



PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

MEDIO DE DIFUSION DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO

Registro Postal PP-Ags.-001-0125.- Autorizado por SEPOMEX

CUARTA SECCIÓN

TOMO LXXXVIII

Aguascalientes, Ags., 14 de Julio de 2025

Núm. 28

CONTENIDO:

GOBIERNO DEL ESTADO
PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y AGUA
INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
H. AYUNTAMIENTO DE EL LLANO
H. AYUNTAMIENTO DE PABELLÓN DE ARTEAGA
H. AYUNTAMIENTO DE RINCÓN DE ROMOS

ÍNDICE:
Página 118

RESPONSABLE: Mtro. José Antonio Arámbula López, Secretario General de Gobierno.

GOBIERNO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y AGUA DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

CATÁLOGO DE AREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN

LIC. SARAHI MACIAS ALICEA, *Secretaria de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua del Estado de Aguascalientes, con fundamento en los artículos 1, 2°, 4°, 5° primer párrafo, 8° fracciones IV y XIII, 12 fracción VII, 21, 22 fracciones VIII, XIII y XXVIII, 25, 32, fracciones I, V, VII, XXVII, XXIX y XXXVIII, 44 fracción III, y 53 párrafo primero de la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal, así como artículos 7 fracción XXXII y 73 de la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, 3° y 5° de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Aguascalientes y, 8° y 9° fracciones I y XXIII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua; me permito expedir el “CATÁLOGO DE AREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN” al tenor de los siguientes:*

ANTECEDENTES

Hesselbach y Pérez (1996) realizaron la primera propuesta de un sistema de Áreas Naturales Protegidas como estrategia para la conservación, en el que se identifican 20 sitios importantes, tomando como punto de partida la regionalización paisajística, y la inclusión de criterios de representatividad, función ecológica-ambiental, condición de conservación y rasgos especiales (Biodiversidad, monumentos naturales y paisajes sobresalientes donde la riqueza natural se asocia a otras formas patrimoniales como mantos fósiles y sitios arqueológicos e históricos). Este documento fue la base para la planeación y esfuerzo por definir áreas con protección oficial que ha hecho el gobierno estatal para la implementación de acciones de conservación.

En el año 2009, el Gobierno del Estado de Aguascalientes, a través del Instituto del Medio Ambiente del Estado (IMAE), publicó el estudio Áreas Prioritarias para la Conservación en Aguascalientes, Propuesta Base (IMAE, 2009a). Se identificaron 71 puntos de interés agrupados en 29 polígonos de Áreas Prioritarias, con base en criterios de valor natural, vestigios prehispánicos y yacimientos paleontológicos, con énfasis en el paisaje cultural. Los mismos resultados son también publicados por Lozano-Román *et al.*, (2010).

El 25 de octubre de 2010, se publica la actualización de la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes y se agrega la competencia de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado (Ahora Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua) para elaborar un Catálogo de Áreas Prioritarias para Conservación del Estado, en las cuales se fomentarán las actividades que sean compatibles con el cuidado, preservación y uso sustentable de sus recursos naturales. En el artículo 73 se definen las Áreas Prioritarias para la Conservación como “Aquellas regiones relevantes del Estado tanto por su riqueza de especies, ecosistemas y por los servicios ambientales que prestan, así como por los vestigios paleontológicos y prehispánicos que albergan”. Además, el 4 de julio de 2011, se añadió el siguiente párrafo

“Queda prohibido el establecimiento de nuevos centros de población o la expansión de los existentes al momento de incluirse como un área prioritaria para la conservación; la introducción de especies no nativas o exóticas; aquellas actividades que sean incompatibles con el ordenamiento ecológico del territorio; o el desarrollo de actividades que no sean compatibles con los criterios de conservación y cuidado de los recursos naturales y culturales previstos en el presente ordenamiento”.

Para cumplir con su mandato, la Secretaría elaboró y publicó el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación en el Estado de Aguascalientes, en el año 2014, y a partir de ahí, este Catálogo ha sido revisado varias veces con la intención de hacer de éste un mejor instrumento de política ambiental que complementa los demás instrumentos jurídicos ambientales y de regulación de usos de suelo existentes en el Estado de Aguascalientes. Ello desencadenó en la publicación de 4 documentos de Catálogos de Áreas Prioritarias para la Conservación (2014, 2015, 2016 y 2020) los cuales han tenido diferentes superficies, polígonos, así como metodologías y enfoques, lo cual se muestra a continuación:

Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2014.

Publicado el 14 de abril de 2014 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes. Tomó como referencia principal el Inventario Estatal Forestal y de Suelos (SMAA, 2012). Lo constituyeron 691 polígonos, 105 de bosque, 320 de matorral, 71 de pastizal natural, 171 de selva baja caducifolia y 24 de vegetación riparia. Con una superficie de 124,952.85 hectáreas (22.23% del territorio estatal). También

incluye 71 puntos de ubicación de sitios con importancia histórica por haberse encontrado en ellos vestigios culturales prehispánicos y paleontológicos.

Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2015.

