art. 15 y 27 de la CPEUM; Art. 12, 15 y 16 de la LGAH; Título II del CUAEQ.
<b>CAH02</b>	Los nuevos desarrollos y edificaciones de carácter urbanos deberán apegarse a lo dispuesto por los planes y programas de desarrollo urbano vigentes, las disposiciones del Código Urbano del Estado de Querétaro y el Reglamento de Construcciones Municipal de contar con este.	Títulos II y III del CUEQ. PDUI, PMDU.
<b>CAH03</b>	Para cualquier desarrollo inmobiliario se deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de acuerdo a las modalidades y términos de referencia que emitan las autoridades en la materia en el ámbito de su competencia, así como un estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo en caso de requerirse.	Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental; y LPADSEQ
<b>CAH04</b>	Para delimitar, ampliar y construir la zona de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento; así como para regularizar la tenencia de predios ubicados en suelo ejidal, en los que se hayan constituido asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal o de comuneros respectiva deberá ajustarse a las disposiciones jurídicas locales de desarrollo urbano y a la zonificación contenida en los planes o programas aplicables en la materia.	Art. 7 de la LRAIEQ; Títulos II y III del CUEQ. PMDU municipal

CAH05	Se deberán respetar las condicionantes establecidas en los estudios y programas para zonas de riesgo y vulnerabilidad, cuando se pretendan llevar a cabo edificaciones en dichas zonas.	PMDU municipal. Atlas Estatal de Riesgos.
CAH06	Se deberá evitar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.	Art. 7 de la LRAIEQ, PMDU, Atlas Estatal de Riesgos.
CAH07	Las forestaciones y reforestaciones en las UGAs con política ambiental urbana deberán realizarse con especies nativas en al menos un 70% de la superficie destinada. El tamaño mínimo recomendado de los árboles deberá ser de 1m.	Lineamientos para el otorgamiento de recursos provenientes del cobro por compensación de huella de carbono 2013, GEQ
CAH08	Restringir el crecimiento urbano en un radio de 500 metros a partir del perímetro de amortiguamiento del sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos.	NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003; consideraciones técnicas
CAH09	Restringir el crecimiento urbano en un radio de un kilómetro a partir del perímetro de bancos de material.	Reglamento de la LPADSEQ en Materia de explotación de Bancos de Material
CAH10	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal deberán aprovechar preferentemente las áreas abiertas libres de vegetación, y ubicarse en zonas al menos a una distancia de 100 metros de cauces y cuerpos de agua	NOM-061-SEMARNAT-1994 (Art. 4.2.2., 4.1)
CAH11	<p>Sin menoscabo en lo establecido en la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos, la dotación de servicios, equipamiento e infraestructura en la UGA será siempre a cargo del empresario, constructor o promotor del desarrollo de una instalación o establecimiento industrial. Los servicios referidos son los siguientes:</p> <p><b>Agua potable.</b> Con factibilidad del servicio emitido por la Comisión Estatal del Agua de Querétaro y del Organismo Intermunicipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, en el ámbito de sus competencias, para todo el desarrollo y por conducto de toma domiciliaria y con garantía de cumplimiento de la NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización y la NOM-179-SSA1-1998, Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por sistemas de abastecimiento público.</p> <p><b>Aguas residuales y drenaje.</b> A través de conexión al albañal (descarga domiciliaria) y con garantía de cumplimiento de la NOM-002-Semarnat-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal; o, en su caso, fosa séptica si la Comisión Estatal del Agua de Querétaro y del Organismo Intermunicipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, en el ámbito de sus competencias, lo autorizan por escrito y en cumplimiento de la NOM-001-Semarnat-1996 y la NOM-006-Conagua-1997 fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba.</p> <p><b>Aguas pluviales.</b> Que cuente con drenes marginales para la eliminación de las aguas pluviales excedentes con áreas disponibles para la disposición de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de conformidad con lo establecido por la Comisión Estatal del Agua de Querétaro.</p> <p><b>Energía eléctrica.</b> Debe contar en la vialidad de acceso al terreno y cumplir con la normatividad que establece la Comisión Federal de Electricidad y</p>	<p>LPADSEQ (Art. 37, f. VII, art. 112, f. I, IV, art. 113, f. II, III, VI, VII). LIEQ (Art. 28).</p> <p>Código Urbano para el Estado de Querétaro (Art. 133, 138).</p> <p>NOM-127-SSA1-1994.</p> <p>NOM-001-SEMARNAT-1996,</p> <p>NOM-006-CONAGUA-1997.</p> <p>NOM-179-SSA1-1998.</p> <p>NOM-002-Semarnat-1996.</p> <p>NMX-AA-164-SCFI-2013.</p>

	<p>empleando preferentemente el uso de energías alternativas en los esquemas de cogeneración que tiene la Comisión Federal de Electricidad.</p> <p><b>Alumbrado público.</b> Según necesidades del Conjunto Urbano normadas por los municipios.</p> <p><b>Vialidad.</b> Debe contar con vialidad de acceso al terreno.</p> <p><b>Guarniciones.</b> Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable del estado de Querétaro.</p> <p><b>Pavimentación en vialidades.</b> Se requiere para habitar el desarrollo de acuerdo a la normatividad aplicable para el estado de Querétaro, las normas que marca la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano—en todas sus modalidades- y contar con la aprobación y validación de las Dirección de Obras Públicas municipales del ayuntamiento.</p> <p><b>Telefonía.</b> De acuerdo a la factibilidad del servicio</p> <p><b>Gas.</b> Se requiere para habitar el desarrollo de conformidad con la validación, aprobación y validación de las direcciones de Protección Civil municipales y estatales.</p> <p><b>Seguridad.</b> Se deberá presentar un proyecto de seguridad validado y aprobado por las Dirección de Seguridad Pública municipal correspondiente.</p> <p><b>Transporte Público.</b> Acuerdo con la dirección de Tránsito Municipal correspondiente para la provisión del servicio.</p> <p><b>Limpia y disposición de residuos.</b> Contar con la aprobación y visto bueno de la dotación de servicio de recolección de basura y disposición final de residuos urbanos, de manejo especial y peligrosos por parte de la autoridad municipal, estatal o federal correspondientes.</p> <p><b>Mobiliario Urbano.</b> Deberá desarrollarse conforme a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano federal y tomando en consideración el empleo de materiales de bajo costo de mantenimiento, diseño sustentable e integrados a los lineamientos de imagen urbana que las autoridades municipales establezcan.</p>	
<p>    Criterios para las actividades de “Extracción de materiales” (CE)</p>		
<p><b>CE01</b></p>	<p>La exploración y explotación de los minerales o sustancias, sólo podrá realizarse por personas físicas de nacionalidad mexicana, ejidos y comunidades agrarias, pueblos y comunidades indígenas, y sociedades constituidas conforme a las leyes y normas mexicanas, mediante concesiones mineras otorgadas por la SEMARNAT.</p>	<p>CPEUM (Art. 1º, 2º, 4º, 18 y 115); LM (Arts. 7 y 10); LPADSEQ (Art. 119); NOM-120-SEMARNAT-1997; NOM-155-SEMARNAT-2007.</p>
<p><b>CE02</b></p>	<p>Al término de un proyecto de exploración minera directa, el área en que se desarrollaron los trabajos deberá realizarse un programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, el relleno de pozos de exploración, el relleno de zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos y la reforestación, siendo los responsables de su ejecución los promoventes de dicho proyecto. El programa deberá contener el calendario de actividades, incluyendo las correspondientes al mantenimiento. Cuando se produzca tala de árboles y arbustos se deberá cuantificar, para programar la reforestación que compense el daño.</p>	<p>LGEEPA (Arts. 28, 29, 31, 36 y 37); NOM- 120-SEMARNAT- 1997.</p>
<p><b>CE03</b></p>	<p>Los responsables de la emisión de partículas sólidas a la atmósfera provenientes de fuentes fijas por actividades de extracción de materiales y/o minerales deberán cumplir con las especificaciones sobre concentración y niveles máximos permisibles fijadas en la NOM-043-SEMARNAT-1993.</p>	<p>Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (Arts. 16 y 17); NOM-043-SEMARNAT-1993.</p>

<p><b>CE04</b></p>	<p>Las personas físicas y morales responsables de fuentes contaminantes están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios para integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes a las instancias competentes si así lo requieren.</p>	<p>LGEEPA (Art. 109).</p>
<p><b>CE05</b></p>	<p>La explotación de bancos de materiales no será autorizada a menos de 1 kilómetro de zonas urbanas o centros de población, y se recomienda la misma distancia con respecto a los cuerpos de agua, zonas de inundación y pozos de extracción de agua para consumo humano; así como en zonas consideradas de alta capacidad para la infiltración y recarga de acuíferos.</p>	<p>Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Art. 28); LPC del Estado de Querétaro (Art. 4). Estudio técnico que deriva en la norma técnica ambiental NTA-002SEDUMA-10</p>
<p><b>CE06</b></p>	<p>Se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo alrededor de la zona de explotación del predio en todo el perímetro del mismo, en la cual se conservarán intactos la flora, la fauna y el suelo.</p>	<p>LGEEPA (Art. 108); Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Arts. 7 y 29);</p>
<p><b>CE07</b></p>	<p>La extracción de los materiales deberá ser uniforme sin dejar obstáculos ni montículos en el interior de la mina que interfieran con las acciones de nivelación y restauración.</p>	<p>Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Art. 29).</p>
<p><b>CE08</b></p>	<p>El área ocupada por conductos (de agua, gas, petróleo y sus derivados) y/o líneas de transmisión o de comunicación, así como sus respectivos derechos de vía no podrá incorporarse como zona de explotación. En caso de colindancia con una vía de comunicación carretera deberá existir una franja de amortiguamiento que separe el predio explotado del derecho de vía federal o estatal de por lo menos 20 metros adicionales a lo previsto para tal fin.</p>	<p>LVGC (Art. 42); NRF-014-CFE; NOM-007-SECRE-1999; CA-493/99 PEMEX.</p>
<p><b>CE09</b></p>	<p>Para obras de exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la federación, previa autorización de la SEMARNAT, así como para los bancos de explotación de materiales, se verificará se efectúe fuera de cauces y cuerpos de agua intermitentes o permanentes, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos o templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinares, ubicados fuera de las Áreas Naturales Protegidas. En este caso la extracción estará condicionada a lo establecido en su Decreto y/o Programa de Conservación y Manejo correspondiente.</p>	<p>Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto ambiental (Art. 5).</p>
<p><b>CE10</b></p>	<p>Sólo deberá trabajarse un frente de explotación a la vez, a fin de permitir la restauración de aquellos que ya han sido trabajados. Queda condicionada la explotación de un segundo frente a la rehabilitación del primero.</p>	<p>LFRA (Art. 39 Y 41); LGEEPA (Art. 161).</p>
<p><b>CE11</b></p>	<p>Como medida de prevención de riesgo, el predio deberá ser delimitado físicamente con respecto a los predios contiguos preferentemente con postes de concreto o cercos vivos (con especies regionales), excepcionalmente con malla ciclónica, cerca de alambre de púas.</p>	<p>LPC del Estado de Querétaro (Art. 3); Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Art. 3).</p>
<p><b>CE12</b></p>	<p>La ejecución de los trabajos de restauración o rehabilitación, es obligatoria y deberá llevarse a cabo en los términos previstos para la rehabilitación de bancos de materiales a través de bancos de tiro controlados. En caso de incumplir, se podrá solicitar el cumplimiento forzoso de los mismos, así como aplicar la sanción que corresponda.</p>	<p>LGEEPA (Arts. 28, 29, 31, 78, 108, 171, 172 y 173); NOM-157-SEMARNAT-2009; LPADSEQ (Art. 120); Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Art. 6).</p>

<b>CE13</b>	Para los sitios de extracción de materiales pétreos, es obligatoria la restitución del suelo y la capa vegetal que se retiró originalmente del sitio, cubriendo el piso del banco de materiales en su totalidad, con especies regionales inmediatamente después de su aprovechamiento y del término de los trabajos de explotación.	Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales (Art. 33).
<b>CE14</b>	Para la protección del subsuelo y del manto acuífero por la extracción mineral, se deberá usar de recubrimiento con geomembrana sintética para la impermeabilización por la posible pérdida de cianuro y residuos contaminantes en los sitios de depósito de residuos mineros (jales).	NOM-155-SEMARNAT-1994.
<b>CE15</b>	Los Bancos de material deben permanecer a una distancia de 300 metros del eje de derecho de vía de las vialidades.	Reglamento de la LPADSEQ en Materia de Explotación de Bancos de Materiales
<b>Criterios para las actividades “Forestales” (CF)</b>		
<b>CF01</b>	En las áreas forestales, de protección, conservación, restauración o en las zonas aledañas a las mismas, las acciones de reforestación deberán considerar las especies regionales y las densidades naturales de la vegetación en la zona o región. Preferentemente quedan excluidas del plan las especies de eucalipto, jacaranda, pirul y casuarina por su alta competitividad y alta demanda de agua.	LGDRS (Arts. 5 y 55); LGDFS (Arts. 12, 13, 15, 30, 33, 58 117, 127 y 128); LGVS (Arts. 21); NOM-060-ECOL-1994.
<b>CF02</b>	En la ejecución de los proyectos autorizados se deberá restringir el tránsito de todo tipo de vehículos fuera de los caminos ya establecidos en la UGA, para evitar perturbaciones al ecosistema.	Ley de protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (Art. 152, 153, 154).
<b>CF03</b>	Los terrenos forestales (vegetación nativa) que excepcionalmente tengan cambios de usos del suelo para la creación de proyectos de desarrollo, deberán estar sujetos a medidas de compensación ecológica. Se deberá mantener al menos la mitad de superficie de la vegetación del predio, incluyendo la franja perimetral de vegetación.	LGDFS (Art. 58); LFRA (Art. 13); CUEQ (Art. 71).
<b>CF04</b>	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en predios de agricultura de temporal, pastizales inducidos o áreas erosionadas que no tengan vegetación arbórea.	LGDFS (Art. 85)
<b>CF05</b>	Los criterios, las especificaciones técnicas y los periodos de aprovechamiento de los recursos forestales no maderables se determinarán de acuerdo con los ciclos de recuperación y regeneración de la especie y sus partes por aprovechar.	Reglamento de la LGDFS (Art. 58).
<b>CF06</b>	Se deben mantener franjas de vegetación de galería, al menos 30 m de ancho, paralelas en ambos lados del cauce de ríos y arroyos que crucen el predio de la plantación forestal comercial. Los cuerpos de agua dentro de las áreas de corta total deberán mantener una franja no menor a 10 metros de vegetación natural para su protección.	LGVS (Art. 19); Reglamento de la LDFS (Art. 25); NOM-060-SEMARNAT-1994; NOM-020-SEMARNAT-2001.
<b>CF07</b>	Si la autoridad competente, por excepción, autoriza desmontes en terrenos con vegetación forestal, se tendrá que reubicar el 60% de las especies leñosas y suculentas; y se deberá realizar de manera gradual conforme al avance de obra, permitiendo a la fauna las posibilidades de establecerse en las áreas aledañas.	LGDFS, - LFSEQ, - Reglamento de la LFSEQ
<b>Criterios para el “Manejo de residuos” (CMR)</b>		
<b>CMR01</b>	Los ranchos o granjas ganaderas con una producción mayor a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año, deberán contar con un convenio con alguna empresa que se haga cargo de ellos o con un biodigestor de acuerdo a su origen.	LGPGIR (Art. 5); LPGIREQ (Art. 86). LGDRS (22, 32, 125, 126, 127, 128, 188, 189, 190 y 191).

