



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



Yurécuaro

20
AÑOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

V. ASPECTOS LEGALES

a. Legislación

La declaratoria de nuevas Áreas Naturales Protegidas tiene fundamento en diversas disposiciones de carácter legal, las cuales otorgan las bases sólidas sobre las que se permite al Estado decretar dichas Áreas dentro de su territorio.

Legislación federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 4 constitucional, determina el derecho humano a un medio ambiente sano para los mexicanos:

“La mujer y el hombre son iguales ante la ley. Ésta protegerá la organización y el desarrollo de la familia... Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.”

El artículo 27 constitucional en su primer párrafo señala que:

“La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada...”

Asimismo, en el párrafo tercero menciona que:

“... La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



200
AÑOS
MICHOCÁN



Gobierno
de Michoacán

humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.”

El artículo 73 señala las facultades del Congreso para emitir leyes de acuerdo a la competencia de la federación, en Materia de Medio Ambiente:

“El Congreso tiene facultad:…XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.”

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Esta Ley señala las atribuciones de los Estados en Materia de Protección al Ambiente:

“…Artículo 7o. Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

…II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación;



Secretaría del
Medio Ambiente



La Piedad
2021-2024



Yurécuaro



200
AÑOS
ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

...V.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;

...IX.- La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de esta Ley, con la participación de los municipios respectivos;

...XXII.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros.”...V.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales”.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Por su parte la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece que:

“...Artículo 11. Corresponde a las Entidades Federativas, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes atribuciones:

...XI. Impulsar la participación directa de los propietarios y poseedores de los recursos forestales en la protección, conservación, restauración, vigilancia, ordenación, aprovechamiento, cultivo, transformación y comercialización de los mismos;

...XVIII. Realizar y supervisar las labores de conservación, protección y restauración de los terrenos estatales forestales;

XIX. Elaborar y aplicar programas de reforestación y forestación en zonas degradadas que no sean competencia de la Federación, así como llevar a cabo acciones de protección y mantenimiento de las zonas reforestadas o forestadas;...”.

Ley General de Asentamientos Humanos.

Asimismo, la Ley General de Asentamientos Humanos establece que:

“...Artículo 10. Corresponde a las entidades federativas:

Secretaría del
Medio AmbienteLa Piedad
MICHÓACÁN

Yurécuaro

200
AÑOS
INDEPENDENCIA DE
MICHÓACÁNGobierno
de Michoacán

...III. Promover el cumplimiento y la efectiva protección de los derechos humanos relacionados con el Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;

...X. Participar, conforme a la legislación federal y local, en la constitución y administración de Reservas territoriales, la dotación de infraestructura, equipamiento y Servicios Urbanos, la salvaguarda de la población que se ubique en los polígonos de protección y amortiguamiento determinados por los planes de Desarrollo Urbano; así como en la protección del Patrimonio Natural y Cultural, y de las zonas de valor ambiental del equilibrio ecológico de los Centros de Población;...”

Legislación estatal

La Legislación local del Estado de Michoacán, de igual manera contempla aspectos legales que sientan las bases sólidas para el establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas de carácter estatal; ello, con la finalidad de otorgar a los Michoacanos el derecho humano a un medio ambiente sano, como lo dispone el Artículo 4° Constitucional.

Constitución Política del Estado de Michoacán.

Esta Ley acoge el Derecho Humano a un Medio Ambiente sano, en el numeral 6, mismo que lo establece de la siguiente manera:

“Artículo 6º.- Son derechos de los michoacanos:

I.- Los que conceda la Constitución Federal a los mexicanos, y...”

En ese contexto, y para llevar a cabo un adecuado cumplimiento del mandamiento contemplado en el artículo 4 párrafo quinto de la Constitución Federal, derivan las siguientes leyes:

Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo.

Vigente a partir del 5 de abril del año 2021, establece que:



Secretaría del
Medio Ambiente



“...Artículo 2º. La presente Ley tiene como objeto garantizar la protección, conservación y restauración ecológica del medio ambiente, la educación y cultura ambiental, así como promover la sustentabilidad ambiental y el uso de energías limpias y renovables en el Estado, y establecer las bases para:

I. Garantizar en el ámbito de jurisdicción estatal, el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, así como garantizar el derecho humano al agua;...

...VI. La creación, vigilancia y administración de las Áreas Naturales Protegidas, de las Zonas de Restauración y Protección Ambiental, así como del Sistema Estatal de Áreas para la Conservación del Patrimonio Natural y Patrimonio Ambiental;...

...Artículo 74. Las áreas naturales protegidas, las zonas de restauración y/o protección ambiental, las áreas voluntarias para la conservación, las áreas de jurisdicción federal que por virtud de convenios sean objeto de atención de la Secretaría, las estrategias para su manejo, administración y vigilancia, así como para su registro, constituyen en su conjunto el Sistema Estatal.

...Artículo 79. El establecimiento de áreas naturales protegidas en el territorio estatal tiene como finalidad:

I. Preservar y restaurar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas del Estado y garantizar la continuidad de los procesos ecológicos, considerando la dimensión socioeconómica, a fin de mantener y mejorar los bienes y servicios ambientales que proporcionan;

II. Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva, así como asegurar la preservación y conservación de la diversidad biológica;

III. Asegurar el manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos;



Secretaría del
Medio Ambiente



IV. Promover la investigación científica, el estudio y monitoreo de los ecosistemas, de las especies y sus poblaciones, así como la promoción y fomento de la cultura ambiental, considerando el conocimiento tradicional y buenas prácticas ambientales;

V. Rescatar, promover y divulgar los conocimientos, prácticas y tecnologías tradicionales que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la diversidad biológica del territorio estatal;

VI. Fortalecer el capital social y humano y mejorar las capacidades productivas y de gestión de las comunidades rurales responsables del resguardo y cuidado del territorio y patrimonio ambiental mediante la alineación de la política pública para garantizar la gobernanza ambiental;

VII. Proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos e históricos, así como de las zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad estatal;

VIII. Dotar a la población de áreas para su sano esparcimiento y recreación, a fin de contribuir a formar y promover conciencia ambiental sobre el valor e importancia del patrimonio natural y del patrimonio ambiental del Estado;

IX. Fomentar la protección del paisaje, los ecosistemas y los hábitats de las especies;

X. La restauración de los hábitats, especialmente los más representativos y aquellos que se encuentren sujetos a procesos avanzados de deterioro o degradación; y,

XI. Desarrollar programas de educación ambiental para la sustentabilidad en las Áreas Naturales Protegidas.

...Artículo 80. Se consideran áreas naturales protegidas las siguientes categorías y subcategorías:

I. Las reservas estatales:



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



Yurécuaro



25
AÑOS
DEL ESTADO FEDERAL DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

...d) *Captación y recarga de mantos acuíferos...*”

Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027.