Publicado el 20 de julio de 2015 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes. Se hizo a partir de un análisis digital de las imágenes de satélite SPOT del año 2014, tomando como apoyo los mapas de Uso del Suelo y Vegetación a escala 1:50,000 del INEGI-UAA (SMAA, 2015). Resultaron 477 polígonos de los cuales, 118 fueron de bosque, 141 de matorral, 169 de pastizal natural, 46 de selva baja caducifolia y 3 de vegetación hidrófila. Con una superficie de 170,400.52 hectáreas (30.31% del territorio estatal). También incluye 71 puntos de ubicación de sitios con importancia histórica por haberse encontrado en ellos vestigios culturales prehispánicos y paleontológicos.

Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2016.

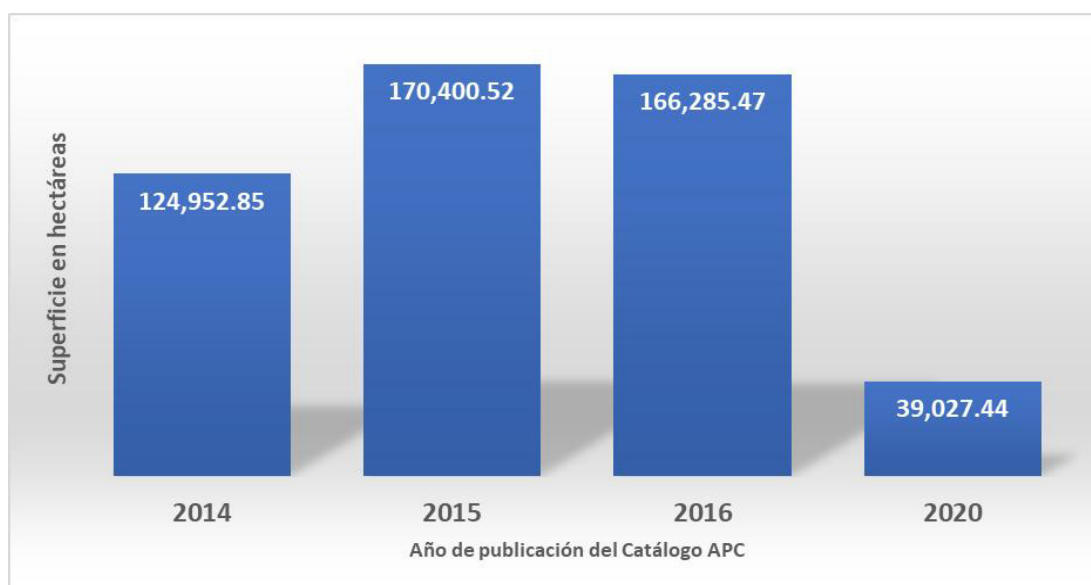
Publicado el 18 de julio de 2016 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes. Se hizo a partir de un análisis digital de las imágenes de satélite SPOT del año 2014, tomando como apoyo los mapas de Uso del Suelo y Vegetación a escala 1:50,000 del INEGI-UAA (SMAA, 2016). Se tomaron en cuenta los polígonos que establecen las políticas territoriales contempladas en el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Aguascalientes 2013-2035. Se eliminaron del catálogo todas las reservas de crecimiento ejidal definidas en el Registro Agrario Nacional (RAN). Resultaron 533 polígonos de los cuales, 118 fueron de bosque, 167 de matorral, 192 de pastizal natural, 56 de selva baja caducifolia y 3 de vegetación hidrófila con una superficie de 166,285.47 hectáreas (29.58% del territorio estatal). También incluye 71 puntos de ubicación de sitios con importancia histórica por haberse encontrado en ellos vestigios culturales prehispánicos y paleontológicos.

Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2020.