<b>CMR02</b>	Para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, se deberá respetar el plan de manejo respectivo para el relleno sanitario destino y según Norma Oficial Mexicana para su clasificación, a fin de diferenciar los Residuos de Manejo Especial y los Residuos Urbanos enlistados en la misma.	LGPGIR (Art. 31); LPGIREQ; NOM-161-SEMARNAT-2002; NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>CMR03</b>	Las empresas que almacenen, comercialicen, produzcan, empleen o generen materiales o residuos peligrosos, deberán informar a la Unidad Estatal de Protección Civil, las características que para tal efecto mencione el Reglamento de la presente Ley, en los supuestos siguientes: I. En el mes de enero de cada año; II. Cuando la Unidad Estatal de Protección Civil se lo solicite; y III. Cuando modifiquen la cantidad de almacenaje, con relación a lo que habían informado previamente.	LGPGIR (Art. 7-XIII); LPGIREQ; LPC del Estado de Querétaro (Art. 93); NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002; NOM-081-FITO-2001.
<b>CMR04</b>	El plan de manejo deberá cumplir con la Norma Oficial Mexicana que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros, para los residuos enlistados en la misma.	LGPGIR; NOM-157-SEMARNAT-2009.
<b>CMR05</b>	Se deberá contar con la capacidad y con la normativa adecuada para evitar la liberación accidental al medio ambiente de organismos genéticamente modificados provenientes de residuos de cualquier tipo de procesos en los que se hayan utilizado dichos organismos.	LBOGM (Art. 9).
<b>CMR06</b>	La Secretaría en materia de sanidad vegetal regulará las especificaciones bajo las cuales se deberán desarrollar los estudios de campo para el establecimiento de los límites máximos de residuos de plaguicidas.	LFSV (Arts. 7, 38, 42).
<b>CMR07</b>	En las autorizaciones relativas a acumulaciones o depósitos de residuos que puedan infiltrarse en los suelos, se establecerán las prevenciones para evitar la contaminación de suelos; las alteraciones en los procesos biológicos y fisicoquímicos que tienen lugar en los suelos; las alteraciones que perjudiquen el aprovechamiento y explotación de los suelos; la contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos; y los riesgos y problemas de salud en general.	LPADSEQ (Art. 151).
<b>CMR08</b>	En el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos, se deberán aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.	-NOM-052-SEMARNAT-2002 -NOM-054-SEMARNAT-1993, -NOM-055-SEMARNAT-2003, -NOM-057-SEMARNAT-1993
<b>CMR09</b>	Los sitios de confinamiento de residuos peligrosos previamente estabilizados, respecto a las siguientes instalaciones: aeropuertos, estaciones de carga marítima, centrales de transporte terrestre, hospitales, reclusorios, centros de readaptación social, escuelas, templos, pozos o áreas de abastecimiento de agua o edificaciones declaradas como patrimonio histórico y/o cultural, se deberá ubicar a una distancia mínima de mil metros (1000 m) medidos desde el punto más cercano del perímetro del sitio de confinamiento, incluyendo sus zonas de amortiguamiento, al punto más cercano de la instalación.	PROY-NOM-055-SEMARNAT-2003
<b>Criterios para el “Manejo sustentable del agua” (CMA)</b>		
<b>CMA01</b>	Las localidades con una población mayor a 500 de habitantes deberá contar con una planta de tratamiento de agua	LAN (Art. 14, 85, 86, 88 y 92); LGEEPA (1, 28, 88, 89, 119, 120, 121, 122, 123 y 129); LGPGIR (Art. 10, 23 y 26).

<b>CMA02</b>	Descargar las aguas residuales a los cuerpos receptores previo tratamiento, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas (ejemplo: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-ECOL-1997, NOM-001-CONAGUA-2001) o las condiciones particulares de descarga, según sea el caso y procurar su reuso.	LAN (Art. 14, 85, 86, 87, 88 y 92); LGEEPA (1, 119 BIS, 120, 121, 122, 123 y 129).
<b>CMA03</b>	Es una condicionante para la sustentabilidad el mantener la cobertura vegetal natural en una franja de al menos 100 metros a partir del límite de la zona federal a ambos lados del cauce de ríos y arroyos, con excepción de casos de necesidad por fines sanitarios, previa autorización de la autoridad competente.	LAN (Art. 29); CCF (Arts. 83 y 84); LGBN (Arts. 6, 8, 15 y 16); LGEEPA (Arts. 90, 113 y 129); LGDFS (Art. 129).
<b>CMA04</b>	En todos los escurrimientos se deberá favorecer el establecimiento y no remoción del estrato herbáceo.	NOM-061-SEMARNAT-1994 (Art. 4.2.2).
<b>CMA05</b>	Se deberán conservar los cauces de los ríos de la UGA cuya toponimia está reconocida por el INEGI, protegiendo la vegetación de galería y su cobertura vegetal natural de la misma, en una franja de 50 metros a partir de la delimitación de la zona federal.	NOM-152-SEMARNAT-2006 (Art. 5.2.5). NOM-061-SEMARNAT-1994 (Art. 4.2.2).
<b>CMA06</b>	Desarrollar prácticas de conservación de los escurrimientos perenes de la UGA, protegiendo la vegetación natural de la misma, en una franja de 25 metros a partir de la delimitación de la zona federal del cauce. En caso de no existir delimitación de la zona federal se deberán proteger 30 metros en cada margen del escurrimiento.	NOM-152-SEMARNAT-2006 (Art. 5.2.5).
<b>CMA07</b>	Desarrollar prácticas de conservación de los escurrimientos efímeros de la UGA, protegiendo la vegetación natural de la misma, en una franja de 5 metros en cada margen del mismo.	NOM-152-SEMARNAT-2006 (Art. 5.2.5).
<b>CMA08</b>	Se deberán respetar la morfología natural de los cauces y escurrimientos de la UGA	Reglamento de la LGEEPA (Art. 87). NOM-061-SEMARNAT-1994 (Art. 4.2.2).
<b>CMA09</b>	Cualquier obra que interrumpa los cauces o escurrimientos naturales de competencia federal deberá contar con la autorización correspondiente de la CNA o la SEMARNAT en el ámbito de sus competencias.	Reglamento de la LGEEPA (Art. 87 frac. XII, 88).
<b>CMA10</b>	La construcción de caminos y todo tipo de infraestructura deberá evitarse dentro de las zonas ribereñas y de inundación de los cauces.	Reglamento de la LGDFS (Art. 28, frac. C). NOM-060-SEMARNAT-1994 (Art. 4.6).
<b>CMA11</b>	En los cauces poco profundos (<30 cm) de la UGA deberán evitarse cualquier actividad. Deberá favorecerse el establecimiento de una zona de amortiguamiento que incluya, a partir del límite de la zona federal, al menos 5 m a cada lado del cauce.	NOM-152-SEMARNAT-2006, (Art. 5.2.5).
<b>Criterios para la actividad de “Pesca” (CP)</b>		
<b>CP01</b>	En los Sitios RAMSAR, así como en aquellos de interés para la conservación de la flora y fauna silvestres, las actividades pesqueras y acuícolas deberán desarrollarse ya sea conforme a la normatividad aplicable o programas de manejo.	LGPAS (Arts. 9, 14 y 17). Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental (Art. 5), LGVS (Arts. 5, 63, 65, 66, 67, 68 y 69). Convención RAMSAR. NOM-022-SEMARNAT-2003.
<b>CP02</b>	No se deberá edificar infraestructura pesquera (plantas procesadoras, cuartos fríos, almacenamiento) a menos de 50 metros del límite de la zona federal de los cuerpos de agua.	LGPAS (Arts. 8, 9 y 17); Convención RAMSAR. NOM-022-SEMARNAT-2003.
<b>CP03</b>	Se debe realizar la pesca con la concesión o permiso correspondiente.	LGPAS (Art. 132)

<b>CP04</b>	Será motivo de infracción explotar el recurso en cantidad mayor o fuera de lo establecido en las normas oficiales mexicanas o en el título respectivo.	LGPAS (Art. 132)
<b>Criterios para la "Protección de la biodiversidad (flora, fauna)" (CB)</b>		
<b>CB01</b>	Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de zonas de protección deberán sujetarse a las previsiones contenidas en el programa.	LGEEPA (Art. 59).
<b>CB02</b>	Se sancionará la extracción sin permiso de flora y fauna nativa, sobre todo de aquellas especies bajo alguna categoría de riesgo.	LGEEPA (Arts. 47 y 49); LGVS (Art. 3); LGDFS (Art. 85-I).
<b>CB03</b>	El aprovechamiento de especies en peligro de extinción afectada por el comercio está sujeto a reglamentación, requerirá previa concesión y presentación de un permiso.	LGEEPA (Art. 80)
<b>CB04</b>	La introducción, cultivo o liberación de especies de flora y fauna, potencialmente invasoras o exóticas, se debe evitar, y contar con las autorizaciones o visto bueno de las instancias en materia ambiental Federal, Estatal y/o municipal de acuerdo a su competencia.	LGEEPA (Art.1, 2, 8, 46, 79, 80 y 83); LGVS (Art. 1, 4, 5, 27).
<b>CB05</b>	Se deberán tomar todas las medidas necesarias para la compensación y minimización del daño a la flora y fauna indicadas en la norma oficial mexicana, sobre la ubicación de sitios con condiciones suficientes para la reubicación de organismos vivos, que garantice la mayor supervivencia de estos, y permita el desplazamiento de la fauna a zonas menos perturbadas y limite el acceso de la fauna a zonas de peligro.	LGVS (Art. 5); NOM-155-SEMARNAT-2007.
<b>CB06</b>	La restauración del territorio se deberá realizarse mediante prácticas de repoblación con especies leñosas y herbáceas de la región.	NOM-020-SEMARNAT-2001.
<b>CB07</b>	La introducción de especies exóticas sólo podrá realizarse cuando exista suficiente evidencia experimental, validada por instituciones de investigación que demuestren que estas no constituyen un riesgo para los ecosistemas y la biodiversidad de la región.	NOM-020-SEMARNAT-2001.
<b>CB08</b>	En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente restringido verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante	LGEEPA (Art.49).
<b>CB09</b>	Una vez establecida un área natural protegida, sólo podrá ser modificada su extensión, y en su caso, las actividades permitidas o su aptitud de manejo, por la autoridad que la haya establecido, siguiendo las mismas formalidades previstas en la Ley y la normatividad aplicable correspondiente para la expedición de la declaratoria respectiva.	LGEEPA (Art. 62); LPADSEQ (Art. 98).
<b>CB10</b>	Los proyectos de desarrollo de vías generales de comunicación deberán instalar estructuras que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre entre ambos flancos de la obra terminada, así como la señalización preventiva necesaria para reducir la exposición de la fauna al flujo vehicular.	LGEEPA (Art. 62); LPADSEQ (Art. 98).
<b>Criterios para las acciones de "Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo" (CS)</b>		
<b>CS01</b>	Los proyectos agrícolas-forestales que se ubiquen en terrenos con pendientes de 25% a 40%, deberán contar con obras de conservación de agua y suelos para evitar la erosión y el azolve de cuerpos de agua.	LGDFS (Art. 27); LGEEPA (Art. 103).
<b>CS02</b>	Para mitigar los efectos adversos ocasionados a la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios se deberá considerar las especificaciones indicadas en la NOM-062-SEMARNAT-1994. Para las franjas perimetrales de vegetación natural que sirvan como cortinas rompevientos para mitigar el efecto de los procesos erosivos.	NOM-062-SEMARNAT-1994.