Establece como una de las principales políticas de conservación, el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, cuyo instrumento se reconoce como eficaz para contener la destrucción del medio ambiente, estableciéndose en este Plan el incrementar en 10% la superficie de conservación en sus diferentes modalidades:

“Meta

...Para el 2027, la meta es incrementar en 10% la superficie de conservación en sus diferentes modalidades, habilitar espacios formales de participación y publicar sus programas de manejo.

Indicador

Superficie de áreas de conservación en el estado en las diferentes modalidades (ha)...”

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

En atención al mandamiento constitucional, del derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar de los habitantes del Estado de Michoacán establece que:

“...Artículo 13.- La Secretaría tendrá las atribuciones siguientes:

...XIV. Aplicar en coordinación con los ayuntamientos y la Federación, en su caso, las medidas a que deban sujetarse los predios no urbanizables, por tratarse de áreas sujetas a conservación y mejoramiento, sean éstas arqueológicas, agropecuarias, mineras, forestales, pecuarias o áreas naturales protegidas;...

...ARTÍCULO 139.- La fundación de centros de población deberá realizarse en tierras susceptibles para el aprovechamiento urbano, evaluando su impacto ambiental y respetando primordialmente las áreas naturales protegidas, el patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas...”

Ley De Desarrollo Social Del Estado De Michoacán.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



Yurécuaro

200
AÑOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

Atendiendo el adecuado Desarrollo Social de los Michoacanos, contempla los aspectos ambientales dentro del desarrollo integral de la población michoacana, como lo es el de que todos vivamos en un entorno saludable, así como el mejoramiento de los elementos naturales donde desarrollamos nuestra vida diaria y el Desarrollo Sustentable en el Estado, en los siguientes términos:

“...Artículo 48. El Gobernador y los ayuntamientos definirán y convendrán los mecanismos, así como los procedimientos para garantizar de forma gradual y progresiva, el desarrollo integral de la población michoacana, a través de programas que atiendan (sic), entre otras, las siguientes prioridades:

...III. El mejoramiento de los elementos naturales y artificiales del entorno donde se desarrolla la vida social y la construcción, mejoramiento de la infraestructura de agua potable, drenaje, electrificación, vías de comunicación y equipamiento urbano;

...IV. El desarrollo regional y sustentable en el Estado y especialmente su impulso en comunidades de menor desarrollo social;...”

b. Situación jurídica de la tenencia de la tierra (régimen de propiedad).

El 20 de Julio de 1909, fue promulgada la Ley Orgánica de División Territorial de Michoacán, mediante la cual se dispone la división administrativa y política del territorio del Estado, Municipalidades y Tenencias.

Disponiéndose en dicha ley que el municipio de Yurécuaro cuenta con 22 ejidos, de los cuales 3 se localizan dentro del polígono del área propuesta: Mirandillas, La Joya y El Camiche. Mientras que el municipio de La Piedad cuenta con 46 ejidos, de los cuales 8 se encuentran dentro del polígono: El Fuerte y Ranchería el Soro, Los Guajes, Los Melgoza, Cujuarato, El Pandillo, El Algodonal, Tanque de Peña y El Zapote. Estos 11 ejidos conforman el Polígono Propuesto como Área Natural Protegida Cerro Grande, además de la pequeña propiedad.



Secretaría del
Medio Ambiente



La Piedad
2021-2024



Yurécuaro



200
AÑOS
— DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO —
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

El polígono de la zona propuesta como Área Natural Protegida está conformado por 11 ejidos o núcleos agrarios a través de parcelas ejidales y zonas ejidales de tierras de uso común, y diversos predios particulares. El régimen de propiedad de los predios a decretarse, se encuentra determinado tanto por la Legislación Federal en materia agraria, como Estatal en Materia de Propiedad Privada, en relación a la Pequeña propiedad de los predios que componen la zona a decretarse.

c. Organización Socio-política

La organización sociopolítica de los municipios de La Piedad y Yurécuaro, que abarcan el polígono de la zona propuesta como Área Natural Protegida denominada "Cerro Grande", se encuentra dentro del régimen de Ayuntamientos de acuerdo a lo dispuesto en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de Michoacán de Ocampo.

En específico, la zona propuesta como polígono se encuentra tutelado por régimen del Ejido de acuerdo a la Legislación Federal Mexicana, sin embargo, como ya se explicó con antelación, al determinarse que dentro de dicho polígono se encuentran diversos regímenes de propiedad, son los Ayuntamientos los que en la mayoría de los casos regulan el quehacer diario de la zona.

Secretaría del
Medio AmbienteLa Piedad
2021-2024200
AÑOS
MICHOCÁNGobierno
de Michoacán

VI. JUSTIFICACIÓN PARA LA DECLARATORIA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Sitios prioritarios para la restauración

Considerando que muchas áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad están afectadas por las actividades humanas, resulta clave contar con una guía espacial explícita para enfocar las acciones de restauración. Para brindar un panorama de las necesidades conservación y restauración más relevantes dentro de una estrategia de desarrollo territorial sustentable, la CONABIO, en 2006, identificó los sitios prioritarios de restauración (SPR). Estos estudios se basan en los resultados de los análisis de vacíos y omisiones para la conservación de la biodiversidad terrestre, dulceacuícola y costero-marina. Los SPR fueron diseñados para identificar áreas de alto valor biológico que requieren acciones de restauración para asegurar en el largo plazo la persistencia de su biodiversidad, función ecológica y los servicios ecosistémicos que proveen, y además buscan incrementar la conectividad de ecosistemas y la recuperación de hábitats de las especies más vulnerables.

La identificación de SPR se basó en un análisis espacial multicriterio a una escala 1:1,000,000 que consideró 10 criterios agrupados en dos componentes que representaron por un lado la importancia biológica y, por el otro, la factibilidad de restauración. Se seleccionó, a partir de los valores integrados del modelo multicriterio, un área equivalente al 15% de la superficie continental del país, los cuales representan los SPR para guiar el cumplimiento de la Meta 15 de Aichi de “restaurar 15% de las áreas degradadas, contribuyendo así a la adaptación al cambio climático y su mitigación, así como a la lucha contra la desertificación”. El Cerro Grande aparece dentro de estos SPR como se muestra en la Figura 17.

Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos se han definido como los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza, estos servicios nos proporcionan alimento, agua limpia, regulación del clima y de enfermedades; apoyo en la polinización de los cultivos y



Secretaría del
Medio Ambiente



la formación de suelos; además, ofrecen beneficios recreativos, culturales y espirituales (FAO, 2019).

Capacidad de infiltración hídrica del suelo

Observando que el área de estudio presenta gran capacidad de infiltración especialmente en la cima del Cerro Grande y las laderas que lo rodean, es sumamente relevante para la provisión de servicios hidrológicos, lo que se ve reflejado en los más de 15 manantiales que son nutridos por estos escurrimientos; Particularmente, en la localidad el Pandillo, se encuentra un manantial de muy buena calidad para consumo humano, de un caudal muy importante a escasos metros de la carretera, que abastece al poblado y varias represas (UMSN, 2008).

Secretaría del
Medio Ambiente

VII. CATEGORÍA PROPUESTA, FINALIDAD Y OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN CUMPLIR CON LA DECLARATORIA.

El presente documento presenta y justifica, la propuesta para la creación de un Área Natural Protegida con la categoría de Reserva Estatal y la subcategoría de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos comprendida en la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo, vigente a partir del 5 de abril del año 2021; propuesta bajo el nombre “Cerro Grande”, en los municipios de La Piedad y Yurécuaro, Michoacán.

a. Objetivo general para el establecimiento del área natural protegida

Proteger, restaurar, conservar y asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y de los recursos naturales presentes en el área, propiciando el equilibrio ecológico y garantizando la provisión de servicios ecosistémicos que brinda el Cerro Grande para el bienestar social y ambiental.

b. Objetivos específicos

- Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;
- Conservar los ecosistemas presentes en el Área;
- Mantener y proteger todas las funciones, flujos e interacciones del ecosistema que permiten la preservación de los servicios ecosistémicos y la conservación del ambiente en el Cerro Grande y su zona de influencia;
- Proteger la biodiversidad de flora y fauna, incluyendo las especies endémicas y las que se encuentran sujetas a alguna categoría en la lista de la NOM-059-SEMARNAT-2010;
- Fortalecer el tejido socioeconómico de las comunidades a través de la protección de los recursos naturales de los cuales ellos hacen uso para la obtención de recursos económicos a través de actividades productivas como la agricultura y la ganadería;



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



25
AÑOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOCÁN



Gobierno
de Michoacán

- Restaurar las zonas que presenten degradación forestal y aquellas deforestadas;
- Diseñar de forma participativa iniciativas para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el Cerro Grande, para transitar a enfoques de conservación basado en el aprovechamiento.
- Establecer un Programa de Manejo que estipule las zonas donde se puede realizar un aprovechamiento de los recursos por sus propietarios y zonas destinadas a la conservación de la cubierta vegetal.

c. Objetivo de la descripción y diagnóstico

Describir la importancia que representa la propuesta del Área Natural Protegida con la categoría de Reserva Estatal y la subcategoría de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos "Cerro Grande" y su zona de influencia, desde el punto de vista ecosistémico, físico, social, económico y cultural, asimismo constituyendo el respaldo técnico en el cual se justifica el establecimiento del ANP.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
MICHÓACÁN



200
AÑOS
INDEPENDENCIA DE
MICHÓACÁN



Gobierno
de Michoacán

VIII. POLIGONAL Y ZONIFICACIÓN PROPUESTA

a. Zonificación

La zonificación es una herramienta que define las zonas de un Área Natural Protegida, conforme a criterios que identifican unidades de paisaje donde se apliquen usos específicos, acordes a las características del área y a los requerimientos de protección que necesite. A continuación, se presentan los criterios considerados para la Zonificación de la propuesta de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos "Cerro Grande" de los municipios de La Piedad y Yurécuaro.

b. Criterios de Zonificación

Se dividió el área en unidades de paisaje para la zonificación tomando en cuenta lo siguiente:

Cobertura vegetal: se consideraron aquellas características de la vegetación del área, su grado de conservación, el tipo de vida predominante, arbustivo o arbóreo.

Uso del suelo: Utilizando el uso actual del suelo, así como las áreas donde se realiza la agricultura y pastoreo.

Esta zonificación permitirá implementar las actividades de Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable de los recursos disponibles en zonas que lo necesiten. El resumen de la Zonificación primaria propuesta y su uso principal se describe en la Tabla 12 y el mapa se muestra en la Figura 20.

Zona	Características	Número	Área (ha)
Aprovechamiento sustentable	Telecomunicaciones	1	8.56
Aprovechamiento sustentable	Zonas pastos	2	36.39
Conservación-Aprovechamiento sustentable	Bosque Encinos grandes	3	271.93
Conservación-Aprovechamiento sustentable	Bosque Encinos grandes	4	663.19



Secretaría del Medio Ambiente

La Piedad
2017-2024



Yurécuaro



25 AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno de Michoacán

Aprovechamiento sustentable	Zonas pastos	5	4.33
Aprovechamiento sustentable	Zonas pastos	6	7.51
Restauración-Aprovechamiento sustentable	Zonas con poca vegetación	7	127.84
Restauración-Aprovechamiento sustentable	Zonas con poca vegetación	8	278.67
Restauración-Conservación-Aprovechamiento sustentable	Bosque de selva baja ó Encinos caducifolios	9	1452.36
Conservación-Aprovechamiento sustentable	Bosque Encinos grandes	10	536.11
Aprovechamiento sustentable	Zonas pastos	11	48.41
Restauración-Aprovechamiento sustentable	Zonas con poca vegetación	12	134.99
Aprovechamiento sustentable	Zonas pastos	13	103.81
Aprovechamiento sustentable	Zona de uso recreativo	14	6.87
Conservación-Aprovechamiento sustentable	Bosque Encinos grandes	15	1605.02
Restauración-Aprovechamiento sustentable	Zonas con poca vegetación	16	278.37
Restauración-Aprovechamiento sustentable	Vegetación abierta	17	234.13

Tabla 12. Zonificación para el área propuesta como ANP "Cerro Grande", municipios de La Piedad y Yurécuaro, Michoacán. Elaboración: Secretaría del Medio Ambiente.