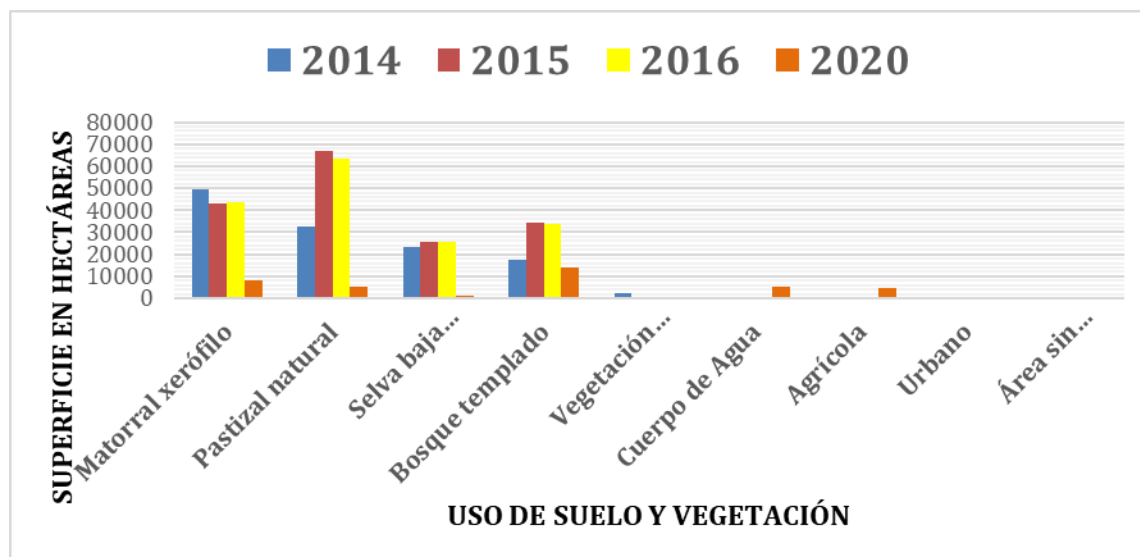
Publicado el 6 de julio de 2020 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes. Su metodología implicó establecer una base de trabajo con el modelo de elevación en escala 1:50000 y por su valor como conectores biológicos y para la recarga, se incluyeron todos los ríos de nivel 1 con búfer de 25 m por lado y los de nivel 2 con búfer de 12.5 m de lado. Así mismo, se incluyeron todos los cuerpos de agua de más de 10 ha con su zona federal. También se agregaron íntegramente los bosques de galería, se incluyeron todos los tulares, se integraron los mezquitales que se encuentran hasta 40 m de ríos y arroyo, se agregaron polígonos de matorrales crasicaules del oriente de la ciudad, se incluye a los matorrales inermes y desérticos micrófilos de la sierra de Tepezalá – Asientos y La Mesilla; se agregó el Cerro del Águila, en el municipio de Jesús María. Se agregaron bosquetes de *Juniperus coahuilensis* para favorecer su restauración. Se agregó en su totalidad la unidad de paisaje Potrero Viejo, se agregó la isla del Cristo Roto, se agregó el Cerro de Altamira, Mesa Las Preñadas, el Cerro de los Gallos, diversas barrancas, el sitio Ramsar, así como todos los puntos de interés paleontológico y algunas cuevas; y finalmente se agregaron áreas con alto valor para la recarga de acuíferos, independientemente de su cobertura o uso del suelo. De este ejercicio, resultó una superficie de 39,027.44 hectáreas (6.9% del territorio estatal). También incluyó 74 puntos de ubicación de sitios con importancia histórica por haberse encontrado en ellos vestigios culturales prehispánicos y paleontológicos.

Se validaron las Áreas Prioritarias para la Conservación con respecto a los diferentes instrumentos territoriales vigentes, como son los programas de centros de población, esquemas de desarrollo urbano y programas subregionales. En el caso de la ciudad de Aguascalientes, las Áreas Prioritarias para la Conservación se validaron con el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes del año 2018.

Las superficies que se incluyeron en cada uno de los catálogos antes mencionados se muestran en la siguiente gráfica:



Gráfica 1. Superficie en hectáreas de las Áreas Prioritarias para la Conservación incluidas en el Catálogo de acuerdo con el año de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes.



Gráfica 2. Comparación del Uso de Suelo y Vegetación de los Catálogos de Áreas Prioritarias para la Conservación.

La selección de áreas naturales importantes para la conservación ha sido también retomada en otros estudios e instrumentos, como los ordenamientos urbanos, territoriales y ecológicos estatales y municipales como el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Aguascalientes 2016 y su actualización 2024, que pone énfasis en la biodiversidad; el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040, que incluye conceptos de conservación y restauración para proteger la biodiversidad y áreas de recarga del acuífero; el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Aguascalientes 2013-2035 (SEGUOT, 2014), en el que se mencionan como Áreas Prioritarias para la Conservación a las regiones relevantes por su riqueza de especies, ecosistemas y servicios ambientales como por los vestigios paleontológicos y prehispánicos; el estudio del Ayuntamiento de Aguascalientes (2011-2013) "Bases ecológicas, biológicas, arqueológicas y de captación de agua para las áreas naturales prioritarias para la conservación en el Municipio de Aguascalientes (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADESU), 2013), así como el Catálogo de Áreas y Especies Prioritarias para la Conservación del Municipio de Aguascalientes que hace referencia al Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016 y al Programa que se derivó del mismo denominado: Utilización Responsable de los Recursos Naturales y la Biodiversidad, entre otros.

Estos antecedentes dan cuenta de la importancia que varios sectores de la sociedad han dado al estudio del patrimonio natural y cultural en Aguascalientes, y a la búsqueda de estrategias para su conservación.

Es importante mencionar que ninguno de los anteriores Catálogos de Áreas Prioritarias para la Conservación consideró los otros instrumentos de regulación de usos de suelo y protección ambiental existentes, lo cual provocó que se presentara una sobreposición de polígonos de protección, por ejemplo con respecto a las Áreas Prioritarias para la Conservación y las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) definidas con política de protección en el Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Aguascalientes y en el Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Aguascalientes.

Por lo anterior, se realizó la revisión de las propuestas elaboradas sobre el tema y se plantearon nuevos insumos para la definición de las Áreas Prioritarias para la Conservación, como la presencia y el registro en el Estado, de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 de la plataforma del Sistema Global de Información sobre Biodiversidad-GBIF y anteriores ejercicios de definición de las Áreas Prioritarias para la Conservación.