CS03	La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas, considerando sus efectos sobre la salud humana y la peligrosidad de su utilización, de acuerdo a los parámetros establecidos por la legislación en materia ambiental.	LGEEPA (Art. 134); LPADSEQ (Art.149).
CS04	Se deberá mantener la cobertura vegetal natural en las zonas con pendientes mayores al 15% que drenen directamente hacia cuencas y cauces tributarios, con el fin de evitar la erosión y arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua.	LGEEPA (Arts. 49 y 53).
Criterios para las actividades de “Turismo alternativo” (CT)		
CT01	En los sitios donde se promueva el turismo alternativo será requerido realizar investigaciones e indicadores sobre el impacto ambiental generado por la actividad turística planeada, así como las medidas de mitigación, compensación y o protección de los ecosistemas en que se encuentren.	LGT (Art. 4).
CT02	Cuando la prestación de servicios de turismo alternativo se efectúe dentro de un área natural protegida, las actividades permitidas se sujetarán al reglamento y plan de manejo respectivo.	Ley de Turismo del Estado de Querétaro (Art. 54).
CT03	Los programas de manejo para los prestadores de servicio en actividades de turismo alternativo deberán contener, según sea el caso, medidas para el reúso, reciclaje, disposición y tratamiento de residuos y aguas, a fin de no producir impactos negativos, en los ecosistemas propios del lugar.	Ley de Turismo del Estado de Querétaro (Art. 59).
CT04	Para las rutas de turismo alternativo, se deberán buscar rutas que no modifiquen la estructura natural sobre los humedales, ríos y bosques de galería. En el caso inevitable, se deberán colocar alcantarillas que permitan el libre flujo del agua en ambos lados del camino, evitando que en un lado del camino se anegue el agua y en el otro se deseque.	LGVS (Arts. 63,64, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 74 y 75).
CT05	Los proyectos turísticos autorizados de vías generales de comunicación deberán instalar estructuras que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre entre ambos flancos de la obra terminada, así como la señalización preventiva necesaria para reducir la exposición de la fauna al flujo vehicular.	LGVS (Arts. 63,64, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 74 y 75).

Cuadro 65. Tabla resumen de las políticas, lineamientos y usos compatibles e incompatibles aplicados a las UGAS

UGA	Nombre	Política	Lineamientos	Usos Compatibles	Usos Incompatibles
1	Mina- Sitio de extracción	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
2	San José de los Trejo	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
3	El Bondotal	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
4	Las Rosas	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
5	Cerritos Barrio San Miguel	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
6	El Oasis	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
7	Cruz Aguilar (granjas)	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
8	Zona de Aprovechamiento Sustentable del Centro de Ezequiel Montes	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	

Cuadro 65. Tabla resumen de las políticas, lineamientos y usos compatibles e incompatibles aplicados a las UGAS					
UGA	Nombre	Política	Lineamientos	Usos Compatibles	Usos Incompatibles
9	Bernal	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
10	Rancho Juan Carlos	PAS	L0, L3, L5, L6, L7 y L9	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*	
11	La Mariquita	PC	L0, L2, L3 y L9	CF, CA, EX, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
12	Conservación Loberas	PC	L0, L2, L3 y L9	CF, CA, EX, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
13	Quintas	PC	L0, L2, L3 y L9	CF, CA, EX, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
14	La Higuera	PC	L0, L2, L3 y L9	CF, CA, EX, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
15	El Sombreroete	PP	L0, L1, L2, L3 y L9	CF, CA, EX*, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
16	La Cimarrona	PP	L0, L1, L2, L3 y L9	CF, CA, EX*, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
17	Laderas de la Peña de Bernal	PP	L0, L1, L2, L3 y L9	CF, CA, EX*, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
18	El Patol	PP	L0, L1, L2, L3 y L9	CF, CA, EX*, IR, TA	AGP, DUI, CES, IG
19	ANP Peña de Bernal	PP	L0, L1, L2, L3 y L9	Programa de manejo	Programa de manejo
20	Santa Cruz	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
21	Embuja	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
22	El Salitrillo	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
23	Presa Paso de Tablas	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
24	La Mesa	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
25	Canoa	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
26	Higuera Sombreroete	PR	L0, L2, L3, L4 y L9	AGP, CF, CA, IR	EX, DUI, CES, IG, TA
27	Zona urbana (Agroindustria/Industria)	PU	L8	CF, DUI, CES, IG, IR, TA	AGP, CA, EX
28	Zona urbana	PU	L8	CF, DUI, CES, IG, IR, TA	AGP, CA, EX

Igualmente se asignaron las estrategias y criterios de regulación ambiental para cada UGAs.

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
1	Mina- Sitio de extracción	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
2	San José de los Trejo	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
3	El Bondotal	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
4	Las Rosas	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
5	Cerritos Barrio San Miguel	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
6	El Oasis	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
7	Cruz Aguilar (granjas)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
8	Zona de Aprovechamiento Sustentable del Centro de Ezequiel Montes	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
9	Bernal	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
10	Rancho Juan Carlos	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH06, CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT02, CT03, CT04, CT05
11	La Mariquita	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
12	Conservación Loberas	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER04, ER05, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
13	Quintas	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, , CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
14	La Higuera	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
15	El Sombreroete	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH06, CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT02, CT03, CT04, CT05
16	La Cimarrona	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAH04, CAH06, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04
17	Laderas de la Peña de Bernal	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAH04, CAH06, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04
18	El Patol	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAH06, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04

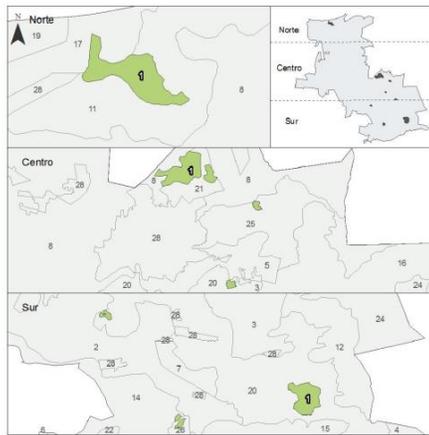
Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
19	ANP Peña de Bernal	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH06, CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT02, CT03, CT04, CT05
20	Santa Cruz	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
21	Embuja	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
22	El Salitrillo	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental			
UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
23	Presa Paso de Tablas	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05
24	La Mesa	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH06, CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT02, CT03, CT04, CT05
25	Canoa	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH06, CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT02, CT03, CT04, CT05
26	Higuera Sombrerete	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAH04, CAH06, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04
27	Zona urbana (Agroindustria/ Industria)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC07, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CG04, CG05, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

Cuadro 66. Estrategias y criterios por unidad de gestión ambiental

UGA	Nombre	Estrategias	Criterios
28	Zona urbana	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08, CAH04, CAH06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07, CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07, CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10, CS01, CS02, CS03, CS04, CT01, CT03, CT04, CT05

6. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA)



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Mina- Sitio de extracción
No. UGA	1
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	220.82
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	419007.8788000001
X Min	403172.24430700002
Y Max	2295196.4194200002
Y Min	2274750.7371299998

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental- Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09,
CAG	CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07,
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	San José de los Trejo
No. UGA	2
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	3
Localidad representativa	Mina la Fe
Superficie Ha.	2311,47
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	416343,4456299999
X Min	405292,4221910002
Y Max	2282175,2634999999
Y Min	2274658,4597900002

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	El Rodotal
No. UGA	3
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	1
Localidad representativa	Ejido Villa Progreso
Superficie Ha.	685,68
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	418122,1388079999
X Min	415031,614956
Y Max	2281006,5392100001
Y Min	2277100,8651800002

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Las Rosas
No. UGA	4
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	234
Localidad representativa	Las Rosas
Superficie Ha.	119,96
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUI*, CES*, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	422826,3952159997
X Min	421220,87951399997
Y Max	2274970,5417
Y Min	2273807,5184399998

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Centros Barrio San Miguel
No. UGA	5
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	22
Localidad representativa	Sección Sur Villa Progreso
Superficie Ha.	276.01
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	415951.174979
X Min	411822.3435680001
Y Max	2282714.0229799999
Y Min	2280847.9534300002

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Cruz Aguilar (granjas)
No. UGA	7
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	140.86
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	415493.402021
X Min	413350.9848980002
Y Max	227733.99609
Y Min	2275818.2043099999

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	El Oasis
No. UGA	6
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG02, EAS01, EAS02, EAS03, EAS04, EAS05, EAS06, EAS07, EAS08, EAS09, EAS10, EAS11, EAS12, EAS13, EAS14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	2
Localidad representativa	Familia Camacho
Superficie Ha.	173.39
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	416793.814954
X Min	409248.2290199999
Y Max	2274629.3347800002
Y Min	2272983.06256

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAG	
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Zona de Aprovechamiento Sustentable del Centro de Ezequiel Montes
No. UGA	9
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EA01, EA02, EA03, EA04, EA05, EA06, EA07, EA08, EA09, EA10, EA11, EA12, EA13, EA14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	2033
Localidad representativa	Guanajuato
Superficie Ha.	11616.65
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	418023.2462400002
X Min	398876.5023999999
Y Max	2295929.1460000002
Y Min	2279848.30773

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Rancho Juan Carlos
No. UGA	10
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EA01, EA02, EA03, EA04, EA05, EA06, EA07, EA08, EA09, EA10, EA11, EA12, EA13, EA14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	7
Localidad representativa	Rancho Juan Carlos
Superficie Ha.	209.26
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	412212.3628300001
X Min	409567.01344200002
Y Max	2291330.2374100001
Y Min	2289998.8669500002

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Bernal
No. UGA	9
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EA01, EA02, EA03, EA04, EA05, EA06, EA07, EA08, EA09, EA10, EA11, EA12, EA13, EA14
Política	Aprovechamiento sustentable
Lineamientos	L0, L3, L5, L6, L7 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	8.16
Usos Comp.	AGP, CA, EX, DUP, CES, IR, TA, IG*
Usos Incomp.	
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	401418.6763500003
X Min	400967.30794000003
Y Max	2295332.2799200001
Y Min	2295006.28253

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG01, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG06, CAG07, CAG08
CAH	CAH04, CAH05, CAH06
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	CMR01, CMR03, CMR04, CMR05, CMR06, CMR07
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	La Manquila
No. UGA	11
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EP02, EP03, EP04, EP05, EP06, EP07, EP08, EP09, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15, EAS13
Política	Conservación
Lineamientos	L0, L2, L3 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	252.69
Usos Comp.	CF, CA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	409504.859442
X Min	402190.796603
Y Max	2296632.2752100001
Y Min	2295979.8732099999

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG4, CG05, CAG08
CAH	CAH4, CAH6
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Quintas
No. UGA	13
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EP02, EP03, EP04, EP05, EP06, EP07, EP08, EP09, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15, EAS13
Política	Conservación
Lineamientos	L0, L2, L3 y L11
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	200.57
Usos Comp.	CF, CA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	398620.679496
X Min	396695.9057
Y Max	2285377.7160999999
Y Min	2281864.54556

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG4, CG05, CAG08
CAH	CAH4, CAH6
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Conservación Loberas
No. UGA	12
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EP02, EP03, EP04, EP05, EP06, EP07, EP08, EP09, EP10, EP11, EP12, EP13, EP14, EP15, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15, EAS13
Política	Conservación
Lineamientos	L0, L2, L3 y L10
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	543.1
Usos Comp.	CF, CA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	420816.19123400003
X Min	417645.80396400002
Y Max	2279522.4995400002
Y Min	2275021.7634999999

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

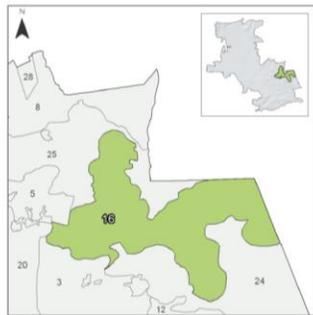
CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG4, CG05, CAG08
CAH	CAH4, CAH6
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	La Higuera
No. UGA	14
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPG01, EPG02, EPG03, EPG04, EPG05, EPG06, EPG07, EPG08, EPG09, EPG10, EPG11, EPG12, EPG13, EPG14, EPC15, EPC16, ER01, ER02, ER03, ER05, EA003, EA005, EA013
Política	Conservación
Lineamientos	L0, L2, L3 y L12
No. Localidades	180
Localidad representativa	La Higuera
Superficie Ha.	879,44
Usos Comp.	CF, SA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	414347,77009499999
X Min	407889,89600000002
Y Max	2278038,66600099998
Y Min	2272639,54843

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAH	CAH04, CAH05
CE	CE01, CE02, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CF03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental. Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	La Cimarrona
No. UGA	16
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPG01, EPG02, EPG03, EPG04, EPG05, EPG06, EPG08, EPG09, EPG10, EPG11, EPG12, EPG13, EPG14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EA003, EA005, EA013
Política	Protección
Lineamientos	L0, L1, L2, L3 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	904,96
Usos Comp.	CF, CA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	420979,60999800003
X Min	415271,25272300001
Y Max	2283568,17068
Y Min	2279392,94361

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAH	CAH05
CE	CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental. Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	El Sombrerete
No. UGA	15
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPG01, EPG02, EPG03, EPG04, EPG05, EPG06, EPG08, EPG09, EPG10, EPG11, EPG12, EPG13, EPG14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EA003, EA005, EA013
Política	Protección
Lineamientos	L0, L1, L2, L3 y L9
No. Localidades	1
Localidad representativa	El Campo del Diablo
Superficie Ha.	1459,9
Usos Comp.	CF, CA, EX, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUL, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	4119576,30730099998
X Min	412241,38727299997
Y Max	2275104,27478000001
Y Min	2271639,8465

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAH	CAH05
CE	CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental. Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Laderas de la Peña de Bemal
No. UGA	17
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Protección
Lineamientos	L0, L1, L2, L3 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	518.59
Usos Comp.	CF, CA, EX*, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUI, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	403993.45432199998
X Min	395040.76565000003
Y Max	2295632.2705199998
Y Min	2291408.5290999999

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CGA02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAG	
CAH	CAH06
CE	CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05



