



Morelia
H. Ayuntamiento



ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL

E9



D9. ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL

ACTUALIZACIÓN: 18 NOVIEMBRE 2022



1

DESCRIPCIÓN

Áreas naturales protegidas	01
Servicios ecosistémicos y fragilidad ambiental	04
Tipos de zonas forestales	07

3

MAPAS TEMÁTICOS

M1. Áreas naturales protegidas	03
M2. Provisión de servicios ecosistémicos	05
M3. Fragilidad ambiental	06
M4. Zonificación forestal	08

2

INDICADORES

T1. Áreas Naturales Protegidas en el Municipio de Morelia	02
T2. Provisión de servicios ecosistémicos	04
T3. Fragilidad ambiental	04
T4. Zonas forestales	07

4

FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes de información	09
------------------------	----

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En Morelia se localizan siete áreas naturales protegidas (ANP) y una más que se comparte con los municipios de Charo y Madero, todas de carácter estatal con un total de 29,002 hectáreas, lo que representa casi el 10% de la superficie municipal.

Éstas se contemplan bajo alguna medida de protección como zonas de recarga de mantos freáticos, funciones de restauración, de protección, de preservación o provisión de agua. Solamente tres de ellas cuentan con programas o planes de manejo publicados en el Periódico Oficial de Michoacán y son: la ex Escuela Agrícola La Huerta, el manantial La Mintzita y la Loma de Santa María y sus depresiones aledañas.

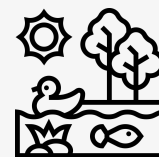
En la tabla 1 se presentan dichas ANP con sus principales características:

DATOS RELEVANTES DEL MUNICIPIO DE MORELIA EN 2020



7

ÁREAS NATURALES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO



5% (5,901.13)

DEL MUNICIPIO TIENE UN VALOR MUY ALTO EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



9% (11,182.46)

DEL MUNICIPIO TIENE UN VALOR ALTO EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



30% (35,600.95)

TIENE UN VALOR MUY ALTO EN FRAGILIDAD AMBIENTAL



11% (5,901.13)

TIENE UN VALOR ALTO EN FRAGILIDAD AMBIENTAL

TABLA 1. Áreas Naturales Protegidas en el Municipio de Morelia

NOMBRE	CATEGORÍA	FECHA DE DECRETO	PROGRAMA DE MANEJO	SUPERFICIE (HA)	PROBLEMÁTICA
Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Morelia	Parque Urbano Ecológico	10 de julio de 1995	No	89.11	Flora y fauna se encuentran en alto grado de deterioro; existe una pérdida intensa de suelo provocada por la deforestación.
Punhuato	Parque Estatal	26 enero de 2005	Si	118.86	Erosión y pérdida de suelo debido a la acelerada perturbación por la agricultura y ganadería intensiva realizada en el pasado.
Ex-escuela agrícola denominada La Huerta	Zona Sujeta a Preservación Ecológica	31 de enero de 2005	Si	271.48	Erosión y pérdida de suelo y de recursos naturales, debido a la extracción clandestina de leña, tierra, madera, cacería ilegal e invasión de terrenos.
Parque Francisco Zarco	Parque Urbano Ecológico	15 de febrero de 2008	No	17.8	Al estar contiguo a la mancha urbana, existe peligro latente de perder conectividad con la masa boscosa que rodea a la ciudad y pérdida de diversidad genética.
Loma de Santa María y Depresiones aledañas	Zona Sujeta a Preservación Ecológica	31 de diciembre de 2009	Si	165.8	Presenta procesos de degradación debidos a los incendios forestales, cambio de uso del suelo y asentamientos humanos irregulares.
Las Cañadas del río Chiquito	Zona de restauración y protección ambiental	29 de abril de 2011	No	205.08	Degradación por incendios forestales, pérdida y cambio de uso del suelo. Cultivos de temporal y riego donde se cultiva principalmente maíz.
Pico Azul-La Escalera	Zona de Protección Ambiental	13 de septiembre de 2011	No	10,167.08	Degradación de la cobertura vegetal por extracción clandestina de recursos maderables y cambio de uso del suelo. Presión por cultivos de aguacate.
			No	1,386.42	
			No	11,533.50	
Área de recarga del manantial La Mintzita	Zona de restauración y protección ambiental	24 de agosto de 2012	Si	5,027.02	Extracción de agua poco regulada, clandestina y problemática, asociada a asentamientos humanos.
Cerro Del Águila	Reserva estatal	11 de mayo de 2023	En proceso de elaboración	5,128	Se decretó recientemente.
Cerro Quinceo	Proyecto de decreto	-	En proceso de elaboración	2,642.11	Está en proyecto de decreto.