Otro insumo fundamental fue la Carta de Uso de Suelo y Vegetación 2019 de Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua (2019), a la cual se le hicieron algunas modificaciones, utilizando dos imágenes satelitales del Sistema Sentinel 2, que fueron obtenidas de la Plataforma de acceso abierto de Copernicus, las cuales tienen resolución de 10 m, se calculó el Índice de Vegetación Mejorada (EVI, por sus siglas en inglés) para todo el Estado.

También se revisaron y consideraron las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con política de Protección definidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Aguascalientes, publicado en 2021, así como en la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Aguascalientes 2024, con la finalidad de excluir las áreas y evitar el solapamiento de figuras jurídicas de conservación, entre las que se encuentran, las Áreas Naturales Protegidas de La Pona, Cobos, Cobos-Parga y Ex-Hacienda de Peñuelas, entre otras.

Con esta información se trabajó en sistemas de información geográfica para la identificación e integración de una propuesta de Áreas Prioritarias para la Conservación 2025 y el 7 de abril de 2025, la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua, realizó un taller presencial, en el cual se revisó el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación del 2020, y los asistentes definieron algunas áreas de interés proponiéndolas como Áreas Prioritarias para la Conservación y se seleccionaron otras que se consideraron que ya no cumplían como Áreas Prioritarias para la Conservación.

De igual forma, durante la semana del 10 al 16 de abril de 2025, se llevó a cabo, una consulta ciudadana en la página de internet de la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua, siendo que dicha consulta tuvo la misma temática del taller. Esta información se verificó y se tomó en cuenta para la presente actualización.

INTRODUCCIÓN

La identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación de la biodiversidad implica establecer criterios claros que guíen el proceso de selección (Chávez *et al.*, 2015). Estos criterios a menudo incluyen factores como la abundancia de la población, la riqueza de especies y la presencia de hábitats únicos. Al centrarse en áreas que exhiben altos niveles de biodiversidad e integridad ecológica, los esfuerzos de conservación pueden dirigirse hacia donde más se necesitan (CONABIO, 2021a). Por ejemplo, las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) propuestas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad destacan áreas ambientalmente estables que son cruciales para la conservación de la biodiversidad (Suárez y Tellez, 2014). Este enfoque sistemático garantiza que las iniciativas de conservación se basen en evidencia científica y se dirijan de manera efectiva a regiones que puedan sostener una diversidad de ecosistemas a lo largo del tiempo.

La importancia de los servicios ecosistémicos no se puede subestimar al identificar Áreas Prioritarias para la Conservación (Mena *et al.*, 2016). Los servicios ecosistémicos se refieren a los beneficios que los seres humanos obtenemos de los entornos naturales, incluidos el aire y el agua limpios, la polinización de los cultivos y la regulación del clima. Estos servicios son vitales para el bienestar humano y la estabilidad económica. Al priorizar las áreas que brindan servicios ecosistémicos críticos, las estrategias de conservación pueden alinearse con necesidades sociales más amplias, asegurando que los recursos naturales se gestionen de manera sostenible para las generaciones futuras (CONABIO, 2021b). Por ejemplo, mantener humedales saludables puede mejorar los procesos de purificación del agua, mientras que proteger las áreas forestales puede apoyar la captura y reservorio de carbono, abordando así el cambio climático y promoviendo la biodiversidad simultáneamente.

Realizar evaluaciones de amenazas e implementar estrategias de gestión de riesgos son componentes esenciales para identificar Áreas Prioritarias para la Conservación de la biodiversidad (CONABIO, 2021a). Comprender las amenazas específicas que enfrentan varios ecosistemas, como la modificación del hábitat, las especies invasoras y el cambio climático, permite a los gobiernos priorizar las áreas que requieren atención inmediata (CONABIO, 2021b). La identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación sirve como una herramienta valiosa en este contexto, ya que estos sitios son reconocidos por su importancia en la conservación global de la biodiversidad (Plumptre, 2021). Al abordar las amenazas más urgentes en estas áreas de alto valor, los esfuerzos de conservación pueden ser más efectivos, asegurando en última instancia la supervivencia a largo plazo de diversas especies y ecosistemas en todo el planeta.

Uno de los principales beneficios de priorizar los esfuerzos de conservación es la mejor asignación de recursos (CONABIO, 2021a). Cuando se identifican áreas específicas como regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad, el financiamiento, las acciones y el tiempo se pueden dirigir de manera más eficaz hacia estas zonas críticas (CONABIO, 2021c). Este enfoque específico permite a los gobiernos maximizar el impacto de sus inversiones, asegurando que los recursos no se distribuyan demasiado en múltiples áreas menos críticas. Al enfocarse en regiones que albergan una biodiversidad excepcional, que anteriormente puede que no haber sido protegida adecuadamente, los gobiernos pueden trabajar para conservar estos ecosistemas vitales y especies en riesgo de extinción. Además, esta asignación estratégica de recursos puede conducir a una mejor gestión de los fondos y mejores resultados en la protección de la biodiversidad.