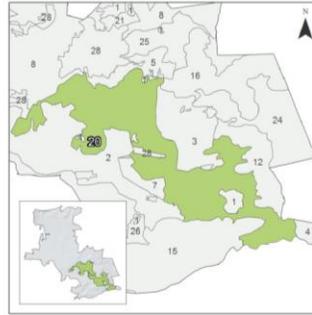
Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	ANP Peña de Bemal
No. UGA	19
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Protección
Lineamientos	L0, L1, L2, L3 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	177.74
Usos Comp.	Programa de manejo
Usos Incomp.	Programa de manejo
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	403023.175246
X Min	400473
Y Max	2295380.16078
Y Min	2294236.8361999998

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAG	
CAH	CAH06
CE	CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	El Palto
No. UGA	18
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EPC01, EPC02, EPC03, EPC04, EPC05, EPC06, EPC08, EPC09, EPC10, EPC11, EPC12, EPC13, EPC14, EPC15, EPC16, ER02, ER03, ER05, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Protección
Lineamientos	L0, L1, L2, L3 y L9
No. Localidades	3
Localidad representativa	Rancho la Caja
Superficie Ha.	1619.78
Usos Comp.	CF, CA, EX*, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, DUI, CES, IG
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	412178.4870999999
X Min	406417.08944499999
Y Max	2296282.27917
Y Min	2295067.085

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CAG02, CAG03, CAG04, CAG05, CAG08
CAG	
CAH	CAH06
CE	CE01, CE02, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05



CG  
CAG  
CAH  
CE  
CF  
CMR  
CMA  
CP  
CB  
CS  
CT

CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAH04, CAH06
CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS01, CS02, CS03, CS04

Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Santa Cruz
No. UGA	20
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L2/L3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	Cerro Chiquito
Superficie Ha.	2641.07
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	421372.20531699999
X Min	406532.28302799998
Y Max	2281768.65814
Y Min	2273541.4433599999

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental.  
 Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

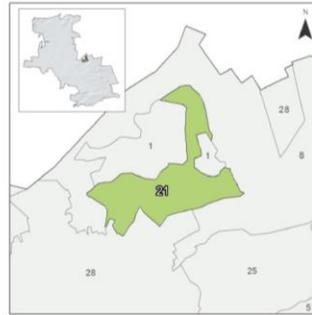


CG  
CAG  
CAH  
CE  
CF  
CMR  
CMA  
CP  
CB  
CS  
CT

CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAH04, CAH06
CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS01, CS02, CS03, CS04

Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	El Saltillo
No. UGA	22
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L2/L3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	319.05
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	413382.44293100003
X Min	409816.50601799998
Y Max	2274841.9897200002
Y Min	2271711.4362599999

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental.  
 Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



CG  
CAG  
CAH  
CE  
CF  
CMR  
CMA  
CP  
CB  
CS  
CT

CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAH04, CAH06
CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS01, CS02, CS03, CS04

Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Embajá
No. UGA	21
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L2/L3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	90.76
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	414363.688005
X Min	412512.856091
Y Max	2285156.1291800002
Y Min	2283396.803200001

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental.  
 Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)



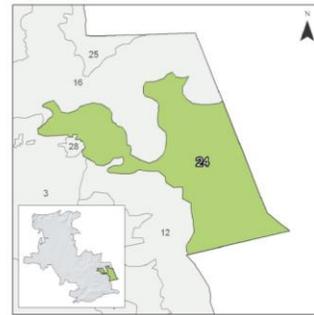
Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Presla Paso de Tablas
No. UGA	23
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L21,3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	83.96
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	414162.546000001
X Min	410198.565152
Y Max	2272658.6374400002
Y Min	2271316.3648600001
Criterios de regulación ecológica	
Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental: Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)	

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	
CAH	CAH04, CAH06
CE	CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CP04
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	CT01



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Cañera
No. UGA	25
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L21,3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	523.91
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	419228.9695000001
X Min	413439.44216700001
Y Max	2284307.2648
Y Min	2281386.6334699998
Criterios de regulación ecológica	
Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental: Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)	

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	
CAH	CAH04, CAH06
CE	CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CP04
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	La Mesa
No. UGA	24
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER14, ER15
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L21,3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	855.3
Usos Comp.	AGP, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	422502.39926900002
X Min	416695.959921
Y Max	2281498.8374700001
Y Min	2277270.59996
Criterios de regulación ecológica	
Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental: Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)	

CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	
CAH	CAH04, CAH06
CE	CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	CP04
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Huigera Sombrerete
No. UGA	26
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER01, ER02, ER03, ER04, ER05, ER06, ER07, EAS03, EAS05, EAS13
Política	Restauración
Lineamientos	L0, L2, L3, L4 y L9
No. Localidades	0
Localidad representativa	
Superficie Ha.	85.41
Usos Comp.	AGR, CF, CA, IR
Usos Incomp.	EX, DU, CES, IG, TA
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	414766.999786
X Min	413575.022252
Y Max	2273201.7148600002
Y Min	2273627.0003

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANF) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

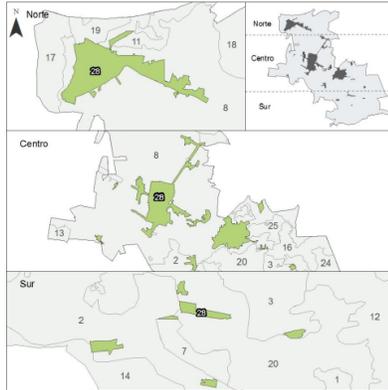
CG	CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09
CAG	
CAH	CAH04, CAH06
CE	CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE12, CE13, CE14, CE15
CF	CF01, CF02, CE03, CF04, CF05, CF06, CF07
CMR	
CMA	CMA02, CMA03, CMA04, CMA05, CMA06, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS01, CS02, CS03, CS04
CT	



Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Zona Urbana (Agricultura/Industria)
No. UGA	27
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13, ER02, ER07, ER08, ER09, ER10, ER11, ER12, ER13
Política	Urbano
Lineamientos	L8
No. Localidades	40
Localidad representativa	La Lomita
Superficie Ha.	104.20
Usos Comp.	CF, DU, CES, IG, IR, TA
Usos Incomp.	AGR, CA, EX
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	412041.600296999998
X Min	400265.495469000002
Y Max	2290598.870159999999
Y Min	2280314.702200000002

**Criterios de regulación ecológica**  
 Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANF) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG09
CAG	
CAH	CAH01, CAH02, CAH03, CAH04, CAH05, CAH06, CAH07, CAH08, CAH09, CAH10, CAH11
CE	
CF	
CMR	CMR01, CMR02, CMR03, CMR07, CMR08, CMR09
CMA	CMA01, CMA02, CMA03, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS02, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05

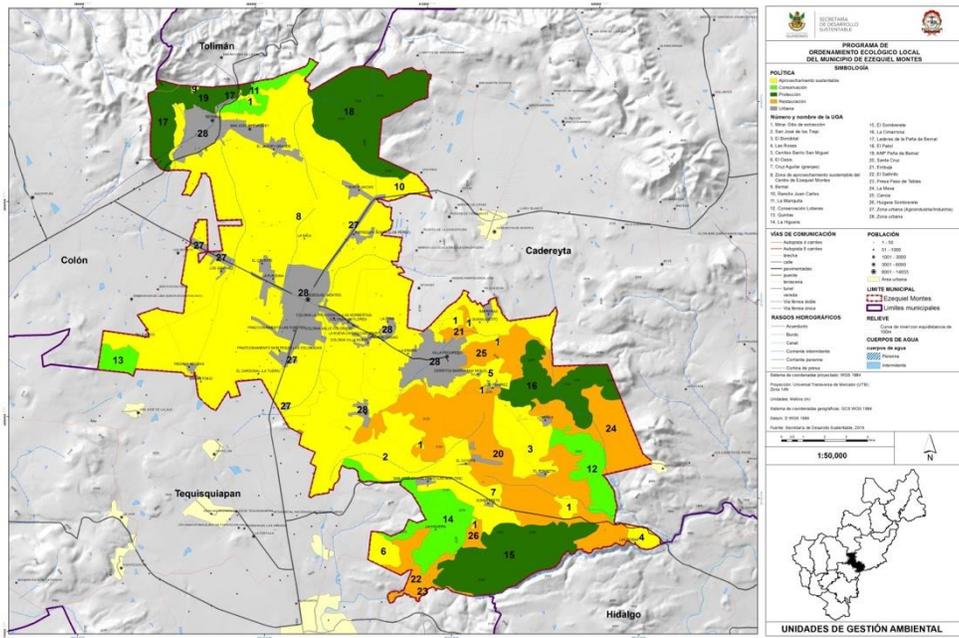


Municipio	Ezequiel Montes
Nombre UGA	Zona urbana
No. UGA	28
Estrategia(s)	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, ER02, EU01, EU02, EU03, EU04, EU05, EU06, EU07
Política	Urbano
Lineamientos	L8
No. Localidades	35509
Localidad representativa	Ezequiel Montes
Superficie Ha.	2547.78
Usos Comp.	CF, DUI, CES, IG, IR, TA
Usos Incomp.	AGP, CA, EX
Coordenadas extremas (UTM WGS84 Z14 N)	
X Max	417796.69179999997
X Min	400156.93479999999
Y Max	2294773.36323999999
Y Min	2275761.6551000001

**Criterios de regulación ecológica**

Generales (CG), aplican a todas las Unidades de Gestión Ambiental-Agrícola – pecuario (CAG) - Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH) - Extracción de materiales (CE) - Forestales (CF) - Manejo de residuos (CMR) - Manejo sustentable del agua (CMA) - Pesca (CP) - Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB) - Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS) - Turismo alternativo (CT)

CG	CG01, CG09
CAG	
CAH	CAH01, CAH02, CAH03, CAH04, CAH05, CAH06, CAH07, CAH08, CAH09, CAH10, CAH11
CE	
CF	
CMR	CMR01, CMR02, CMR03, CMR07, CMR08, CMR09
CMA	CMA01, CMA02, CMA03, CMA07, CMA08, CMA09, CMA10, CMA11
CP	
CB	CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB10
CS	CS02, CS04
CT	CT01, CT03, CT04, CT05



M.V.Z. Elvia Montes Trejo, Presidenta Municipal Constitucional de Ezequiel Montes, Qro., en ejercicio de lo dispuesto por los Artículos 31 fracción I y 149 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Querétaro, promulgo el presente “Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ezequiel Montes”, en la sede oficial de la Presidencia Municipal, a los dieciséis días del mes de enero de 2020, para su publicación y debida observancia.

M.V.Z. Elvia Montes Trejo  
Presidenta Municipal Constitucional de Ezequiel Montes, Qro.

Lic. Fernanda Virginia Pradillo Rivera  
Secretaria del Ayuntamiento de Ezequiel Montes, Qro.

---

ACTA No. 52 ORDINARIA.- Día 13 de febrero del año 2020

PUNTO NÚM. CINCO: SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN, LA SOLICITUD ENVIADA MEDIANTE OFICIO NÚMERO MJC/0484/2020 POR LA M. EN C. MA. DE JESÚS CHÁVEZ LÓPEZ, DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y RURAL, RELACIONADO CON EL PROYECTO “MEJORANDO EL BIENESTAR” ACCIÓN DE APOYOS SOCIALES, PROGRAMA DE BECAS ESCOLARES Y APOYO PARA CUOTAS DE INSCRIPCIÓN Y MATERIALES PARA ESTUDIANTES DE ESCUELAS PÚBLICAS.-

----- A C U E R D O: -----  
SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DEL H, AYUNTAMIENTO LA SOLICITUD DE LA M. EN C. MA. DE JESÚS CHÁVEZ LÓPEZ, DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y RURAL, RELACIONADO CON EL PROYECTO “MEJORANDO EL BIENESTAR” ACCIÓN DE APOYOS SOCIALES, PROGRAMA DE BECAS ESCOLARES Y APOYO PARA CUOTAS DE INSCRIPCIÓN Y MATERIALES PARA ESTUDIANTES DE ESCUELAS PÚBLICAS, MISMO QUE SE INSERTA A CONTINUACIÓN Y DEL QUE DEBERÁ PARTICIPARSE A LOS DEPARTAMENTOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL, TESORERÍA MUNICIPAL, SECRETARÍA PARTICULAR, ASÍ COMO A LAS COORDINACIONES DE CONCERTACIÓN SOCIAL Y DE ADQUISICIONES, PARA EL TRÁMITE Y CUMPLIMIENTO QUE A CADA UNO DE ELLOS CORRESPONDA:

DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y RURAL

PROYECTO “MEJORANDO EL BIENESTAR”

Acción de apoyos sociales

Becas escolares

M. C. MA DE JESÚS CHÁVEZ LÓPEZ

DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y RURAL

TEL OFIC: 441 277 00 07

MAIL: [desarrollosocial.em@outlook.com](mailto:desarrollosocial.em@outlook.com)

Ezequiel Montes, Queréta

#### Contenido

- Descripción del proyecto
- Justificación del proyecto
- Objetivo general y objetivos específicos
- Metas
- Localización física
- Actividades y tareas – Métodos y técnicas
- Calendario de actividades
- Beneficiarios previstos
- Elementos humanos
- Recursos materiales y financieros
- Cálculo de costos de ejecución y elaboración del presupuesto
- Resultados
- Reglas de operación

#### Descripción del Proyecto

De acuerdo con el plan estatal de desarrollo 2016-2021 y al Plan Municipal de desarrollo 2018-2021 y el diagnóstico municipal realizado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal, se considera necesario fomentar la participación social e inclusión de todos los grupos, sobre todo aquellos que se encuentran en condiciones menos favorables o de marginación, para que puedan tener las mismas oportunidades de desarrollo y generar bienestar. Cerrar las brechas económicas y generar igualdad de oportunidades para toda la sociedad, de manera eficiente y transparente como se indica en el Eje rector 2 del Plan Municipal.