FUENTE: (Secretaría de Medio Ambiente del Estado, 2006).


M1

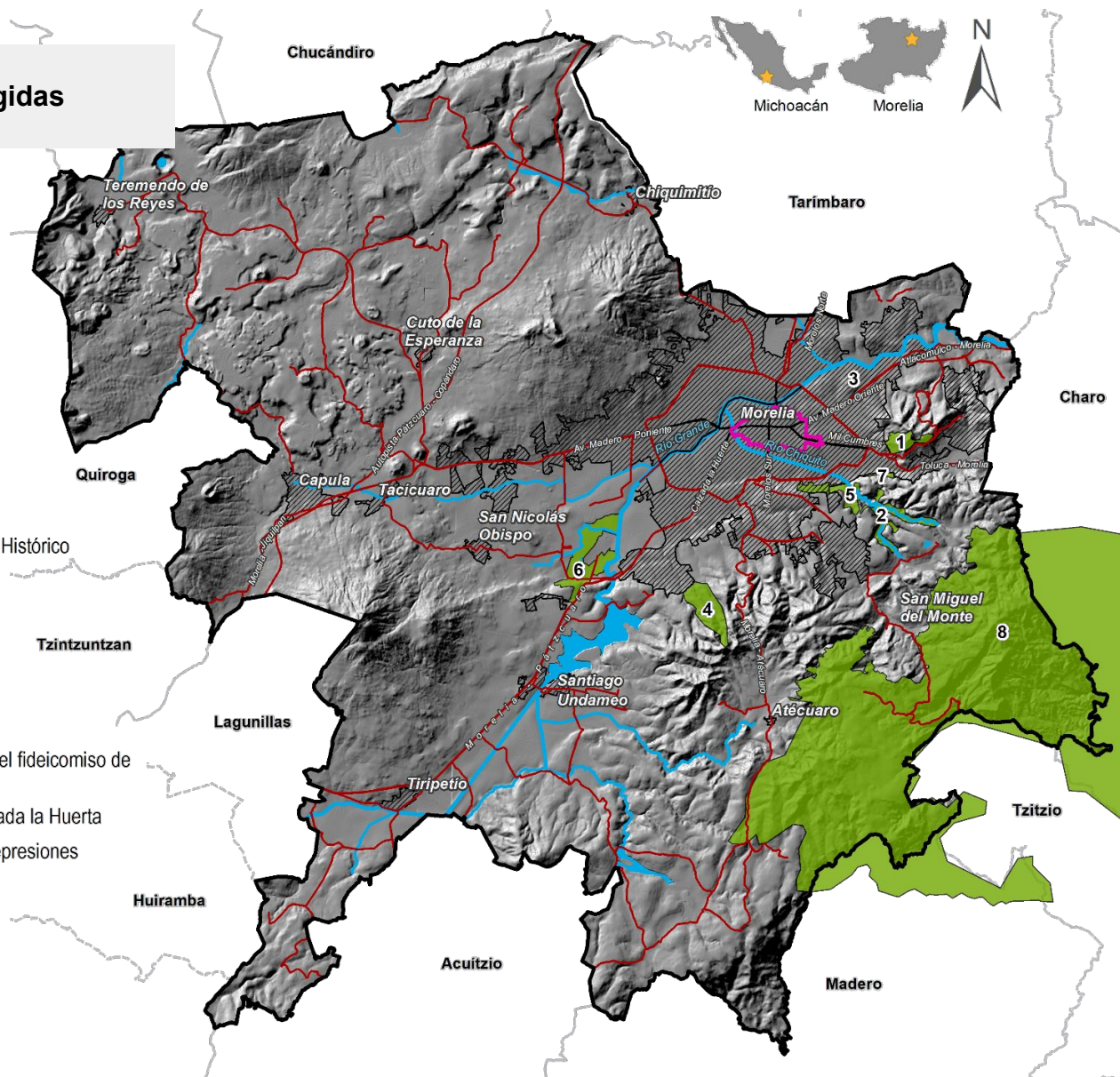
Áreas naturales protegidas

Simbología

- Límite municipal de Morelia
- Vialidades principales
- Carretera
- ◻ Ámbito de aplicación del Centro Histórico
- ▨ Área urbana
- Cuerpos de agua

Áreas naturales protegidas

- 1. Cerro Punhuato
- 2. Cañadas del río Chiquito
- 3. El parque urbano ecológico del fideicomiso de la ciudad industrial de Morelia
- 4. Ex escuela agrícola denominada la Huerta
- 5. La Loma de Santa María y depresiones Aledañas
- 6. Manantial la Mintzita
- 7. Parque Francisco Zarco
- 8. Pico Azul - La Escalera



FUENTE: Elaboración propia con base en los datos de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, 2006.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Y FRAGILIDAD AMBIENTAL

Del estudio de evaluación y elaboración de mapas de servicios ecosistémicos con enfoque en los paisajes de la ciudad de Morelia y la cuenca de Cuitzeo, se obtuvieron los cuatro servicios ambientales para el Municipio: provisión superficial de agua, almacenamiento de carbono, retención de suelo e infiltración de agua. La zona sur de la cuenca es el área con mayor provisión de servicios ecosistémicos; entre los resultados más relevantes de esta zona es que existe una mayor capacidad de producción de servicios ecosistémicos, por lo que resulta particularmente importante su conservación y restauración, para asegurar a mediano y largo plazos los beneficios para la población. En la tabla 2 y en el mapa se observan los niveles de servicios ecosistémicos que se tienen en Morelia.