Secretaría del Medio Ambiente



La Piedad
2021-2024



Yurécuaro



200
AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno de Michoacán

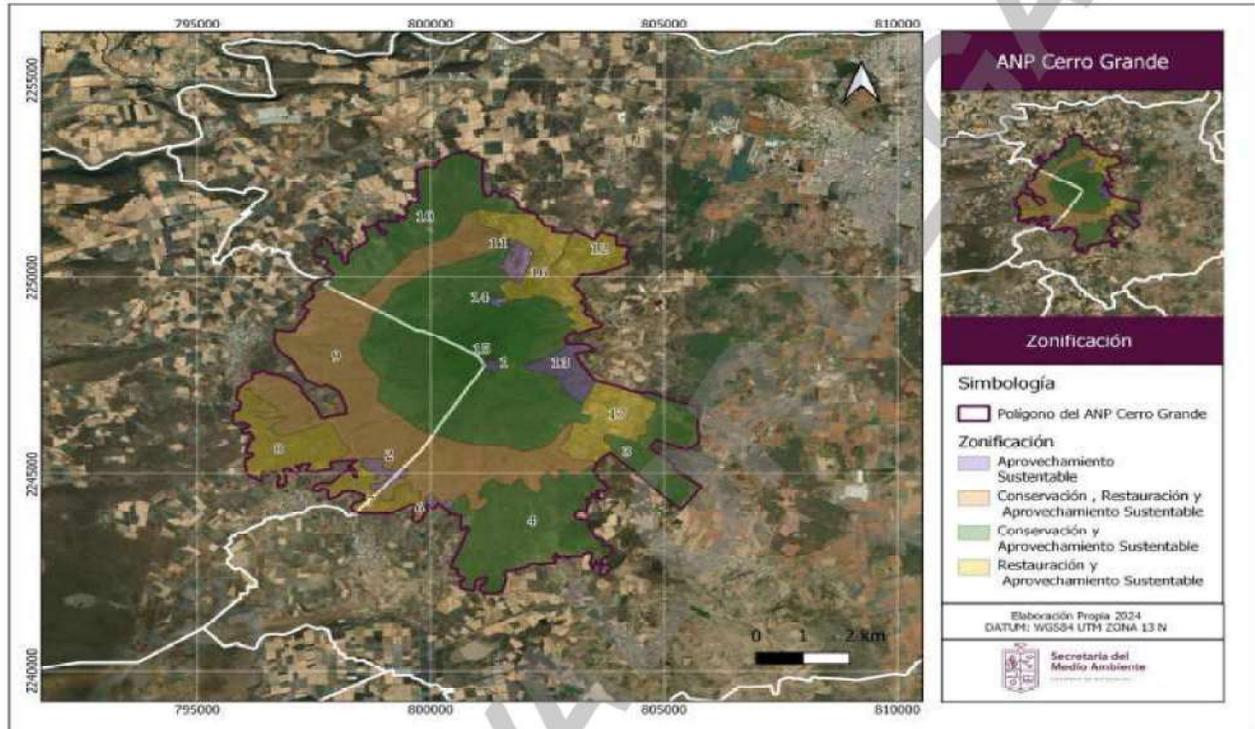


Figura 20. Zonificación del área propuesta como ANP Cerro Grande, municipios de La Piedad y Yurécuaro, Michoacán. Elaboración: Secretaría del Medio Ambiente.

COPIA SIN VALOR



Secretaría del Medio Ambiente



IX. PROYECTO DE DISPOSICIONES QUE ESTABLECEN LIMITACIONES Y MODALIDADES DE USO DE SUELO, ASÍ COMO LINEAMIENTOS GENERALES PARA SU MANEJO

a. Disposiciones

De acuerdo con la revisión de compatibilidad de uso de suelo en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial para el desarrollo del proyecto de declaratoria del Área Natural Protegida con la subcategoría de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos "Cerro Grande" de los municipios de La Piedad y Yurécuaro, Michoacán; ubicado en las coordenadas UTM Zona 13 N:

El polígono del área "Cerro Grande" se localiza en el ámbito de aplicación del Ordenamiento Ecológico del Estado de Michoacán (OEE) (Figura 21), en las UGAS PEC20, AGR26, AGR28, AGR30, BSA31, PEC32, AH1 (Tabla 12).

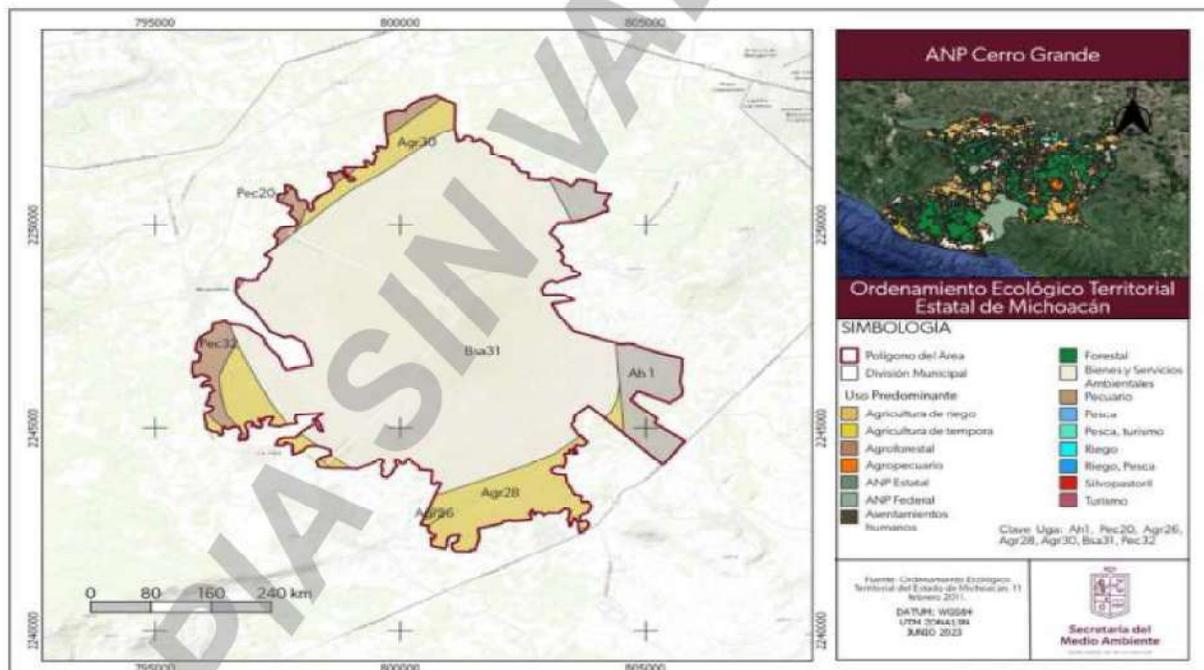


Figura 21. Ubicación del polígono propuesto con respecto al Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán. Elaboración: Secretaría del Medio Ambiente.