Dentro de las acciones denominadas “Apoyos Sociales” que pretenden llevarse a cabo dentro del proyecto MEJORANDO EL BIENESTAR y que están contempladas dentro del Plan de trabajo para el año 2020 de esta Dirección y cuyo propósito es el de atender al sector más vulnerable de la población del Municipio de Ezequiel Montes, con el único objetivo de que la ciudadanía que se encuentra en condiciones menos favorables o de marginación, se incluya y cuente con un apoyo que puede ser económico o en especie y que ello le permita solucionar imprevistos y problemas mediatos para la mejorar sus condiciones de vida, su entorno social y con ello puedan tener las mismas oportunidades de desarrollo y generar bienestar tanto familiar como social.

Se requiere para mejorar las condiciones de vida apoyar y fomentar el estudio y disminución de la deserción escolar a través del otorgamiento de becas municipales para los niveles de primaria y secundaria públicas, así como el apoyo para cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de nivel medio y nivel superior que asisten a escuelas públicas; se considera que es una de las estrategias que apoyarían el incremento del nivel educativo, debido a que no existen suficientes becas federales para el nivel básico de estudios que es el que predomina en promedio para la población del municipio, las becas estatales que se ofertan son insuficientes y se tiene conocimiento de que se realizan inscripciones para los programas de apoyo federal sin que en el último año se hayan otorgado a estos solicitantes.

Dentro de este objetivo los apoyos a otorgar serían los siguientes:

- Becas escolares y apoyo para cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de escuelas públicas

Para iniciar con estos apoyos, se le informará a la ciudadanía indicando claramente a que sectores de la población están dirigidos y las reglas de operación, a través de la página oficial del Municipio de Ezequiel Montes y de las autoridades auxiliares de cada comunidad, contando con el apoyo de la Coordinación de concertación social y dando cumplimiento a las reglas de operación establecidas para el programa, tal como se indica en los Ejes Rectores 1 y 2 y los Ejes Transversales 1 y 2 del Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021.

#### Justificación del proyecto

El ingreso per cápita por familia en México publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para el 2016 es de \$736.78 (setecientos treinta y seis pesos 78/100 M.N.) en promedio, por lo tanto, para una familia que percibe ese ingreso es prácticamente imposible cubrir un gasto derivado de algún imprevisto sin afectar por mucho tiempo la economía familiar, este es el sector de la población a quien está dirigido este proyecto principalmente.

La cantidad de habitantes del municipio de Ezequiel Montes de acuerdo al INEGI 2015, es de 40,552 habitantes (42,366 en anuario económico, Querétaro, 2019). El índice de pobres es del 51.7% y de pobreza extrema es de 11%, reportado en 2015 en base a 38,123 habitantes.

Con rezago educativo se tienen cerca de 9,000 habitantes, la tasa de analfabetismo es de 7.7% en la población de 15 años y más.

En el Estado de Querétaro 4.5 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir, esto nos ubica por debajo de la media nacional que es de 5.5. El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más, es de 9.6, lo que equivale a casi la secundaria concluida de acuerdo al INEGI, sin embargo, el sector salud reporta el sexto año de primaria en promedio. En el Municipio de Ezequiel Montes, se cuenta con 36 escuelas primarias, de las cuales 32 son públicas, albergando en sus aulas a un promedio de 23.9 alumnos por aula, con un rango entre los 6 y los 12 años. Por lo que se considera prioritario de acuerdo con a la media nacional impulsar la educación desde el nivel básico.

Por estas razones y a través de las acciones sociales propuestas tal como se describe en la presentación de este proyecto, se busca cerrar las brechas económicas y generar igualdad de oportunidades para todos los grupos sociales de manera eficiente y generando una mejoría en el bienestar en la población con mayor vulnerabilidad.

#### **Objetivo General:**

Apoyar al sector más vulnerable de la población del Municipio con recursos que les permitan mejorar su calidad de vida o brindar la ayuda necesaria en caso de situaciones imprevistas aplicando los recursos con eficiencia y transparencia como lo indica el eje 2 del Plan municipal de desarrollo 2018-2021.

#### **Objetivos Específicos:**

Que los habitantes del municipio tengan acceso a diferentes apoyos que mejorarán aspectos familiares y sociales, acercándolos a un gobierno más humano y sensible que es lo que se plantea en el Eje 1 del Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021.

Que los apoyos que se otorguen sean recibidos por personas o familias en condición de vulnerabilidad o pobreza y que ello les permita solucionar o mitigar sus problemas prioritarios y mejorar su calidad de vida para generarles bienestar, cumpliendo con los ejes transversales 1, 2 y 3 del Plan Municipal de desarrollo 2018-2021.

#### **Metas**

Que la ciudadanía que se encuentra en condiciones menos favorables cuente con el apoyo que puede ser económico o en especie y que le permita solucionar imprevistos y problemas mediatos durante el periodo que dure esta administración, la cantidad de beneficiarios dependerá del tipo y costo del apoyo solicitado y del techo financiero del proyecto.

Que al otorgar las becas escolares y apoyos para inscripción y materiales escolares se incentiven el estudio e incrementen los promedios de los alumnos y la disminución de la deserción escolar para los diferentes niveles educativos a un aproximado de 400 estudiantes del municipio por año.

Que estas acciones representen un incentivo para los estudiantes y sirvan de apoyo y den tranquilidad a sus familias.

#### **Localización física**

Oficina de la Dirección de Desarrollo Social, Económico y Rural Calle Juárez #126, Centro, Ezequiel Montes, Oro.

#### **Actividades y tareas**

Previa autorización del proyecto

Se informará a la ciudadanía indicando claramente a que sectores de la población están dirigidos los Apoyos sociales, en qué consisten y las reglas de operación, a través de la página oficial del Municipio de Ezequiel Montes y de las autoridades auxiliares de cada comunidad.

Se informará sobre el programa y se solicitará el apoyo de las direcciones, coordinaciones y áreas de la administración involucradas para llevar a cabo los trámites de acuerdo con el tipo de apoyo que se otorgue.

En el caso de que algunas solicitudes se presenten en otras áreas o coordinaciones del Municipio, se les solicitará que sean remitidas para su atención y seguimiento a esta Dirección en tiempo y forma.

De acuerdo con las reglas de operación del programa se emitirá la convocatoria de recepción de solicitudes en el caso de las Becas escolares; en el caso de los apoyos para cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de escuelas públicas el programa estará abierto durante todo el año escolar y la recepción de documentos se realizará de acuerdo con lo especificado en las reglas de operación.

Para la ejecución de este proyecto se solicitará el apoyo a la Coordinación de Concertación social, Coordinación de adquisiciones, Tesorería Municipal, Secretaría particular y Comunicación social.

Las Coordinaciones y áreas participantes están obligadas a proporcionar la información necesaria, de forma oportuna y veraz, de conformidad a los Lineamientos de Operación, plazos y formatos establecidos para el debido cumplimiento de estos compromisos y de la Ley general de transparencia y acceso a la información Pública.

**Proceso para el otorgamiento de apoyos sociales**



**Calendario de actividades**

	2020											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Determinación de población objetivo y reuniones de información para la población a beneficiar	X	X										
Aprobación del proyecto y los recursos		X										
Difusión de la información sobre el programa		X	X				X	X				
Ejecución del proyecto		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recepción de documentación del programa de becas		X	X					X	X			
Recepción de documentación para los apoyos de cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de escuelas publicas			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vigencia del programa de Becas escolares y apoyo para cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de escuelas publicas			X	X	X	X		X	X	X	X	X
Entrega de documentación para realizar el analisis de resultados del programa												X
Evaluación de resultados obtenidos												X

Enero – Febrero 2020 (Determinación de población objetivo)

Febrero 2020 (Aprobación del proyecto y los recursos)

Febrero – Diciembre 2020 (Ejecución del proyecto)

Diciembre 2020 (Evaluación de resultados obtenidos)

**Beneficiarios previstos**

Beneficiarios directos: Población en condiciones de vulnerabilidad o pobreza del municipio y personas con alguna discapacidad, el número de beneficiarios dependerá del tipo de apoyo solicitado y el monto de este, proyectando otorgar alrededor de 400 becas que beneficien a ese número de estudiantes.

Beneficiarios indirectos: Se espera beneficiar alrededor de 400 familias y en consecuencia a la Sociedad en general del Municipio Ezequiel Montes.

**Elementos humanos**

Los encargados de realizar las acciones del programa serán Personal del departamento de Desarrollo Social, Económico y Rural

- Responsable de Desarrollo Social, será la responsable de la ejecución de las acciones del programa
- Noelia Hernández Mejía – secretaria, participara como personal de apoyo para llevar a cabo la ejecución del programa.
- Ma. De Jesús Chávez López – Directora de Desarrollo Social, Económico y Rural, será la responsable de la coordinación del programa.

**Recursos materiales y financieros**

Recursos Materiales: serán proporcionados por la Dirección de Desarrollo social, Económico y Rural para la ejecución del programa y el costo esta englobado dentro del gasto de operación anual de la dependencia y las demás involucradas para su ejecución.

Recursos Financieros: para la ejecución del proyecto se requiere de un total de \$1,350,000.00 (Un millón trescientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) que serán proporcionados por el municipio de acuerdo al presupuesto Anual para dicha dependencia y estarán destinados para los apoyos de carácter social mencionados y sin fines de lucro.

**Costos de ejecución y elaboración del presupuesto**

Se ajustarán los costos de ejecución al techo financiero fijado para los conceptos establecidos dentro del presupuesto aprobado, tomando en cuenta lo siguiente:

- Beca de primaria por mes \$350.00 (trescientos cincuenta pesos 00/100 M.N.)
- Beca de secundaria por mes \$400.00 (cuatrocientos pesos 00/100 M.N.)

- Beca de discapacidad y otros niveles, el monto se determinará de acuerdo al análisis del estudio socioeconómico.
- Otros apoyos cuyo monto se cotizará y/o determinará al momento de la solicitud.

Costo del personal involucrado directa e indirectamente: sin costo

Dietas y viáticos: solo para los estudiantes que prestan servicio social, se otorgara un apoyo de \$200.00 (doscientos pesos por día y por estudiante).

Material y equipo y gastos de funcionamiento: el costo quedara englobado dentro del gasto de operación corriente de las Direcciones

#### Resultados

Se espera beneficiar a un sector vulnerable de la población de Ezequiel Montes con un aproximado de 400 becas escolares para diferentes niveles y apoyo para cuotas de inscripción y materiales para estudiantes de escuelas públicas e indirectamente a las 400 familias a las que pertenecen.

#### Reglas de operación del programa

##### Solicitud por escrito para apoyos

En todos los casos, para acceder a cualquier beneficio de programa, las personas deberán de presentar:

- Escrito libre a quien Preside el Municipio de Ezequiel Montes, solicitando el apoyo económico y/o en especie, manifestando el motivo de la petición

##### Requisitos de documentación

- Copia de identificación oficial vigente (INE/IFE) del padre o tutor
- Copia de CURP, únicamente si no viene en el INE/IFE del padre o tutor
- Copia del CURP del estudiante
- Copia de la ultima boleta de calificaciones escolares
- Copia de Comprobante de Domicilio con vigencia no mayor a 2 meses
- Formato de estudio socioeconómico totalmente lleno (le será proporcionado al momento de entregar su solicitud)

**MC. Ma. De Jesús Chávez López**  
Directora de Desarrollo Social Económico y Rural

**ACTA No. 53 ORDINARIA.-** Día 26 de febrero del año 2020

**PUNTO NÚM. CUATRO: SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN, LA PETICIÓN REMITIDA A TRAVÉS DE OFICIO NÚMERO DSPEM/JUR/126/2020 POR EL M. EN D.P. ALEJANDRO VÁZQUEZ COVARRUBIAS, DIRECTOR DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL, ACERCA DEL "PROTOCOLO INTERNO DE ACTUACIÓN PARA PERSONAS DETENIDAS Y/O ARRESTADAS, EN LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO."- - - - -**

#### A C U E R D O: - - - - -

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 1, 14, 16, 21 Y 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 2 DE LA LEY GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA; 2 Y 35 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE QUERÉTARO; 30 FRACCIÓN I DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO; 223, 224, 228, 235, 236 Y 356 DEL REGLAMENTO DE POLICÍA Y GOBIERNO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO.; 8 FRACCIÓN II, 16 FRACCIONES II, III, V, VI, VII, VIII Y XI Y 26 DEL REGLAMENTO INTERNO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE EZEQUIEL MONTES, QRO.; Y 2, 7, 8, 41 Y 43 FRACCIONES I Y XVI DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO., ES APROBADO POR UNANIMIDAD DEL H. AYUNTAMIENTO EL "PROTOCOLO INTERNO DE

ACTUACIÓN PARA PERSONAS DETENIDAS Y/O ARRESTADAS, EN LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO.”, EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

*PROTOCOLO INTERNO DE ACTUACIÓN PARA PERSONAS DETENIDAS Y/O ARRESTADAS, EN LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QUERÉTARO.*

**FUNDAMENTO**

El presente protocolo tiene su fundamento legal en los Tratados Internacionales en los que el Estado Mexicano forma parte, artículos 1, 14, 16, 21, 102 apartado B y 115 fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 2, De la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Artículos 2 y 35 de La Constitución Política del Estado de Querétaro, artículos 223, 224, 228, 235, 236, y 356 del Reglamento de Policía y Gobierno Municipal de Ezequiel Montes, Querétaro y artículos 2 párrafo segundo, 7, 41 y 43 fracción I, del Reglamento Interior de la Dirección de la Seguridad Pública y Tránsito Municipal de Ezequiel Montes, Querétaro.

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que el Municipio de Ezequiel Montes goza de total autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, consagrada en el artículo 115 fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y artículo 35 de la Constitución Política del Estado de Querétaro.