En lo que respecta a la fragilidad ambiental, se entiende que es la susceptibilidad que tiene el territorio a perturbarse y a su capacidad de adaptación. El concepto está relacionado con la posibilidad para soportar acciones potencialmente perturbadoras sin variar esencialmente su cualidad y sin sufrir modificaciones. En este sentido, la fragilidad está relacionada con conceptos como sensibilidad y capacidad de adaptación.

La fragilidad ambiental se obtiene a partir del tipo de cubiertas y usos del suelo, las condiciones de los suelos y las morfoclimáticas. De esta manera, se entiende que un elemento es frágil frente a una acción potencialmente alteradora, si reacciona modificando o perdiendo sus cualidades de vegetación, de suelos y morfológicas, de forma parcial o total. El nivel de fragilidad ambiental en el Municipio de Morelia se aprecia en la tabla 3 y en su respectivo mapa.

TABLA 2. Provisión de servicios ecosistémicos en 2018

NIVEL DE PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Muy alto	5,901.13	4.95
Alto	11,182.46	9.37
Medio	30,342.25	25.43
Bajo	54,511.62	45.68
Muy bajo	17,397.78	14.58

FUENTE: Elaboración a partir de Mokondoko, 2018.

TABLA 3. Fragilidad ambiental en 2018

NIVEL DE PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Muy alto	35,600.95	29.83
Alto	13,023.83	10.91
Medio	14,721.03	12.33
Bajo	53,786.63	45.07
Muy bajo	2,217.24	1.86

FUENTE: PMGROT Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, (INÉDITO, 2018).