Secretaría del Medio Ambiente



Uga	Aptitud	Uso Actual	Conflicto	Uso Propuesto	Política	Lineamientos
Pec20	Pecuario	Agricultura de riego	Moderado	Pecuario	Aprovechamiento	L2 L3
Agr26	Agrícola	Agricultura de riego	Sin conflicto	Agricultura de riego	Restauración	L1 L2
Agr28	Agrícola	Agricultura de riego	Sin conflicto	Agricultura de riego	Aprovechamiento	L1 L2
Agr30	Agrícola	Agricultura de riego	Sin conflicto	Agricultura de riego	Aprovechamiento	L1 L2
Bsa31	PBSA	Agricultura de temporal	Muy alto	PBSA	Conservación	L5 L6
Pec32	Pecuario	Agricultura de riego	Moderado	Pecuario	Aprovechamiento	L2 L3
Ah1	As_hum_pdu	As_hum_pdu	Sin conflicto	As_hum	Aprovechamiento	L1

Tabla 13. Descripción de UGA del OET Estatal dentro del polígono propuesto como ANP "Cerro Grande".

De acuerdo al Ordenamiento Ecológico del Estado de Michoacán los lineamientos a seguir y objetivos a alcanzar dentro del Área son:

Lineamiento 1. Aprovechamiento racional de los recursos naturales. La extracción y utilización de los elementos naturales, en formas que resulten eficientes y socialmente útiles y procuren su preservación y la del ambiente.

- ✓ Objetivo 1. Mantener el aprovechamiento forestal sustentable en las áreas donde no se presentan conflictos ambientales
- ✓ Objetivo 2. Mantener el uso agropecuario en las áreas donde es posible llevar a cabo ambas actividades y no presentan conflictos ambientales
- ✓ Objetivo 3. Mantener las condiciones de los ecosistemas que prestan bienes y servicios ambientales y no presentan conflictos ambientales.
- ✓ Objetivo 4. Mantener el crecimiento de los asentamientos humanos en las superficies previstas en los Planes municipales de Desarrollo Urbano y Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.
- ✓ Objetivo 5. Mantener o incrementar las capacidades para el uso turístico y/o ecoturístico.

Lineamiento 2. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. La utilización de los recursos naturales, manteniendo la integridad funcional y las



Secretaría del
Medio Ambiente



La Piedad
2021-2024



Yurécuaro



200
AÑOS
DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Objetivo 6. Mantener el aprovechamiento forestal sustentable de manera tal que no se agoten los recursos y se garantice la provisión de bienes y servicios ambientales

Objetivo 7. Fomentar el uso pecuario sin afectar los sitios de provisión de bienes y servicios ambientales.

Objetivo 8. Mantener las áreas de producción agrícola sin ampliar la frontera hacia las áreas con otras aptitudes, especialmente hacia zonas forestales o de provisión de bienes y servicios ambientales.

Lineamiento 3. Mantenimiento de los Bienes y Servicios Ambientales. La conservación de las estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas, así como los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos.

- ✓ Objetivo 9. Mantener y/o fomentar la recuperación de áreas de provisión de bienes y servicios ambientales, en sitios donde se presentan conflictos moderados a bajos.
- ✓ Objetivo 10. Conservar las áreas de provisión de bienes y servicios ambientales en los sitios donde se presentan conflictos ambientales bajos a muy bajos.

Lineamiento 5. Mejoramiento del ambiente y control de su deterioro. La modificación planeada de los elementos de la naturaleza, a fin de incrementar las condiciones ambientales a través de la reconversión y diversificación progresiva y secuencial de actividades productivas acordes con la aptitud de la unidad de gestión ambiental.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



25
AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

- ✓ Objetivo 14. Evitar el establecimiento de asentamientos humanos en las áreas que presentan riesgos para la población.
- ✓ Objetivo 15. Disminuir el grado de rezago social en los municipios con niveles de marginación Alto y Muy Alto.

Lineamiento 6. Restauración ambiental. Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

- ✓ Objetivo 16. Aumentar la fertilidad y contenido de materia orgánica en áreas con aptitud agrícola.
- ✓ Objetivo 17. Disminuir la erosión hídrica que ha generado la pérdida de suelo.
- ✓ Objetivo 18. Recuperar las áreas donde se han deteriorado las condiciones de la vegetación natural.

b. Programa de Manejo

El Programa de Manejo, de acuerdo a la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo, se define como una herramienta para administrar, conducir, regular el aprovechamiento y promover la participación de los habitantes, propietarios y/o legítimos poseedores de los predios que conforman un Área de Conservación. Para su elaboración, es necesario considerar los términos de referencia como documento orientador que presente la estructura básica para la planificación de actividades que entre otros apartados incluye los siguientes subprogramas:

Subprograma de Conservación

Tiene como objetivo proteger y manejar los recursos naturales, hábitats y especies existentes en el Área, a través de acciones encaminadas a garantizar la protección, el uso sostenible de los recursos naturales, restauración y/o conservación de la diversidad biológica, así como, la generación de conocimiento,



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



Yurécuaro

200
AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

identidad, valorización, apropiación del territorio, participación comunitaria, gobernanza y gestión efectiva para la administración del área conservada. La estructura de este programa está organizada en siete subprogramas, que a su vez establecerán las actividades, acciones, así como, los objetivos y metas para cada uno de ellos:

1. *Subprograma de protección.*
2. *Subprograma de uso sostenible de los recursos naturales.*
3. *Subprograma de restauración.*
4. *Subprograma de conocimiento.*
5. *Subprograma de cultura.*
6. *Subprograma de cambio climático.*
7. *Subprograma de gestión.*

Cada programa incluirá la utilidad del programa, abordando la problemática a la cuál se dará solución al ejecutar los componentes. Luego, se planteará un objetivo general y se especificarán las estrategias generales.

c. Reglas administrativas

De acuerdo a la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo, los permisos, licencias, concesiones, o en general autorizaciones a que se sujetaren la exploración, explotación o el aprovechamiento de recursos en áreas naturales protegidas, se observarán dentro de la misma ley y su reglamento y lo que al respecto se establezca en los actos de creación correspondientes, como lo es este Estudio Técnico Justificativo, y su Programa de manejo, siempre y cuando se permitan las actividades citadas sin comprometer el equilibrio ecológico del Área Natural Protegida.