**SEGUNDO:** Que es una competencia de la autoridad administrativa, las sanciones a las infracciones de los reglamentos gubernativos y de policía que consistirán en multa, arresto hasta por treinta seis horas o trabajo a favor de la comunidad.

**TERCERO:** Que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias tiene la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, conforme a lo dispuesto por la Constitución Política Mexicana y Tratados Internacionales en los que el Estado Mexicano es parte.

**OBJETIVO**

El presente protocolo tiene por objeto, que toda persona que ingrese a la cárcel municipal con carácter de detenida sea clasificada y atendida de manera oportuna, plena, diferenciada, integral y efectiva por sexo, preferencia sexual, etnia, estado integral de salud, y demás situaciones o circunstancias que puedan vulnerar los Derechos de las personas detenidas, con la finalidad de cumplir con los estándares de custodia de detenidos, y garantizar el respeto pleno a sus Derechos Humanos y sus garantías consagrados en la Constitución Política Mexicana y Tratados Internacionales en lo que el Estado Mexicano es parte.

**TÍTULO PRIMERO**

**De las autoridades y sus obligaciones**

**Artículo 1.** Son autoridades en el presente protocolo:

- I. Director de seguridad pública;
- II. Juez cívico calificador;
- III. Coordinador de turno;
- IV. Agente de guardia;
- V. Capturista de la unidad de análisis interno;
- VI. Monitorista;

**Artículo 2.** Son facultades y obligaciones del Director de Seguridad Pública:

- I. Crear programas y acciones en materia de cuidado y custodia de personas detenidas en la cárcel municipal;
- II. Realizar las gestiones necesarias para el mantenimiento y el cuidado de la cárcel municipal;
- III. Realizar las gestiones necesarias para suministrar a las personas detenidas, alimentos y bebidas;
- IV. Conocer de las detenciones y el proceso realizado para el ingreso a la cárcel municipal de las personas detenidas;
- V. Conocer de alguna eventualidad que ponga en riesgo la integridad física o vida de las personas detenidas;
- VI. Aplicar correctivos disciplinarios acorde al Reglamento Interior de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal de Ezequiel Montes, a los agentes que por acción u omisión incurran en una falta al presente protocolo; y
- VII. Las demás que expresamente le confiera el presente protocolo y normas jurídicas en la materia.

**Artículo 3.** Son facultades y obligaciones del Juez Cívico Calificador:

- I. Tomar conocimientos de las personas detenidas dentro del municipio por alguna falta administrativa, sean puesta a su disposición;
- II. Dar a cada detenido el derecho de audiencia consagrado en la Constitución Política Mexicana, a fin de definir su situación jurídica;
- III. Derivado de la audiencia, resolver y en su caso realizar la imposición de la sanción administrativa que corresponda, por la falta administrativa realizada;
- IV. Ordenar la liberación de las personas detenidas en la cárcel municipal;
- V. Conocer de las condiciones de la infraestructura de la cárcel municipal, y realizar las gestiones necesarias para su mantenimiento y mejoras;
- VI. Realizar las gestiones necesarias para suministrar a las personas detenidas, alimentos y bebidas;
- VII. Conocer de alguna eventualidad que ponga en riesgo la integridad física o vida de las personas detenidas; y
- VIII. Las demás que expresamente le confiera el presente protocolo y normas jurídicas en la materia.

**Artículo 4.** Son facultades y obligaciones del coordinador de turno:

- I. Ser notificado de la detención de personas dentro del municipio, de su ingreso a la cárcel municipal y su puesta a disposición del Juez Cívico Municipal;
- II. Verificar que los agentes en turno realicen las detenciones, puesto a disposición de autoridad competente, al ingreso a la cárcel municipal, custodia y liberación de las personas detenidas, con total respeto a los Derechos Humanos;
- III. Notificar de manera inmediata a su superior jerárquico, de cualquier eventualidad ocurrida con los detenidos ingresados a la cárcel municipal, que vulnere su Derechos Humanos;
- IV. Brindar el apoyo eficiente y eficaz a los agentes encargados del cuidado y custodia de las personas detenidas, con la finalidad de generar las condiciones adecuadas durante su estadía, para promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de las personas detenidas; y
- V. Las demás que expresamente le confiera el presente protocolo y normas jurídicas en la materia.

**Artículo 5.** Son facultades y obligaciones del agente de guardia en turno:

- I. Realizar el cuidado y custodia de las personas detenidas;
- II. Revisar que se expida certificado médico de la persona detenida, antes de su ingreso a la cárcel municipal;
- III. Realizar la retención y custodia de pertenencias del detenido, y elaborará su respectivo inventario;
- IV. Hacer valer el derecho de una llamada telefónica a cada detenido, para notificar a la persona que el designe acerca de su detención y lugar donde se encuentra. En caso de no asignar el detenido persona alguna, se notificará por cualquier medio a sus familiares.
- V. Notificar de manera inmediata a su superior jerárquico sobre cualquier eventualidad que pueda constituir en alguna violación a los Derechos Humanos de las personas detenidas;
- VI. Notificar de manera directa e inmediatamente al Director de Seguridad Pública, Juez Calificador y superior jerárquico, cuando ocurra algún incidente dentro de las instalaciones de la cárcel municipal o con alguna persona detenida;
- VII. Solicitar apoyo de Protección Civil y medico en caso de requerirse;
- VIII. proporcionar alimentos y bebidas a las personas detenidas conforme al horario estipulado en el presente protocolo;
- IX. Con indicaciones del Juez Calificador, realizará la liberación de las personas detenidas; y
- X. Las demás que expresamente desconfiaré el presente protocolo, y demás normativas jurídicas aplicable.

**Artículo 6.** Son facultades y obligaciones de la capturista de análisis interno:

- I. Recabar los datos generales y una fotografía de las personas detenidas, antes del ingreso a la cárcel municipal para la integración del expediente administrativo;
- II. Apoyar en todo momento al agente de guardia ante cualquier eventualidad, que pongan en riesgo o vulnere los Derechos Humanos de las personas detenidas;
- III. En caso de urgencia y/o emergencia apoyará de manera inmediata al agente de guardia en turno para realizar los procedimientos de acuerdo al presente protocolo; y
- IV. Los demás que expresamente les confiere el presente protocolo, y demás normas jurídicas aplicables.

**Artículo 7.** Son facultades y obligaciones del monitorista

- I. Vigilar durante su horario laboral, permanentemente a las personas detenidas, por medio del monitor de las cámaras de video-vigilancia de la cárcel municipal;
- II. En caso de percibir por medio de las cámaras de video-vigilancia, algún incidente al interior de la cárcel municipal, notificará inmediatamente al agente de guardia en turno;
- III. En caso de urgencia y/o emergencia apoyara de manera inmediata al agente de guardia en turno para realizar el procedimiento de acuerdo al presente protocolo; y

- IV. Los demás que expresamente le confiere el presente protocolo, y demás normas jurídicas aplicables.
- V.

## TÍTULO SEGUNDO

### De las instalaciones de la cárcel municipal

**Artículo 8.** La cárcel municipal contará con cuatro celdas diseñadas para albergar seis personas detenidas cada una, dicha celdas se dividen en:

- I. Dos celdas diseñadas para personas de sexo masculino;
- II. Una celda diseñada para personas de sexo femenino;
- III. Una celda diseñada para personas pertenecientes a grupos vulnerables, con adecuaciones materiales específicas para personas con capacidades diferentes; y
- IV. Una zona privada en el área de celdas que cuente con una regadera para el aseo personal de las personas detenidas.

La ocupación de las celdas no será de carácter absoluto y podrán, por razón de circunstancias, ser utilizadas para albergar a personas de sexo masculino, femenino o grupos vulnerables, siempre que no se cuente con personas distintas detenidas en su interior, y de requerirse así por exigencias del servicio.

Los grupos vulnerables son, entre otros:

- Adultos Mayores;
- Personas con discapacidad psicomotriz;
- Personas con enfermedades de transmisión sexual;
- Personas con preferencias sexuales diferentes a la heterosexual;
- Personas pertenecientes a un grupo étnico, o con un dialecto natal distinto al castellano;
- Extranjeros internados legalmente al país;
- Y en general cualquier persona de la cual se tenga una razón fundada que sus derechos humanos puedan ser violentados por un tercero.

**Artículo 9.** Cada celda estará equipada con:

- I. Seis camas de concreto con sus respectivos colchones no inflamables y equipo de tiempo (cobijas) diseñado con material resistente a las roturas;
- II. Un wc y un lavamanos ambos metálicos (antivandálicos);
- III. Una cámara de video-vigilancia con audio, protegida;
- IV. Una puerta metálica de una hoja, con enrejado tubular y un pasador metálico en la parte exterior para colocar un candado.

Se contará con servicio de limpieza para la cárcel municipal, misma que se realizará todos los días.

**Artículo 10.** La cárcel municipal contará con una salida de emergencia, con señalética de fácil visibilidad.

**Artículo 11.** La cárcel municipal contará con al menos dos extintores sobre los pasillos, colocados de forma tal que sean de fácil acceso para el agente de guardia, pero no sean alcanzables para las personas detenidas.

## TÍTULO TERCERO

### De la Recepción de Personas Detenidas en la Dirección de Seguridad Pública

**Artículo 12.** Se deberá realizar el siguiente procedimiento a toda persona puesta a disposición del Juez Calificador, con antelación a su ingreso a la cárcel municipal:

- I. Realización de la boleta de arresto, elaborada por el agente de policía que realiza la detención, la cual contendrá los siguientes datos:
  - a) Número de boleta;
  - b) Nombre y fecha de nacimiento del detenido;
  - c) Domicilio del detenido;
  - d) Número telefónico del detenido;
  - e) Firma del detenido;
  - f) Lugar de detención;
  - g) Hora de detención;
  - h) Nombre, número y firma del agente que realiza la detención;
  - i) Fundamento legal y motivo de la detención;

- j) Reglamento en el que se describe la falta administrativa por acción u omisión;
  - k) Autoridad ante quien queda a disposición la persona detenida;
  - l) Sanción administrativa impuesta;
  - m) Fecha y hora en que se deja en libertad.
- II. La capturista de la unidad de análisis, elaborará el registro de datos personales de la persona arrestada, el cual contendrá al menos:
- a) Nombre de la persona detenida;
  - b) Fecha de nacimiento;
  - c) Domicilio (calle, colonia, comunidad, municipio y estado);
  - d) Estado Civil;
  - e) nombre de su conyugue o concubina si tuviere;
  - f) Sí consume algún tipo de droga o de sustancia tóxica, y última ingesta;
  - g) Sí consume algún tipo de bebida alcohólica y última ingesta;
  - h) Sí cuenta con algún antecedente penal;
  - i) Si pertenece a algún grupo vulnerable.
- III. El agente de guardia en turno realizará la retención de pertenencia del detenido registro de las mismas, como son:
- a) Joyería;
  - b) Cinturón y agujetas;
  - c) Objetos punzocortantes;
  - d) Celular;
  - e) Cartera; y
  - f) En general cualquier objeto que pueda dañar su integridad física o la de terceros.

Para cerciorarse que las personas detenidas ingresen a las celdas sin ningún tipo de objeto con el que puedan causarse daño a sí mismas o a una tercera persona, se les realizará una inspección física superficial por un agente del mismo sexo, así como sus pretendas.

#### TÍTULO CUARTO

##### De la individualización y separación de las personas detenidas

**Artículo 13.** Los menores infractores no serán ingresados a la cárcel municipal, solo estarán bajo custodia del agente de guardia en turno, en el área de guardia. Observando para su procedimiento administrativo lo descrito por el artículo 313 del Reglamento de Policía y Gobierno Municipal de Ezequiel Montes, Querétaro, y se dará vista a la Autoridad competente.

**Artículo 14.** Todas las personas detenidas deberán ser certificadas clínicamente antes de su ingreso a la cárcel municipal. La Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal contará con servicio médico las 24 horas del día, para realizar las certificaciones y atender el estado de salud de las personas detenidas.

Si el médico que realiza la certificación medica determina que la persona detenida cuenta con algún tipo de trastorno mental, se dará aviso a la autoridad sanitaria del municipio para dar el tratamiento adecuado y canalizarlo a la instancia que corresponda para su cuidado.

**Artículo 15.** Antes del ingreso a la cárcel municipal el agente de guardia en turno, deberá revisar el certificado médico, a fin de verificar su estado general de salud y determinar si la persona detenida cuenta con algún tipo de intoxicación por alcohol o drogas.

**Artículo 16.** Si la persona detenida no cuenta con intoxicación alguna, será remitida a la celda correspondiente, diferenciando entre sexo masculino y femenino.

**Artículo 17.** La persona detenida que tenga algún grado de intoxicación por alcohol o droga, será ingresada a una celda distinta a las personas detenidas con un grado de conciencia pleno.

**Artículo 18.** Las personas detenidas que pertenezcan a un grupo vulnerable serán ingresadas a la celda diseñada para su alojamiento.

**Artículo 19.** Los adultos mayores, serán ingresados a la celda diseñada para grupos vulnerables, siempre que se encuentre en buenas condiciones de salud, según conste en el certificado médico realizado con antelación a su ingreso a la cárcel municipal.

**Artículo 20.** Las personas con capacidades diferentes, que, por determinación del Juez Cívico Calificador, sean ingresadas a la cárcel municipal, serán ingresadas a la celda diseñada para su estadía.

**Artículo 21.** Las personas detenidas con alguna enfermedad de transmisión sexual serán ingresadas a la celda de grupos vulnerables, y se solicitará al médico que realice su certificación médica, prescriba las indicaciones adecuadas para su cuidado o si requiere de un tratamiento especial.

**Artículo 22.** Las personas pertenecientes al grupo LGBT, serán tratadas de manera diferenciada, con total respeto a sus derechos humanos, y serán ingresados a la celda para personas de grupos vulnerables.