Otra ventaja importante de priorizar las áreas de conservación es la mayor eficiencia de las estrategias de conservación (Diputación Foral de Bizkaia, 2015). Al establecer una estrategia clara que describa objetivos específicos y priorice las acciones de gestión, los esfuerzos de conservación pueden volverse más racionalizados y centrados (Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica, s.f.). Este enfoque permite la integración de la investigación científica y el conocimiento local, asegurando que se empleen los métodos más eficaces en cada área. Por ejemplo, las áreas protegidas bien gestionadas pueden dar lugar a ecosistemas más saludables, que son esenciales para mantener la biodiversidad (ONU, s.f.). Además, al concentrarse en áreas prioritarias, las iniciativas de conservación también pueden monitorear y evaluar su eficacia de manera más eficiente, lo que conduce a acciones adaptativas que perfeccionan las estrategias con el tiempo.

Priorizar la conservación de la biodiversidad también es crucial para promover los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a escala mundial (Enel Green Power, s.f.). La biodiversidad y los ecosistemas desempeñan un papel vital en el logro de muchos de los objetivos de desarrollo sostenible, en particular el objetivo de desarrollo sostenible 15, que tiene como objetivo promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y, al mismo tiempo, combatir la deforestación y la degradación de las tierras (Pacto Mundial Red Española, s.f.). Al identificar áreas de conservación prioritarias, los gobiernos pueden alinear sus esfuerzos de conservación con iniciativas de sostenibilidad más amplias, contribuyendo así a la resiliencia económica y la salud ambiental (GeolInnova, 2017). Esta alineación no solo ayuda a proteger la biodiversidad, sino que también fomenta un modelo de economía verde que minimiza los impactos ambientales al tiempo que promueve beneficios sociales y económicos para las comunidades que dependen de los recursos naturales. En última instancia, la integración de la conservación de la biodiversidad en los marcos de desarrollo sostenible garantiza un enfoque equilibrado para abordar las necesidades tanto ecológicas como humanas.

Metodología para la elaboración de la nueva propuesta de Áreas Prioritarias para la Conservación

A continuación, se presentan las acciones para la elaboración de la presente propuesta de identificación y definición de las Áreas Prioritarias para la Conservación:

a) Revisión de los polígonos de Áreas Prioritarias para la Conservación 2020 para determinar y/o validar si todos ellos cumplen con las condiciones o supuestos que se señalan en la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Aguascalientes (LPAEA)

Se llevo a cabo una revisión de los polígonos definidos en el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2020 para identificar cuales cumplían con lo definido en la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, en el sentido de que fueran regiones relevantes del Estado tanto por su riqueza de especies, ecosistemas y por los servicios ambientales que prestan. Como se pudo apreciar en apartados anteriores, este Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación (2020) está basado principalmente en la definición de ríos y arroyos de todo el Estado como prioritarios para la conservación y como corredores biológicos en el cual se agregaron algunos ríos y arroyos que representaron el 17% de las Áreas Prioritarias para la Conservación 2020, además algunas áreas se quitaron porque ya no cumplían con los requisitos una Áreas Prioritarias para la Conservación (Ya existían desarrollos urbanos o el área estaba degradada).

De acuerdo al análisis de los resultados y de las reuniones entre el personal de la Secretaría y el Consultor que fue contratado para este trabajo; y a propuesta de éste último, se decidió retomar la condición de la vegetación natural como un indicador base y fundamental para la definición de las Áreas Prioritarias para la Conservación e incluir solamente aquellos ríos y arroyos más relevantes que estuvieran contenidos en el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2020 así como hacer un análisis muy puntual de aquellas áreas dentro del polígono del área urbana de la ciudad de Aguascalientes para determinar cuáles tenían realmente características para mantenerse como Áreas Prioritarias para la Conservación.

b) Identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación 2025

1. Obtención de insumos para el análisis y mapeo del territorio.

En este primer paso, se obtuvo y organizó la siguiente información:

- Carta de Uso de Suelo y Vegetación 2019 publicada por la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua .
- Polígonos de cada uno de los catálogos de Áreas Prioritarias para la Conservación (2014, 2015, 2016 y 2020).
- Definición de la lista de especies en riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2019 y obtención de registros a través de la plataforma de Global Facility Information (GBIF, 2024).
- Cálculo de la captura y reservorio de carbono de la vegetación forestal del Estado de Aguascalientes utilizando la metodología de INECC (2022).
- Obtención de imágenes satelitales de Sentinel 2 de la página Copernicus Open Acces Hub (<https://scihub.copernicus.eu/>). Para el caso de Aguascalientes, se ocuparon 2 imágenes de fechas 23 y 26 de mayo de 2024 que coinciden con la temporada de sequía para poder discriminar mejor la vegetación y cubrir su territorio buscando evitar cobertura de nubes en el territorio. Con ellas se calculó el Índice de Vegetación Mejorada (*Enhanced Vegetation Index, EVI, por sus siglas en inglés*).
- Unidades de Gestión Ambiental con política de Protección del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Aguascalientes (2021) y de la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Aguascalientes (2024) con el fin de excluirlas del análisis de identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación.
- Capa vectorial de las reservas de crecimiento ejidal incluidas en el Registro Agrario Nacional.