M2

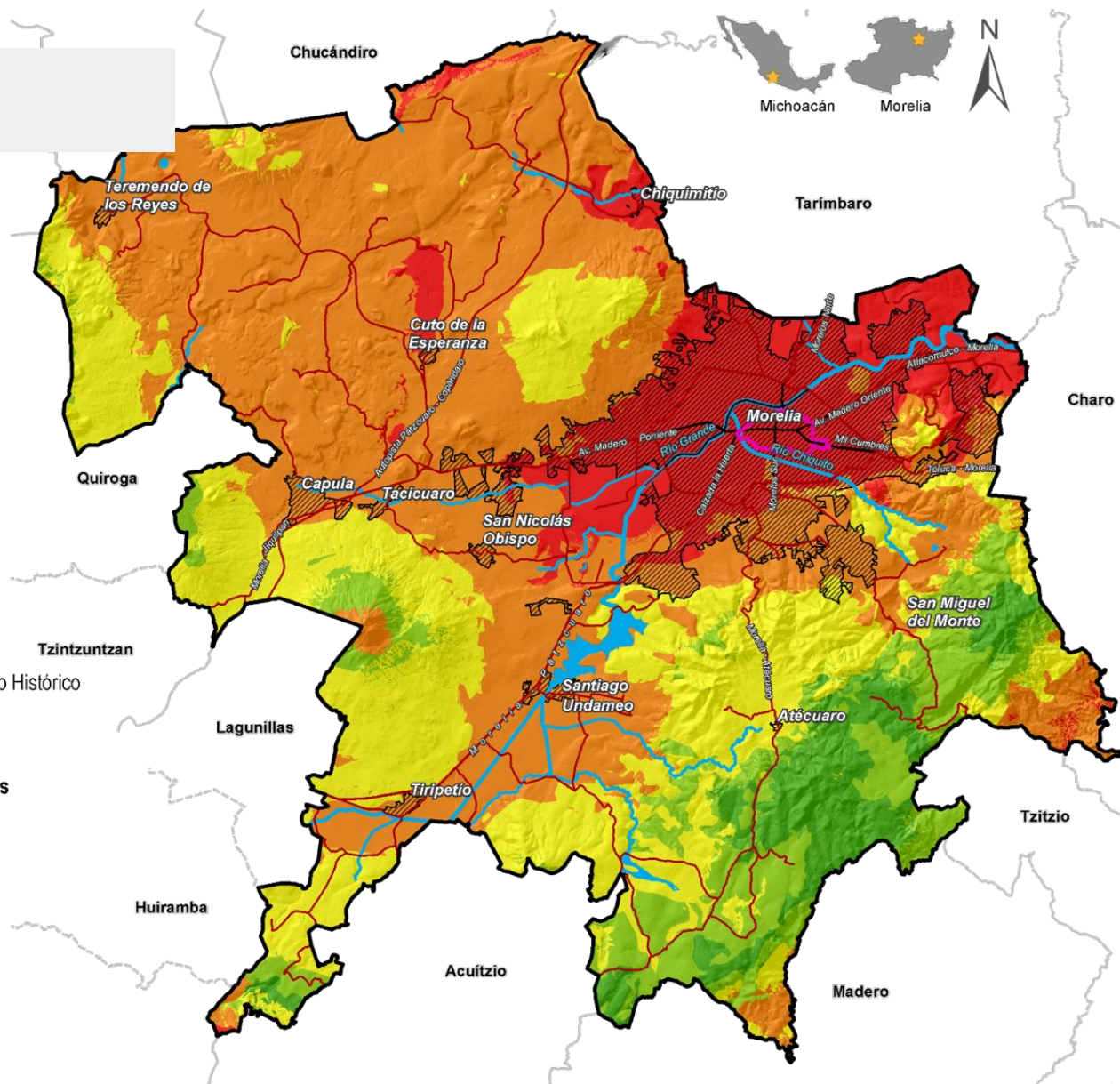
Provisión de servicios ecosistémicos

Simbología

- Limite municipal de Morelia
- Vialidades principales
- Carretera
- ◻ Ámbito de aplicación del Centro Histórico
- ▨ Área urbana
- Cuerpos de agua

Provisión de Servicios Ecosistémicos

- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja



FUENTE: Elaboración propia con base a Mokondoko, 2018.