La revisión de seguridad para retener cualquier objeto que pueda causar daño a la persona detenida o un tercero, se efectuará acorde a su sexo legalmente registrado.

**Artículo 23.** Las personas detenidas que pertenezcan a un grupo étnico, serán ingresadas a la celda para personas de grupos vulnerables.

**Artículo 24.** Los extranjeros detenidos por faltas administrativas serán ingresados a la celda para personas de grupos vulnerables.

A quien hable un dialecto, lenguaje o idioma distinto al español, se les otorgará un intérprete de su lengua natal, a fin de llevar a cabo el procedimiento para su ingreso a la cárcel municipal y custodia.

## TÍTULO QUINTO Cuidado y Custodia De La Personas Detenidas

**Artículo 25.** Las personas puestas a disposición del Juez Calificador y remitidas a la cárcel municipal, estarán bajo la custodia y cuidado del agente de guardia en turno, así como del monitorista de las cámaras.

**Artículo 26.** Los agentes de guardia encargados de la custodia y cuidado de las personas detenidas, deberán tener conocimientos básicos en:

- a) Primeros auxilios;
- b) La aplicación del programa interno de protección civil.

**Artículo 27.** Las personas detenidas tendrán derecho a realizar una llamada telefónica a sus familiares para informarles de la detención y el lugar en el que se encuentran, antes de su ingreso a la cárcel municipal.

**Artículo 28.** El agente de guardia en turno deberá realizar un recorrido para revisión visual por las celdas, a fin de verificar la conducta y estado de las personas detenidas, con la siguiente continuidad;

- a) Para personas con conciencia plena la revisión se realizará con una periodicidad de 30 minutos;
- b) Para personas con intoxicación moderada o alta por alcohol o drogas, la revisión se realizará con una periodicidad de 15 minutos.

El agente de guardia en turno que tenga la custodia y cuidado de las personas detenidas atenderá de manera inmediata los llamados de las mismas, brindando el servicio que le sea solicitado.

**Artículo 29.** A las personas detenidas en la cárcel municipal se les otorgará alimentos y bebidas tres veces al día, en horario de 09:00 a 09:30 horas, 14:00 a 14:30 horas y 20:00 a 20:30 horas.

El agente de guardia en turno será quien tenga a resguardo los alimentos, bebidas y quien se los otorgará a las personas detenidas.

**Artículo 30.** Las personas detenidas en la cárcel municipal tendrán derecho a realizar su aseo personal una vez al día.

El agente de guardia encargado de su cuidado, custodiará a la persona detenida mientras realiza su actividad de aseo personal, al exterior del local.

**Artículo 31.** En relación al artículo anterior, la custodia de la persona detenida que efectúe su aseo personal, la realizará un agente del mismo sexo, respetando en todo momento su intimidad y Derechos Humanos.

## TÍTULO SEXTO Emergencias al interior de la cárcel municipal de Ezequiel Montes

### CAPÍTULO PRIMERO De las inundaciones

**Artículo 32.** Cuando por alguna causa las instalaciones de la cárcel municipal sufran de alguna inundación, el agente de guardia en turno realizará las siguientes acciones:

- I. En caso de no haber personas detenidas al interior de las celdas:
  - a) Notificará a bomberos municipales para realizar el desagüe de las celdas;
  - b) Notificará a su jefe inmediato para conocimiento del evento;
  - c) Notificará a la Dirección de Servicios Públicos Municipales, a fin de que se realicen las gestiones necesarias para la reparación de los daños ocasionados y solución del problema que dio origen a la inundación.
- II. En caso de haber personas detenidas al interior de las celdas:
  - a) Desalojará de manera inmediata las celdas, colocando a las personas detenidas en una zona segura bajo custodia de un agente de policía;
  - b) En caso de tener bajo custodia a personas con discapacidad psicomotriz, les ayudará a su traslado hasta una zona segura;
  - c) Notificará al Juez Calificador para que, conforme a derecho, resuelva la situación jurídica de las personas detenidas, en tanto se desagua la cárcel municipal;
  - d) Notificará a bomberos para que realicen el desagüe de las celdas;
  - e) Notificará a su jefe inmediato para conocimiento;
  - f) Notificará a la Dirección de Servicios Públicos Municipales, a fin de que se realicen las gestiones necesarias para la reparación de los daños ocasionados y solución del problema que dio origen a la inundación.

## CAPÍTULO SEGUNDO

### De los sismos

**Artículo 33.** Cuando en el municipio de Ezequiel Montes, ocurra un sismo que tenga efectos en la cárcel municipal, el agente de guardia en turno realizará las siguientes acciones:

- I. En caso de no haber personas detenidas al interior de las celdas:
  - a) Poner a salvo su integridad física, desalojando de manera inmediata el edificio de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal;
  - b) Notificar a su jefe inmediato de la situación su citada para conocimiento;
  - c) Notificar a la Dirección de Obras Públicas Municipales, a fin de que se realice una inspección minuciosa de las instalaciones por posibles daños ocasionados a la infraestructura de la cárcel municipal.
- II. En caso de haber personas detenidas al interior de las celdas:
  - a) Liberará a las personas detenidas, custodiándolas hasta la zona segura, al exterior del edificio de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal;
  - b) En caso de tener bajo custodia a personas con alguna discapacidad psicomotriz, les apoyará hasta dejarlas en la zona segura, al exterior del edificio de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal;
  - c) Notificar a su jefe inmediato de la situación su citada para conocimiento;
  - d) Notificar al Juez Calificador para conocimiento del hecho;
  - e) Notificar a la Dirección de Obras Públicas Municipales, a fin de que se realice una inspección minuciosa de las instalaciones para dictaminar posibles daños ocasionados a la infraestructura de la cárcel municipal;
  - f) En caso de determinar daños a la infraestructura de la cárcel municipal, notificará al Juez Calificador, para que, conforme a derecho, resuelva la situación jurídica de las personas detenidas, en tanto se realizan las gestiones y reparaciones de la infraestructura de la cárcel municipal.

## CAPÍTULO TERCERO

### De los incendios

**Artículo 34.** Cuando ocurra un incendio dentro de las instalaciones de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal, el agente de guardia en turno realizará las siguientes acciones:

- I. En caso de no haber personas detenidas en la cárcel municipal:
  - a) Se colocará en un lugar seguro, si las proporciones del incendio son controlables, procederá a utilizar los extintores de incendios, para intentar sofocarlo;
  - b) Notificará a bomberos para que acudan a sofocar el incendio;
  - c) Notificará a su jefe inmediato para conocimiento;
  - d) Notificará al Juez Calificador para conocimiento;
  - e) Una vez sofocado el incendio, notificará a la Dirección de Obras Públicas, para que se realice un dictamen de las afectaciones a la infraestructura de la cárcel municipal, y poder realizar las gestiones necesarias para su reparación.
- II. En caso de haber personas detenidas en la cárcel municipal:
  - a) Liberará a las personas detenidas, custodiándolas hasta un lugar seguro;
  - b) Notificará a bomberos para que acudan a sofocar el fuego, si las proporciones del incendio son controlables, procederá a utilizar los extintores de incendios, para intentar sofocarlo;

- c) Notificará al Juez Calificador para que, conforme a derecho, resuelva la situación jurídica de las personas detenidas;
- d) Una vez sofocado el incendio, notificará a la Dirección de Obras Públicas, para que se realice un dictamen de las afectaciones a la infraestructura de la cárcel municipal, y poder realizar las gestiones necesarias para su reparación.

#### CAPÍTULO CUARTO

##### De las Urgencias y/o Emergencias Médicas

**Artículo 35.** Para la interpretación del presente capítulo entenderá como:

- a) Urgencia médica: la situación de salud que se presenta repentinamente sin riesgo de pérdida de vida, y
- b) Emergencia médica: la situación crítica de peligro inminente para la vida de la persona.

**Artículo 36.** Cuando una persona detenida presente una urgencia médica, el agente de guardia en turno deberá realizar las siguientes acciones:

- a) Notificar de manera inmediata al paramédico de guardia de protección civil y servicio médico de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal;
- b) Notificar al Juez Calificado Municipal, para su conocimiento;
- c) Notificar a su jefe inmediato para su conocimiento;
- d) A dictamen del servicio médico, si requiere de traslado a un centro hospitalario, solicitará apoyo con Protección Civil Municipal;
- e) Notificar al Juez Calificador del dictamen del servicio médico e indicarle las acciones realizadas;
- f) Notificar vía telefónica o por cualquier medio a un familiar de la persona detenida, sobre la situación médica y lugar de traslado de la persona;
- g) En caso de no contactar algún familiar de la persona detenida, se asignará a un agente del mismo sexo, quien realizará la custodia y cuidado de la persona en tanto se contacta a un familiar que se haga responsable.

**Artículo 37.** Cuando una persona detenida presente una emergencia médica, deberán realizarse las siguientes acciones:

- a) El agente de guardia brindará primeros auxilios a la persona con emergencia médica;
- b) Un agente notificará de manera inmediata al paramédico de protección civil de guardia y servicio médico de la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal;
- c) De manera inmediata se solicitará el apoyo a Protección Civil Municipal, a fin de realizar el traslado a una institución médica;
- d) El servicio médico perteneciente a la Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal, acompañará al detenido durante el traslado hasta la institución médica.
- e) El agente de guardia notificará al Juez Calificador Municipal para su conocimiento;
- f) El agente de guardia notificará a su jefe inmediato para su conocimiento;
- g) El agente de guardia notificará vía telefónica o por cualquier medio a un familiar de la persona detenida, sobre la condición médica y el lugar de traslado;
- h) En caso de no lograr el contacto inmediato con un familiar de la persona detenida, se asignará un agente del mismo sexo, quien realizará la custodia de la persona detenida.
- i) En caso de fallecimiento de la persona en cualquiera de las etapas del procedimiento, se dará vista a la autoridad competente para iniciar el procedimiento correspondiente y deslindar responsabilidades.

**Artículo 38.** El actuar de los agentes de guardia encargados de la custodia y cuidado de las personas detenidas, será totalmente encaminado a salvaguardar la integridad física y mental de sus custodiados, conector de los derechos adheridos a cada ser humano, su proceder será integral y prioritario a salvaguardar la vida y dignidad humana, respetando y haciendo respetar los Derechos Humanos de las personas detenidas, reconocidos en la Constitución Política Mexicana, Tratados Internacionales y demás ordenamientos jurídicos relacionados.

#### TÍTULO SÉPTIMO

##### Liberación De Las Personas Detenidas

**Artículo 39.** Al cumplir con la sanción administrativa impuesta por el Juez Calificador Municipal, a fin de llevar a cabo la liberación de la persona detenida, se realizará el siguiente procedimiento:

- I. Si la sanción administrativa consistió en trabajo a favor de la comunidad
  - a) El agente de guardia verificará que se haya realizado la tarea encomendada a la persona detenida, e informará el Juez Calificador de su cumplimiento;
  - b) El agente de guardia entregará a la persona puesta en libertad, sus pertenencias descritas en el inventario respectivo, el cual será firmado de conformidad por ambos;
  - c) El detenido firmará su acta de liberación;

- d) El agente de guardia remitirá al área correspondiente, el expediente administrativo formado por la detención, puesta a disposición de la persona y su liberación.
- II. Si la sanción consistió en arresto administrativo;
  - a) El agente de guardia será responsable de llevar la cuantificación de las horas de arresto impuesta;
  - b) Una vez concluidas las horas de arresto administrativo, el agente de guardia procederá a informar al juez, y una vez este autorice, a realizar la liberación de la persona detenida;
  - c) El agente de guardia entregará a la persona puesta en libertad, sus pertenencias descritas en el inventario respectivo, el cual será firmado de conformidad por ambos;
  - d) El detenido firmara su acta de liberación;
  - e) El agente de guardia remitirá al área correspondiente, el expediente administrativo formado por la detención, puesta a disposición de la persona y su liberación.
- III. Si la sanción administrativa consistió en pago de multa pecuniaria;
  - a) El agente de guardia recibirá el comprobante de pago emitido por la dependencia correspondiente;
  - b) Una vez cotejado el pago de la multa impuesta, procederá a liberar a la persona detenida;
  - c) Entregará a la persona puesta en libertad, sus pertenencias descritas en el inventario respectivo, el cual será firmado de conformidad por ambos;
  - d) El detenido firmara su acta de liberación;
  - e) El agente de guardia remitirá al área correspondiente, el expediente administrativo formado por la detención, puesta a disposición de la persona y su liberación.

#### TRANSITORIOS

**Artículo Primero.** El presente protocolo entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Honorable Ayuntamiento del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro.

**Artículo Segundo.** El presente protocolo será de observancia general y obligatoria para los agentes de policía encargados de la custodia y cuidado de las personas detenidas en la cárcel municipal de Ezequiel Montes, Querétaro.

#### ACTA No. 53 ORDINARIA.- Día 26 de febrero del año 2020

**PUNTO NÚM. CINCO: SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN, LA SOLICITUD ENVIADA MEDIANTE OFICIO NÚMERO DSP/EM/JUR/130/2020 POR EL M. EN D.P. ALEJANDRO VÁZQUEZ COVARRUBIAS, DIRECTOR DE SEGURIDAD PÚBLICA Y TRÁNSITO MUNICIPAL, RELACIONADA CON LA MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 224 PÁRRAFO SEGUNDO, 245 Y 246 DEL REGLAMENTO DE POLICÍA Y GOBIERNO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO., PUBLICADO EL DÍA 10 DE ENERO DEL 2020 EN EL PERIÓDICO OFICIAL "LA SOMBRA DE ARTEAGA".**-----

----- **ACUERDO:** -----

ES APROBADA POR UNANIMIDAD DEL CUERPO COLEGIADO LA REFORMA A LOS ARTÍCULOS 224 PÁRRAFO SEGUNDO, 245 Y 246 DEL REGLAMENTO DE POLICÍA Y GOBIERNO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO., POR LO QUE SE EMITEN LAS SIGUIENTES PROMULGACIONES:

**ARTÍCULO 224.-** La Dirección de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal es un órgano público, que como autoridad tiene por objeto la prevención de todo acto contrario a la seguridad, tranquilidad, paz y orden público.