2. Determinación de polígonos de las Áreas Prioritarias para la Conservación.

Una vez que se obtuvieron los anteriores insumos, se procedió a identificar las Áreas Prioritarias para la Conservación 2025. Para ello se hizo lo siguiente:

1. En sistemas de información geográfica, se agregó el archivo “shapefile” de la carta de Uso de Suelo y Vegetación 2019.
2. Se seleccionaron y eliminaron todas las coberturas de suelo antropizadas (Urbanas, agrícolas, pecuarias).
3. Se agregó una capa tipo ráster generada a partir del Índice de Vegetación Mejorada (EVI) como mapa de fondo. Ello permitió verificar y trazar aquellas áreas con mejor condición de la vegetación de acuerdo con el EVI. La verificación fue cualitativa.
4. Se agregó una imagen satelital reciente como Mapa Base, disponible en el Sistema de Información Geográfica utilizado y la cual también se utilizó como referencia para la identificación y delimitación de los polígonos. Proporcionó un contexto geográfico y detalles de referencia.
5. También se hicieron consultas en Google Earth Pro para identificar y definir los sitios.
6. Se añadieron las Unidades de Gestión Ambiental con política de Protección del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Aguascalientes, del Local del municipio de Aguascalientes y las reservas de crecimiento del Registro Agrario Nacional con el fin de excluir estas áreas dentro de la identificación y definición de las Áreas Prioritarias para la Conservación.

7. Se tomaron los instrumentos vigentes de ordenamiento territorial del Estado, entre los que se encuentran programas de desarrollo urbano de centros de población, programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y programas estatales, para identificar posibles conflictos entre estos y las Áreas Prioritarias para la Conservación. En el caso específico del polígono de contención de la ciudad de Aguascalientes se analizó el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040, Versión 2021, Evaluación 2.
8. Se utilizaron las herramientas para edición de polígonos vectoriales en el sistema de información geográfica para cortar, añadir y/o eliminar polígonos.

Resultados

Se determinó una superficie de **60,956.61 hectáreas** como área prioritaria para la conservación, que corresponden al **10.84%** del territorio estatal, las cuales están delimitadas en un Sistema de Información Geográfica que se anexa al presente documento y en donde se obtuvieron 739 polígonos de los cuales 166 son considerados como bosque de galería, 157 de matorral crasicaule, 138 de bosque de encino, 101 de bosque de mezquite, 97 de selva baja caducifolia, 60 de pastizal natural, 15 de matorral desértico micrófilo, 3 de tular, 1 de bosque de pino-encino y 1 de bosque de Junípero.

Si se considera la superficie de cada uno de los polígonos agrupados por tipo de vegetación, sobresalen las áreas con matorral crasicaule con un 32.60%, en segundo lugar, el bosque de encino con un 21.91%, enseguida el pastizal natural con 15.68%, en cuarto lugar, la selva baja caducifolia con un 14.04%, entre otras coberturas más. Se observa un claro predominio de los matorrales seguidos por pastizales, lo cual es consistente con el tipo de clima predominante en el Estado que corresponde a semiseco templado con lluvias en verano; a estos ecosistemas les siguen en abundancia los bosques situados en las zonas altas con clima templado subhúmedo con lluvias en verano de los Municipios de San José de Gracia y Calvillo, las selvas, situadas principalmente en el Municipio de Calvillo y, finalmente, la vegetación hidrófila presente a lo largo de ríos, arroyos.

En cuanto a la absorción de carbono, se estimó una captura de **53,264.26 tCO₂e**, lo que equivale al **18.45%** del total de absorción de carbono estimado para el Estado que es de **289,175.33 tCO₂e**. Sobresale el bosque de encino con 17,714.40 tCO₂e anuales, le sigue la selva baja caducifolia con 12,394.82 tCO₂e, en tercer lugar, está el bosque de galería con 10,154.25 tCO₂e, por mencionar los más sobresalientes. Esto se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Tipos de vegetación, superficie y datos de carbono en las Áreas Prioritarias para la Conservación 2025.

TIPO DE VEGETACIÓN	Superficie (ha)	%	biomasa aérea (ton C/ha/año)	biomasa subterránea (ton C/ha/año)	Absorción de carbono (tCO ₂ e)
Matorral crasicaule	19,874.74	32.60	642.60	189.28	3,050.22
Bosque de encino	13,358.90	21.92	3,874.69	956.51	17,714.40
Pastizal natural	9,561.90	15.69	1,185.68	315.54	5,504.47
Selva baja caducifolia	8,562.87	14.05	2,676.22	704.19	12,394.82
Bosque de mezquite	5,715.09	9.38	890.26	218.56	4,065.66
Bosque de galería	2,027.24	3.33	2,219.05	550.28	10,154.25
Matorral desértico micrófilo	1,701.11	2.79	48.52	14.35	230.51
Bosque de junípero	105.29	0.17	31.69	7.79	144.77
Tular	46.35	0.08	0.14	0.14	1.02
Bosque de pino-encino	3.11	0.01	0.91	0.22	4.14
TOTAL	60,956.61	100.00	11,569.75	2,956.86	53,264.26

Los resultados se ilustran también en el siguiente mapa.