M3 Fragilidad ambiental

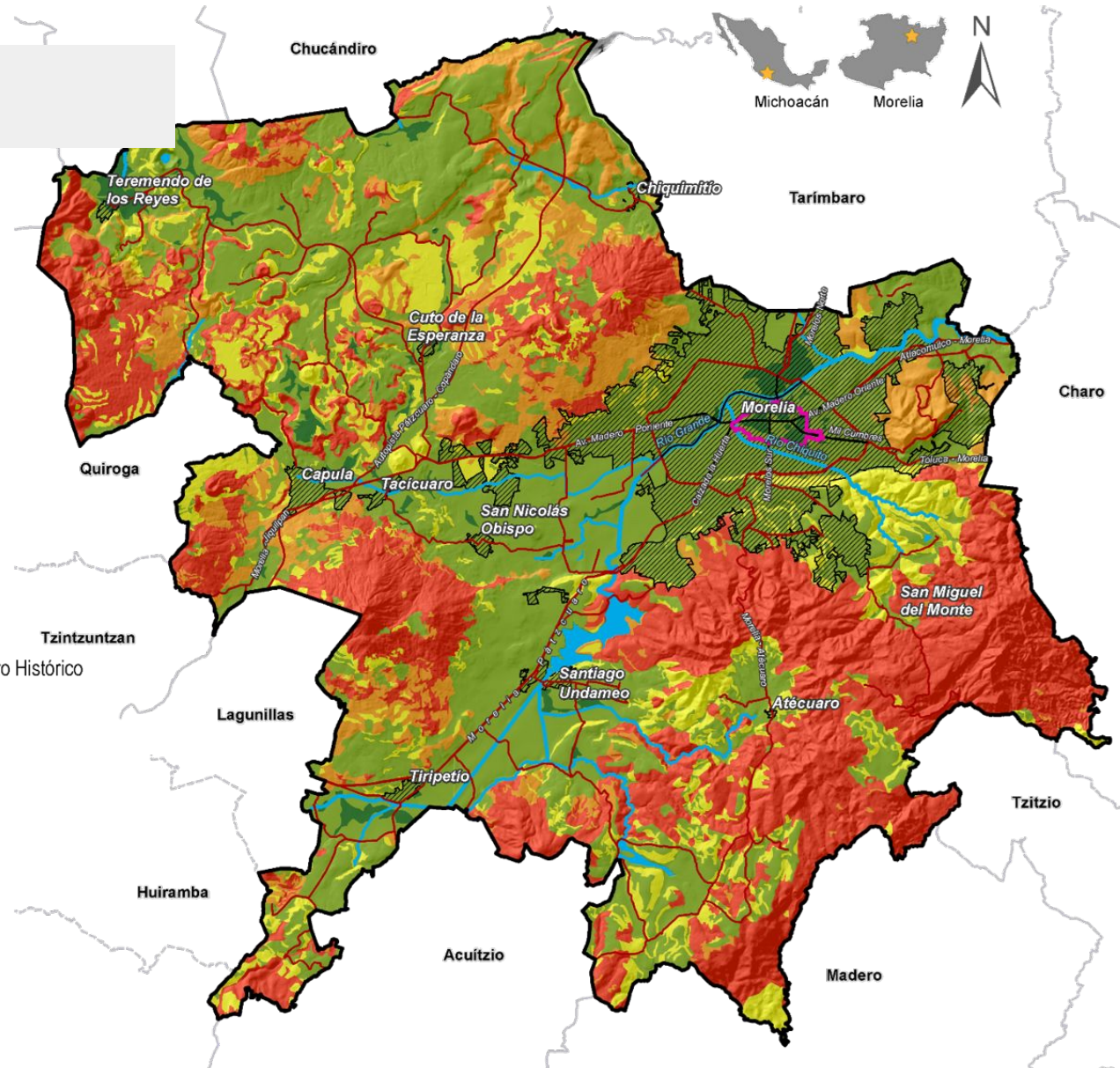
Simbología

- Limite municipal de Morelia
- Vialidades principales
- Carretera
- Ámbito de aplicación del Centro Histórico
- ▨ Área urbana
- Cuerpos de agua