La legalidad de sus actos y su organización y su organización interna se fundamenta en lo dispuesto por el presente Reglamento de Policía y Gobierno Municipal, las demás disposiciones jurídicas de carácter municipal aplicables y particularmente por el Reglamento Interior de la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Municipal emitido por el Ayuntamiento y su Manual de Organización y Funcionamiento Interno.

**ARTÍCULO 245.-** El Municipio podrá realizar convenios con personas físicas o morales, concesionarias prestadoras de servicios auxiliares de arrastre, salvamento y depósito de vehículos, para los casos en que los vehículos automotores con los que se cometan infracciones de tránsito requieran de traslado por grúa y guarda.

**ARTÍCULO 246.-** En el caso de los conductores que cometan alguna infracción de tránsito, si el conductor se encuentra en marcha, se procederá a marcar el alto y levantar la infracción correspondiente; debiendo garantizar la sustanciación del procedimiento administrativo correspondiente, mediante la retención de una placa metálica, tarjeta de circulación, licencia para conducir o vehículo, acorde a lo estipulado por la normativa vigente en materia de tránsito.

#### TRANSITORIOS

**Artículo Primero.-** Publíquese por una sola ocasión en la Gaceta Municipal de Ezequiel Montes, Qro., y en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro “La Sombra de Arteaga”.

**Artículo Segundo.-** Las presentes reformas al Reglamento de Policía y Gobierno Municipal de Ezequiel Montes, Qro., entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro “La Sombra de Arteaga”.

M.V.Z. Elvia Montes Trejo, Presidenta Municipal Constitucional de Ezequiel Montes, Qro., en ejercicio de lo dispuesto por los Artículos 31 fracción I y 149 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Querétaro, promulgo la reforma a los Artículos 224 Párrafo Segundo, 245 Y 246 del Reglamento de Policía y Gobierno Municipal de Ezequiel Montes, Qro., en la sede oficial de la Presidencia Municipal, a los veintiséis días del mes de febrero de 2020, para su publicación y debida observancia.

M.V.Z. Elvia Montes Trejo  
Presidenta Municipal Constitucional de Ezequiel Montes, Qro.

Lic. Fernanda Virginia Pradillo Rivera  
Secretaria del Ayuntamiento de Ezequiel Montes, Qro.

---

**ACTA No. 53 ORDINARIA.-** Día 26 de febrero del año 2020

**PUNTO NÚM. DIEZ: SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN, LA SOLICITUD ENVIADA MEDIANTE OFICIO NÚMERO SP/186/2020 POR EL C. JOSÉ MAXIMILIANO VELÁZQUEZ HURTADO, SECRETARIO PARTICULAR, EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA “TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES”.- - - -**

**----- A C U E R D O: -----**

ES APROBADO POR UNANIMIDAD DEL H. AYUNTAMIENTO EL PROGRAMA “TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES”, CON LA PARTICIPACIÓN DE LA SECRETARÍA PARTICULAR, COORDINACIÓN DE ADQUISICIONES, COORDINACIÓN DE CONCERTACIÓN SOCIAL, Y LOS DEPARTAMENTOS DE TESORERÍA MUNICIPAL Y COMUNICACIÓN SOCIAL, EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

SECRETARIA PARTICULAR

“TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES”  
Acción de apoyo sociales

JOSE MAXIMILIANO VELAZQUEZ HURTADO  
SECRETARIO PARTICULAR  
TEL.: (441) 277-07-07 ext.121

secretariaparticularemontes@gmail.com  
Ezequiel Montes, Qro.

### MISIÓN

Que la ciudadanía tenga acceso a diferentes apoyos que contribuyan a mejorar aspectos familiares y sociales, para mantener una estabilidad de desarrollo municipal.

### VISIÓN

Promover el crecimiento del desarrollo de cada habitante y forjar así mismo el crecimiento municipal de acuerdo al Eje 1 del Plan Municipal, siendo el Gobierno el impulso para coadyuvar a la mejora y ejecución de los ejes transversales 1, 2 y 3 del Plan Municipal de desarrollo 2018-2021.

### OBJETIVO GENERAL

Apoyar al sector más vulnerable de la población del Municipio a través de medios y apoyos que les permitan mejorar su calidad de vida; administrando los recursos con eficiencia y transparencia, aplicándolo como lo indica el eje 2 del Plan municipal de desarrollo 2018-2021.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Apoyar al sector más vulnerable de la población de Ezequiel Montes
- Mejorar las condiciones de vida de la población

### METAS

Que durante el periodo febrero – diciembre 2020 se distribuyan apoyos sociales con el fin de beneficiar a la población más vulnerable en cuanto a crecimiento y solvencia de sus necesidades básicas e imprevistas, contribuyendo así a su bienestar social.

Brindar un servicio humano para con la población, con el fin de conocer y poder aplicar los beneficios del presente proyecto.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo 2018-2020, y el diagnóstico municipal realizado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal 2019, se considera necesario fortalecer la inclusión y participación de todos los grupos sociales, en especial de aquellos grupos que se encuentran en condiciones de marginación, con el fin de que puedan acceder a las mismas oportunidades de desarrollo y bienestar social.

En el eje 1: Gobierno Sensible y Humano del PMD, se establece la importancia de promover el desarrollo de todos los habitantes, dando puntual atención a sus necesidades mediante una visión antropológica. Dicho eje es el sustento de las acciones que mas adelante se enlistaran en este programa, para lo cual se hará uso de los conductos adecuados para su implementación durante el periodo de esta administración 2018-2021.

Las acciones de “Apoyos Sociales” que se pretenden implementar dentro del marco del proyecto “TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES” están contempladas dentro del Plan de Trabajo de esta Secretaria, mismas que se orientan a atender las necesidades de la población, en especial de los ciudadanos que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad económica y/o marginación, para que puedan acceder a apoyos en especie, que le permitan dar solución a problemas mediatos con el fin de mejorar sus condiciones de vida, su entorno familiar y social.

Dentro de este planteamiento los apoyos a otorgar serían los siguientes:

- Servicios Funerarios
- Apoyo para la adquisición de medicamentos
- Apoyo para manutención
- Servicios y materiales para mejorar las condiciones de vida y fortalecimiento de su entorno
- Servicio de agua
- Apoyos escolares
- Apoyos viáticos

Con las acciones anteriores se pretende disminuir las brechas económicas y sociales presentes entre la población del municipio, de manera eficiente y transparente como lo indica el eje 2 del PMD, con el fin de alcanzar un desarrollo económico, político y social.

### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ezequiel Montes cuenta con 4, 552 habitantes, con un índice de pobreza del 51% del cual el 5.1% se encuentra dentro de pobreza extrema; el 17% de las viviendas cuenta con techo de material de: lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento o tejamanil; el 24.73% de las viviendas posee entre uno y dos cuartos, lo anterior de acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) expuso que el ingreso per cápita que perciben en promedio las familias en México es de \$736.78 (setecientos treinta y seis pesos 78/100 M.N.).

Los indicadores anteriores reflejan que, cierto porcentaje de la población no puede acceder a mejorar las condiciones de su vivienda, y/o cubrir gastos imprevistos, sin que se vea afectada la economía familiar, son todas aquellas familias que se encuentran en esta situación de vulnerabilidad a quienes va dirigido este programa de asistencia social.

### LOCALIZACIÓN FÍSICA:

Oficina de Secretaría Particular, calle Belisario Domínguez, N° 4 col. Centro, Ezequiel Montes, Qro.

### ACTIVIDADES Y TAREAS:

-Previa autorización del proyecto.

-Se informará a la ciudadanía, enfatizando claramente a qué sectores de la población están prioritariamente dirigidos los apoyos del programa, en qué consisten y las Reglas de Operación (ROP).

-Se informará sobre el programa y solicitará el apoyo de las direcciones, coordinaciones y áreas de la administración que se vean involucradas para llevar a cabo los trámites de acuerdo al tipo de apoyo que se otorgue.

-Todas las solicitudes deberán presentarse en la oficina de Secretaría Particular para su atención y seguimiento.

-De acuerdo con las ROP se dará seguimiento a las solicitudes que hayan sido ingresadas.

-Los apoyos que hagan referencia a servicios funerarios; adquisición de medicamento; apoyo para manutención; servicios y materiales para mejorar las condiciones de vida y fortalecimiento del entorno se otorgarán de manera permanente.

-Para la implementación de este programa se solicitará el apoyo de la Coordinación de Concertación Social, Coordinación de Adquisiciones, Tesorería Municipal y Comunicación Social.

-Las áreas participantes están obligadas a realizar los procesos que sean necesarios en tiempo y forma, con el fin de dar una respuesta oportuna a los solicitantes.

### PROCESO PARA OTORGAR LOS APOYOS SOCIALES.

- Recepción de las solicitudes de apoyo que emanen de la ciudadanía, mismas que deberán ser dirigidas al presidente municipal.
- Revisión de solicitudes: documentos de acuerdo a las Reglas de Operación.
- Autorización.
- De acuerdo al tipo de apoyo solicitado, se canaliza al departamento correspondiente (adquisiciones y/o tesorería).
- Turnar a tesorería la documentación comprobatoria del apoyo para el pago correspondiente.

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES:

Enero – Febrero 2020: (Aprobación del programa y recursos destinados para el mismo).

Enero – Diciembre 2020: (Implementación del programa)

Diciembre 2020: Evaluación de los resultados obtenidos.

### BENEFICIARIOS

Población solicitante del municipio de Ezequiel Montes, en condiciones de vulnerabilidad económica y social.

### RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.

- Recursos materiales: Proporcionados por la oficina de Secretaría Particular según lo amerite la operación del proyecto.
- Recursos financieros: los que sean proporcionados por el municipio de acuerdo al presupuesto anual para dicha dependencia.

### RESULTADOS

Se espera beneficiar a la población más vulnerable de Ezequiel Montes durante el periodo de implementación del programa “**TODOS SOMOS EZEQUIEL MONTES**”, que consiste en apoyos relacionados con servicios funerarios, apoyo para la adquisición de medicamentos, apoyo para manutención, apoyo escolar, apoyo viáticos, servicios y materiales, para mejorar las condiciones de vida y fortalecimiento del entorno, de manera directa e indirectamente a las familias.

### REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA

**Solicitud por escrito para apoyos**

En todos los casos, para acceder a cualquier beneficio de programa, las personas deberán de presentar:

- Escrito libre dirigido al presidente Municipal, solicitando apoyo en cualquiera de las categorías antes mencionadas, manifestando el motivo de la petición.

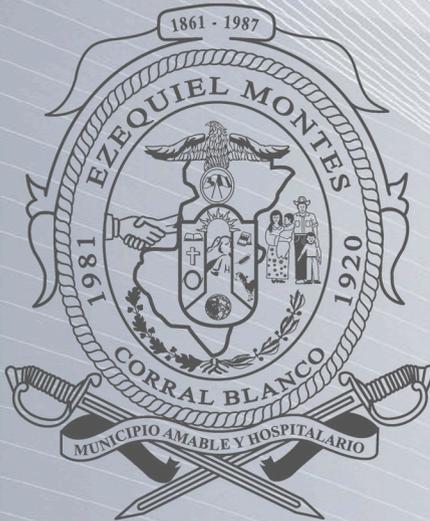
**Requisitos de documentación:**

- Copia de identificación oficial vigente (INE/IFE)
  - Copia de CURP, en caso de que no venga en el IFE/INE.
  - Copia de Comprobante de Domicilio vigente, no mayor a dos meses.
  - Formato de estudio socioeconómico totalmente lleno (le será proporcionado al momento de entregar su solicitud)
  - En caso de solicitar apoyo de medicamentos, se deberá presentar original y copia de receta u orden médica en donde se indique el medicamento/tratamiento a seguir, con todos los datos del médico/institución tratante.
  - En el caso de apoyo de servicios funerarios, se deberá presentar copia del acta de defunción.
  - Acreditación de escolaridad
-

# GACETA MUNICIPAL

EZEQUIEL MONTES, QRO.

## H. Ayuntamiento de Ezequiel Montes, Qro. 2018 - 2021



**M.V.Z. Elvia Montes Trejo**

Presidente Municipal

**Arq. Marco Antonio Trejo Montes**

Síndico Municipal de Hacienda

Regidor Presidente de la Comisión Combate a la Corrupción

**C. Martha Vega Trejo**

Síndico Municipal Procurador

Regidora Presidenta de la Comisión de la Mujer

**C.P. Fidel Carbajal Valencia**

Regidor Presidente de la Comisión de Desarrollo Agropecuario y Económico

**C. José Orlando Montes Velázquez**

Regidor Presidente de la Comisión de Salud Pública

**C. Gabriela Trejo Dorantes**

Regidor Presidente de la Comisión de Igualdad de Género y Derechos Humanos

**C. Alejandra Marín Vega**

Regidor Presidente de la Comisión de Educación y Cultura

**C. José Fabián Velázquez Chávez**

Regidor Presidente de la Comisión de Trabajadores Migrantes

**C. Hevila Mendoza Montes**

Regidor Presidente de la Comisión de la Familia

**C. Israel Pérez Montes**

Regidor Secretario de la Comisión de Igualdad de Género y Derechos Humanos

**Lic. Fernanda V. Pradillo Rivera**

Secretaria del Ayuntamiento



**EZEQUIEL  
MONTES**  
*Honestidad, Trabajo y Compromiso*