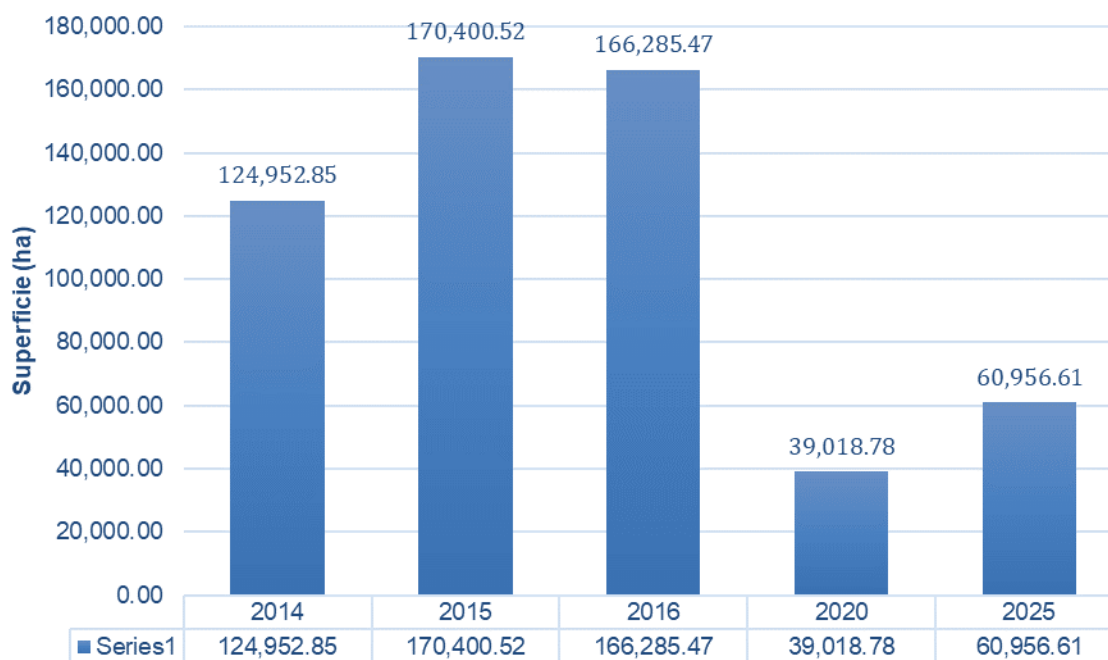


Figura 1. Mapa que muestra la ubicación de las Áreas Prioritarias para la Conservación 2025.

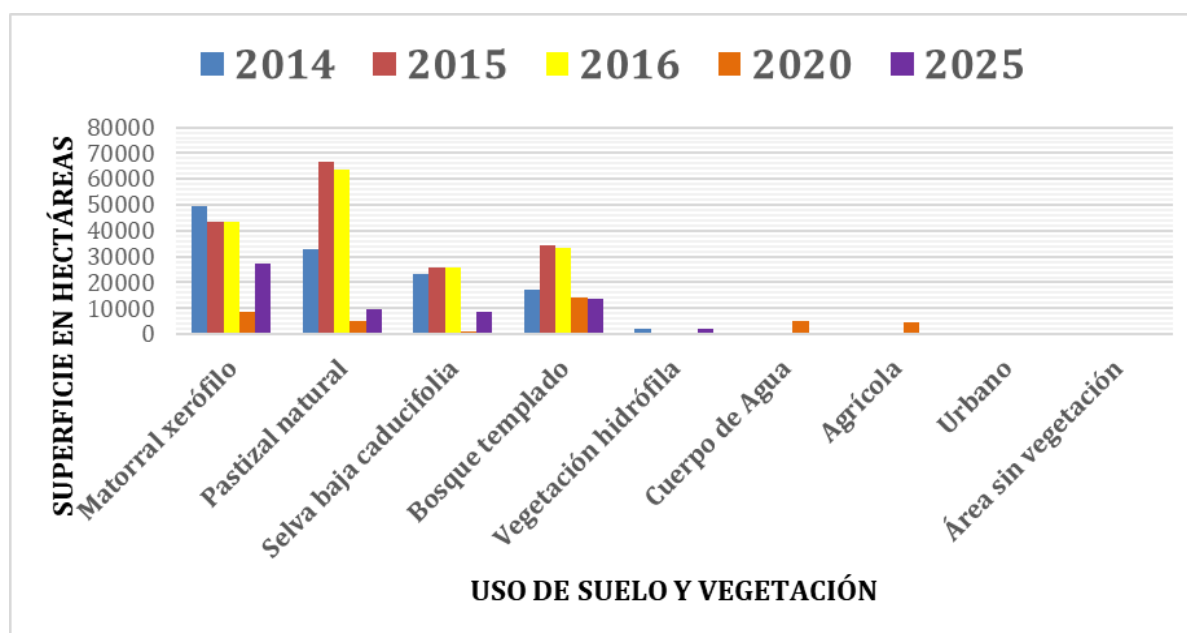
El mapa que se muestra en la figura 1 es informativo, para tener acceso al documento extenso y la cartografía digital del Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación, estos están a disposición del público en general en las oficinas de la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua y en la bitácora ambiental que se encuentra en la página de internet de dicha Secretaría.