Fragilidad ambiental

- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy Alta

1:250,000
0 5 10 Kilómetros



FUENTE: Elaboración propia con base a PMGROT Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, (INÉDITO, 2018)

TIPOS DE ZONAS

FORESTALES

En el Diario Oficial de la Federación (DOF) hay un acuerdo de fecha 30 de noviembre de 2011, que establece que la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con la aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), llevarán a cabo la zonificación forestal, de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su reglamento. El objetivo de este acuerdo es presentar la delimitación de la Zonificación, siendo éste un importante instrumento de política forestal que identifica, agrupa y ordena los terrenos forestales y preferentemente forestales por funciones y subfunciones biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas, protectoras y restauradoras, para propiciar una mejor administración de los recursos y contribuir al desarrollo forestal sustentable. La estructura de la zonificación forestal se encuentra diseñada atendiendo a las diversas subcategorías de información que se agrupan en las tres categorías siguientes: zonas de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido, de producción y de restauración.

Las zonas de conservación y aprovechamiento restringido o prohibido son determinadas por condiciones naturales específicas o por el estatus de protección que se le ha determinado: áreas naturales protegidas (ANP), áreas de protección, áreas localizadas arriba de los tres mil metros sobre el nivel del mar, terrenos con pendientes mayores al cien por ciento o cuarenta y cinco grados, áreas cubiertas con vegetación de manglar o bosque mesófilo de montaña, áreas cubiertas con vegetación de galería y áreas cubiertas con selvas altas perennifolias.

Las zonas de producción tienen condiciones de vegetación y suelo apropiados para generar madera y otros productos no maderables en forma sostenida, que se dividen, de acuerdo a su productividad en: terrenos forestales de productividad alta, media, de productividad baja y terrenos con vegetación forestal de zonas áridas, adecuados para realizar forestaciones y terrenos preferentemente forestales.

Las zonas de restauración son terrenos de aptitud forestal dedicados a otros usos o que están en proceso de degradación por incendios, plagas, y otros factores. Incluyen a los terrenos con riesgos de erosión evidente y se dividen en: preferentemente forestales con degradación alta; forestales o preferentemente forestales con degradación media; forestales o preferentemente forestales con degradación baja, y terrenos forestales o preferentemente forestales degradados que se encuentran sometidos a tratamientos de recuperación forestal.