Con base en lo anterior, se proponen las Reglas Administrativas para la Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos "Cerro Grande":

1. Se permite la investigación científica con la colecta de especímenes y el monitoreo, siempre que estas actividades tengan la autorización de la SECMA y que cumplan con las Reglas Administrativas.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



200
AÑOS
DE ESTABLECIMIENTO DE
MICHOCÁN

Gobierno
de Michoacán

2. Se permite el uso público únicamente en las modalidades de educación e interpretación ambiental, ecoturismo y actividades deportivas de bajo impacto, como la caminata y el excursionismo, siempre que no impliquen modificaciones a las características o condiciones de los ecosistemas.
3. Se permite la construcción de instalaciones de apoyo, que no sean permanentes, exclusivamente para la investigación científica y el monitoreo.
4. Se permiten las actividades indispensables para el mantenimiento de las brechas cortafuego, retiro de materiales combustibles y demás técnicas para la prevención y control de incendios y de otras contingencias; así como para realizar distintas acciones de protección.
5. La apertura de nuevas brechas y la construcción de cualquier otro tipo de infraestructura para la protección y uso público del ANP "Cerro Grande", podrá ser autorizada si se dispone de la justificación técnica suficiente incluyendo la selección adecuada de sitios.
6. Se podrán implementar las actividades de rehabilitación del medio físico y restauración ecológica para la protección y conservación del suelo y la biodiversidad, y para la seguridad de usuarios y visitantes; siempre que sean autorizadas por las autoridades ambientales competentes y cumplan con los criterios de impactos mínimos al ambiente.
7. Se podrán habilitar circuitos para la interpretación y educación ambiental, únicamente en el número, ubicación y características que señale el Programa de Manejo.
8. El uso público de los circuitos para la interpretación y la educación ambiental sólo podrá realizarse por grupos cuyo número no rebase los parámetros de capacidad de carga establecidos por el Responsable del ANP "Cerro Grande", ya sea conducidos por un guía autorizado o de manera autónoma.
9. No se permite el acceso de animales domésticos, ni la introducción de flora y fauna de ninguna especie que no contemple el Programa de Manejo.
10. No se permite el acceso y libre tránsito de vehículos, salvo aquellos necesarios para realizar las actividades de protección del ANP "Cerro



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



Yurécuaro

200
AÑOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOCÁN



Gobierno
de Michoacán

Grande”, minimizando la emisión de ruidos y otras alteraciones a la fauna silvestre y al ambiente en general.

11. Se deberá colocar la señalización necesaria, minimizando el impacto sobre los ecosistemas.
12. Se deberá poner especial atención a la prevención de riesgos para los visitantes en las inmediaciones de cualquier espacio agreste proporcionando información y colocando la señalización correspondiente.
13. Se deberá implementar una estrategia activa y eficiente de comunicación y sensibilización dirigida a los visitantes del ANP “Cerro Grande” y a los vecinos de las localidades y ejidos colindantes, para inducir su colaboración con las medidas restrictivas que señala el Programa de Manejo. Esta estrategia deberá ejecutarse de manera previa o paralela a la implementación progresiva de las políticas y normas señaladas.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



200
AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

X. BIBLIOGRAFÍA

- Araiza-Olivare, G. A. (2020). Efectos del cambio climático en la distribución del bosque de oyamel. *Revista Geográfica de América Central*, (65): 263-282.
- Arriaga, L., Aguilar V., y Alcocer J. (2002). Regiones Hidrológicas Prioritarias. Catálogo de metadatos geográficos. Escala 1: 4,000,000. México.
- Baroni, B. (1990). La formación de la estructura agraria en el Bajío Colonial siglos XVI y XVII, Cuadernos de la Casa Chat n.175, Secretaría de Educación Pública. México: Centro de Investigaciones y Estudios sobre Antropología Social.
- Carmona, R.I. (2018). Migración asistida: el nuevo paradigma de la conservación de recursos genéticos forestales para la adaptación al cambio climático. *Ciencia & Investigación Forestal*, 24(3): 69-88.
- Castillo, P. (1978). La Piedad, Monografías Municipales. Morelia: Gobierno de Michoacán.
- Chevalier, F. (1975). Preponderancia de la ganadería”, en La formación de los latifundios en México. México: Fondo de Cultura Económica.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2015). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero La Piedad (1623), Estado de Michoacán. Publicada en el Diario Oficial de la Federación.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2020). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Pastor Ortiz - La Piedad (1605), Estado de Michoacán. Disponible en: https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/michoacan/DR_1605.pdf
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). (2017). Bosques y Cambio Climático. Recuperado: Marzo 2022, de CONAFOR Sitio web: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/bosques-y-cambio-climatico-23762>



Secretaría del
Medio Ambiente



Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2002. Regiones Hidrológicas Prioritarias. <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/rhpri4mgw.html>. Consultado el 2023/08/15

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2010. Sitios prioritarios epicontinentales acuáticos para la conservación de la biodiversidad. <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/spec1mgw.html>. Consultado el 2023/08/15

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2016. Sitios prioritarios para la restauración. http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/spr_gw.html. Consultado el 2023/08/15

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2017). Aguas Continentales y Diversidad Biológica de México. Escala 1: 4,000,000. México.

Comisión Nacional para el uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). (2021a). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares de plantas. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <http://geoportal.conabio.gob.mx/acceso/plantas/>. Consultado el 2023/08/13

Comisión Nacional para el uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). (2021b). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares de anfibios. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. [<http://geoportal.conabio.gob.mx/acceso/anfibios/>]. Consultado el 2023/08/13].

Comisión Nacional para el uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). (2021c). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2011-2024



200
AÑOS
MICHOACÁN

Gobierno
de Michoacán

Registros de ejemplares de reptiles. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. [<http://geoportal.conabio.gob.mx/acceso/reptiles> consultado el 2023/08/13].

Comisión Nacional para el uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). (2021d). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares de aves. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. [<http://geoportal.conabio.gob.mx/acceso/aves/>. Consultado el 2023/08/13].

Comisión Nacional para el uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). (2021e). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares de mamíferos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. [<http://geoportal.conabio.gob.mx/acceso/mamiferos/>. Consultado el 2023/08/13].

Conejo, N. y González, O. (1995). Problemas de la porcicultura rural traspatio en los países en desarrollo. En Luis Kato Maldonado (coord.) La producción porcícola en México. Contribución al desarrollo de una visión integral. Morelia: Universidad Autónoma Metropolitana/UMSNH.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2020). Índices de marginación 2020. Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2015). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/45564/Michoacan_069.pdf

Cuervo-Robayo, A., Téllez-Valdés, O., Gómez-Albores, M., Venegas-Barrera, C., Manjares, J. y Martínez-Meyer, E. (2014). Temperatura Media Anual en



Secretaría del
Medio Ambiente



La Piedad
MICHUACÁN



Yurécuaro



200
AÑOS
MICHUACÁN



Gobierno
de Michoacán

México (1910-2009). Escala 1: 1,000,000. Catálogo de metadatos geográficos.

DATAMÉXICO. (2022a). La Piedad municipio de Michoacán de Ocampo. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/lapiedad?redirect=true&timeNetTradeSelector=Year>

DATAMÉXICO. (2022b). Yurécuaro municipio de Michoacán de Ocampo. Gobierno de México. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/yurecuaro>

de Jong B.H., V. Maldonado, F. Rojas G., M. Olgúin A., V. de la Cruz A., F. Paz P., G. Jiménez Ferrer, M. A. Castillo-Santiago. (2010). Sector uso del suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura del inventario estatal de gases de efecto invernadero del Estado de Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas México. 71 Pp.

Domínguez, R. (2009). "Staple theory y crecimiento liderado por las exportaciones. México en el contexto Norte y latinoamericano". Empresa y agricultura comercial en el Noroeste de México: historia económica y tendencias actuales, M. Romero y A. Carrillo (coords.). Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

García, C. (2001). Agricultura y ganadería coloniales en México, en Gran Historia de México Ilustrada. México: Editorial Planeta De Agostini/ Instituto Nacional de Antropología e Historia/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

García, E. (2004). Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen: para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México.

García, E.-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (1998). Climas (Clasificación de Köppen, modificado por García). Escala 1: 1,000,000. México.



Secretaría del
Medio Ambiente



Gavilán, R. G. (2008). La vegetación de alta montaña. Avances en biogeografía, M. Redondo, M. Palacios, F. López, T. Santamaría y D. Sánchez (eds.). Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Madrid. p. 165-174.

Gómez-Mendoza, L. y Arriaga L. (2007). Modeling the effect of climate change on the distribution of oak and pine species of Mexico. *Conservation Biology*, 21(6): 1545-1555.

H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados. (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Última reforma publicada en el DOF. Extraído de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.Pdf>

H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados. (2016). Ley General de Asentamientos Humanos. Última reforma publicada en el DOF del, 9. Extraído de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/133.pdf>.

H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados. (2018). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. *Gaceta Ecológica*, (73): 37-44. Disponible a través de: <https://fiqma.org/tr/a66/f01/2019/t1/A66F116T119.pdf>

Historia de La Piedad. (2023). Disponible en: <http://www.municipios.mx/michoacan/la-piedad/>

Icazbalceta, G. J. (1866). Primera y segunda relaciones anónimas de la jornada que hizo Niño de Guzmán a la Nueva Galicia. Chimalistac, México, México: documentos para servir a la historia de México. Primera serie de Soldados Cronistas.

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (1995). Edafología. Catálogo de metadatos geográficos. Escala 1,000,000. México.



Secretaría del
Medio Ambiente



- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2001). Conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional. Serie I. Provincias fisiográficas. Formato electrónico. Escala 1: 1,000,000.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2006). Conjunto de datos vectoriales. Escala 1: 1,000,000. Precipitación Media Anual. Climatología. México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010). Compendio de información geográfica municipal 2010. La Piedad, Michoacán de Ocampo. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16069.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010b). Compendio de información geográfica municipal 2010. Yurécuaro, Michoacán de Ocampo. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16106.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2011). Conjunto de datos vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas. Edición 1.0 (Distribución por entidad federativa). Escala: 1:50,000.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2014a). Guía para la interpretación de cartografía: edafología: escala 1:250 000: serie III / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, vii, 60 p.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2014b). Subcuencas Hidrológicas de México. Red Hidrográfica. Subcuenca hidrográfica RH12Ca. R. Angulo-R. Briseñas/Cuenca R. Lerma-Chapala/R. H. Lerma-Santiago. Edición 2.0. Escala 1: 50,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2014c). Guía para la interpretación de cartografía: uso del suelo y vegetación: escala 1:250, 000 : serie V / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- México. 195 p.



Secretaría del
Medio Ambiente



- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2016a). Cartografía Geoestadística Urbana y Rural Amanzanada. Escala: 1:50,000.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2016b). Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación (Capa Unión). Edición 1. Serie VI. Escala 1: 250, 000. Aguascalientes, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2017a). Modelo Digital de elevación tipo terreno con 5m de resolución derivado de datos de sensores remotos satelitales y aerotransportados. E14A31D1. Michoacán de Ocampo.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2017b). Conjunto de Datos Geológicos Vectoriales F1312. Serie I. Escala 1: 250,000. Michoacán de Ocampo.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2014). Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza. 157 Pp. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_es-1.pdf
- Madrid, G. (2016). Comunidades campesinas y aprovechamiento forestal en manos de jóvenes comprometidos. Página oficial del Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS). Recuperado de: <https://www.ccmss.org.mx/comunidades-campesinas-aprovechamiento-forestal-en-manos-de-jovenes-comprometidos/> [05 de octubre de 2022]
- Martínez Álvarez J. A. y Téllez V. C. (2003). Monografía Municipal, La Piedad Michoacán. Ayuntamiento Constitucional de La Piedad. Mich. 485 pp.
- México desconocido. (s/a). Yurécuaro, Michoacán. Disponible en: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/yurecuaro-michoacan>



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



200
AÑOS
DEL ESTADO FEDERAL DE
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

- Monterrubio-Rico, T.C., J.F. Charre-Medellín y L. León-Paniagua. 2019. Mamíferos terrestres. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2, vol. II. CONABIO, México, pp. 527-534.
- Morin, C. (1979). Michoacán en la Nueva España del siglo XVIII. Crecimiento colonial y desigualdad en una economía colonial. México; Fondo de cultura Económica.
- Navarrete, P. (1997). La población tarasca en el siglo XVI, en Carlos Paredes Martínez (coord.) Historia y Sociedad. Ensayos del Seminario de Historia Colonial de Michoacán. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Instituto de Investigaciones Históricas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2019). El Estado Mundial de la Agricultura y Alimentación. Progresos en la Lucha Contra la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible a través de: <https://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2012). Día Internacional de las Montañas. Roma, Italy.
- Parmesan, C. (2006). Ecological and evolutionary response to recent climatic change. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 37:637-669.
- Parra-Lara, A. C., Bernal-Toro, F. H. (2010). Incendios de cobertura vegetal y biodiversidad: una mirada a los impactos y efectos ecológicos potenciales sobre la diversidad vegetal. *El Hombre y la Máquina*. Universidad Autónoma de Occidente. Cali, Colombia. 35: 67-81.
- Parra-Olea, G., O. Flores-Villela y C. Mendoza-Almeralla. (2014). Biodiversidad de anfibios en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 85: 460-466.