TABLA 4. Zonas forestales

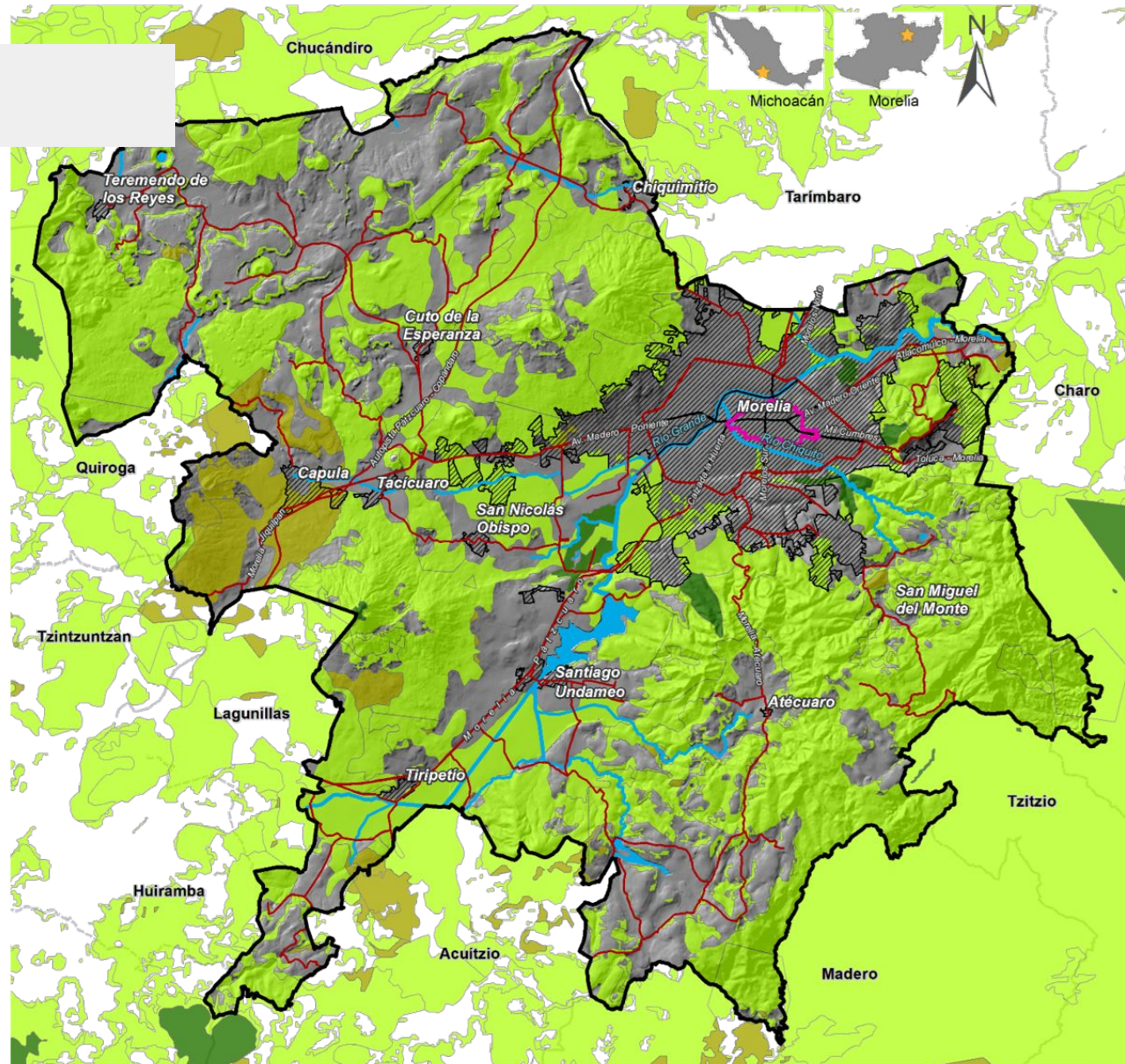
ZONA	SUPERFICIE (HA)
Zonas de conservación y aprovechamiento	1,067.36
Zonas de restauración	4,465.99
Zonas de producción	67,578.24

FUENTE: Zonificación Forestal, (CONAFOR, 2021).

M4 Zonificación forestal

Simbología

- Ámbito de aplicación del Centro Histórico
- Límite municipal de Morelia
- Vialidades principales
- Carretera
- Área urbana
- Cuerpos de agua
- Tipos de zonas**
- Zonas de conservación
- Zonas de restauración
- Zonas de producción



FUENTE: Elaboración propia con base a la zonificación forestal, (CONAFOR, 2021).

FUENTES DE INFORMACIÓN

Comisión Nacional Forestal. (2021). Zonificación Forestal.

H. Ayuntamiento de Morelia - IMPLAN Morelia. (2018). Proyecto del Programa Municipal de Gestión de Riesgos y Ordenamiento Territorial de Morelia 2018.

Mokondoko, P. (2018). Evaluación y Elaboración de Mapas de Servicios Ecosistémicos con Enfoque en los Paisajes de la Ciudad de Morelia y la Cuenca de Cuitzeo.

Secretaría de Gobernación. (2011). Acuerdo por el que se Integra y Organiza la Zonificación Forestal, Diario Oficial de la Federación.

SEMARNAT. (2006). Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (Primera). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.