Secretaría del
Medio Ambiente

La Piedad
2021-2024



200
AÑOS
MICHOACÁN



Gobierno
de Michoacán

Priego, A., Morales, H., Fregoso, A., Márquez, R. y Cotler, H. (2003). Diagnóstico bio-físico y socio-económico de la cuenca Lerma – Chapala. Instituto Nacional de Ecología. México. 285 pp.

PueblosAmerica.com. (2022a). La Piedad (Michoacán de Ocampo). México. Disponible en: <https://mexico.pueblosamerica.com/michoacan-de-ocampo/la-piedad/>

PueblosAmerica.com. (2022b). Yurécuaro (Michoacán de Ocampo). México. Disponible en: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/yurecuaro/>

Pueblos mágicos de México. (s/a). La Piedad, Michoacán un tesoro cultural y natural de México. Disponible en: <https://www.pueblosmexico.com.mx/la-piedad-michoacan-un-tesoro.html>

Registro Agrario Nacional (RAN). (2010). Datos geográficos perimetrales de los núcleos agrarios certificados, por estado - formato SHAPE, Entidad Federativa Michoacán. Disponible a través de: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-geograficos-perimetrales-de-los-nucleos-agrarios-certificados-por-estado--formato-shape/resource/670a1071-c33a-4ba5-b075-c16d8167b5ad>.

Rzedowski, J. (1978). Vegetación de México. Limusa, México

Rzedowski, J. (2004). Flora y vegetación silvestres. En: Durán C.V. y Sevilla PF. Eds. Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, pp 61-66, Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, EDDISA. México, D.F.

Sáenz-Romero, C., Rehfeldt, G.E., Duval, P., y Lindig-Cisneros, R.A. (2012). Abies religiosa habitat prediction in climatic change scenarios and implications for monarch butterfly conservation in Mexico. *Forest Ecology and Management*, 275, 98-106.

Secretaría de Bienestar. (2023). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Gobierno de México. Disponible en:



Secretaría del
Medio Ambiente



[rhttps://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/793735/16106-Yurecuaro23.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/793735/16106-Yurecuaro23.pdf)

Secretaría de Economía (SE). (2020). La Piedad: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública Data México. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/la-piedad?populationType=totalPopulation&redirect=true#population-and-housing>

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). (2010). Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional. Municipio de La Piedad Michoacán.

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). (1997). Estadísticas del Medio Ambiente. En Capítulo 2-vegetación, pp. 57-61. Disponible en: <https://paot.org.mx/centro/inegi/amb1997/capitulo2-1-7.pdf>. Consultado el 2023/02/27.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2012). Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave y de Desempeño Ambiental. México Edición 2012. Cap. 2. Disponible en: https://apps1.semarnat.gob.mx:445/dgeia/informe_12/pdf/Informe_2012.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Gerencia de Incendios Forestales. (2017). Incendios forestales y superficie afectada. Recursos forestales. Disponible en: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores17/conjuntob/indicador/07_forestales/7_3.html

Şekercioğlu, C.H., G.C. Daily y P.R. Ehrlich. (2004). Ecosystem consequences of bird declines. Proceedings of the National Academy of Sciences. 101:18042-18047.



Secretaría del
Medio Ambiente



- Silva-Cardoza, A. I. (2013). Tasa de cambio de cobertura forestal (2003-2013) en tres tipos de Vegetación de encino en el estado de Durango. Universidad Autónoma Chapingo.
- Suazo-Ortuño, I. e I. Zermeño-Hernández. 2019. Resumen ejecutivo. Diversidad de especies. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2, vol. II. CONABIO, México, pp. 17-21.
- Takaki Takaki, F., A. Victoria Hernández, R. Díaz Ríos, S.D. Malaquías González, E. Carranza González y A. Blanco-García. 2019. Tipos de vegetación conforme al sistema INEGI. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2, vol. I. CONABIO, México, pp. 297-318.
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). (2008). Programa de Manejo del ANP Parque Urbano Taquiscuareo, La Piedad, Michoacán.
- Villaseñor-Gómez, L.E. y J.F. Villaseñor-Gómez. 2019. Aves. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2, vol. II. CONABIO, México, pp. 513-5.
- Zamudio, S. y E. Carranza González. (2019). Angiospermas. En: La biodiversidad en Michoacán. Estudio de Estado 2, vol. II. CONABIO, México, pp. 229-238.

Secretaría del
Medio Ambiente

Dr. Alejandro Méndez López, Secretario del Medio Ambiente, de conformidad con los artículos 1°, 4°, 16 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 40, 41, 89 fracción I, 90, 91, 93 del supletorio Código de Justicia Administrativa del Estado de Michoacán de Ocampo; 86 de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo; y 168 y 170 fracción III del Reglamento de la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo vigente, y a fin de salvaguardar los derechos humanos y garantías individuales en materia de medio ambiente, de audiencia previa y de debido proceso inmersos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de los propietarios de los terrenos involucrados en la eventual Área Natural Protegida con la categoría de Reserva Estatal y la subcategoría de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos, de los representantes de los diferentes sectores sociales de las regiones ubicadas dentro de dicha Área y zonas aledañas, así como a representantes de instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y de cualquier persona interesada o capacitada en la materia, se hace de su conocimiento del Inicio de Procedimiento de Declaratoria del Área Natural Protegida con la categoría de Reserva Estatal y la subcategoría de Reserva de Captación y Recarga de Mantos Acuíferos a denominarse "Cerro Grande" perteneciente a los municipios de Yurécuaro y La Piedad del Estado de Michoacán de Ocampo; para tal efecto, a continuación se publica el Estudio Técnico Justificativo del área a declararse. Así mismo, se informa que dicho Estudio Técnico Justificativo estará disponible en los estrados de la Secretaría del Medio Ambiente, ubicadas calle Escarcha #272, fraccionamiento Prados del Campestre, C.P. 58297, Morelia; del H. Ayuntamiento de La Piedad, con ubicación en Plazuela Cavadas s/n, Colonia Centro, C.P. 59300, La Piedad; y del H. Ayuntamiento de Yurécuaro, con ubicación en Portal Hidalgo #15, Col. Centro, C.P. 59250, Yurécuaro, durante un plazo de 30 días contados a partir del día de esta publicación, para que dentro de dicho plazo los ciudadanos interesados presenten por escrito a la Secretaría del Medio Ambiente, las opiniones o sugerencias a dicho estudio, debiendo estar motivadas.

Dr. Alejandro Méndez López
Secretario del Medio Ambiente
(Firmado)