Comparación con los anteriores catálogos

En relación con la superficie incluida en el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación 2020 con respecto al presente estudio (Catálogo 2025), hubo un incremento de 39,018.78 ha a 60,956.61 ha, lo que supone un incremento neto de 21,937.83 ha, esto se aprecia en la siguiente gráfica:



Gráfica 4. Comparación de superficie de Áreas Prioritarias para la Conservación en los catálogos anteriores, en relación con el catálogo 2025.



Gráfica 5. Comparación de superficie de Uso de suelo y Vegetación en los catálogos anteriores, en relación con el catálogo 2025.

Comparación con las Áreas Naturales Protegidas

Para el Estado de Aguascalientes se presentan decretos de Áreas Naturales Protegidas de los tres niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal. En el caso de los decretos federales, se tienen los de las Cuencas Alimentadoras de los Distritos Nacionales de Riego (CADNR) 001 y 043 que incluyen porciones de territorio de la Sierra Fría y Sierra de Laurel. No obstante, hasta el momento no se cuenta con polígonos definidos de manera oficial por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Es por ello, que para fines de analizar el territorio estatal bajo protección por decreto no se incluyen en el presente documento.

A continuación, se presentan la lista de Áreas Naturales Protegidas de los tres niveles de gobierno que se tienen en el Estado:

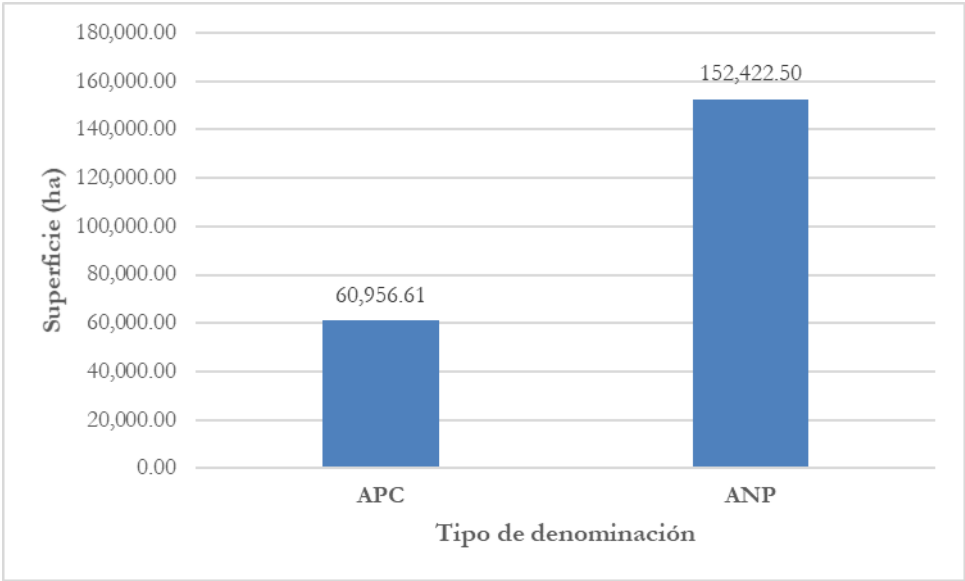
Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas de los 3 niveles de gobierno en el Estado de Aguascalientes.

No.	Tipo de decreto	Nombre del Área Protegida	Municipios	Superficie (ha)
1	Federal**	Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego (CADNR) 001 Pabellón	Calvillo, Jesús María, Pabellón, San José de Gracia y Rincón de Romos	58,583.08
2	Federal**	Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego (CADNR) 043 porción Sierra Fría Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego (CADNR) 043 porción Sierra de Laurel	Calvillo y San José de Gracia Aguascalientes, Calvillo y Jesús María	47,399.90 19,176.26
3	Estatal**	Área Natural Protegida Área Silvestre Estatal Sierra Fría	Calvillo, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San José de Gracia	106,595.61
4	Estatal**	Área Natural Protegida Área Silvestre Estatal Sierra del Laurel	Aguascalientes, Calvillo, Jesús María	29,851.23
5	Estatal**	Área Natural Protegida Monumento Natural Cerro del Muerto	Aguascalientes, Jesús María	5,862.06
6	Estatal	Área Natural Protegida Área de Gestión de Hábitat de Especies El Tecolote	Aguascalientes	513.41
7	Estatal	Área Natural Protegida Área de Gestión de Hábitat de Especies Peñuelas	Aguascalientes	347.85
8	Estatal	Área Natural Protegida Área de Gestión de Hábitat de Especies Cobos-Parga	Aguascalientes	183.16
9	Estatal	Área Natural Protegida Área de Conservación Social Centro Ecológico Enriqueta Medellín	Aguascalientes	16.25
10	Federal	Área de Donación Voluntaria para la Conservación Serranía de Juan Grande	El Llano	2,590.90
11	Federal**	Área de Donación Voluntaria para la Conservación Santuario para el Águila Real en los Bienes Comunales de San José de Gracia	San José de Gracia	6170.00
12	Municipal	Área Natural Protegida Monumento Natural Barranca de Santiago y Garabato	Pabellón de Arteaga	3,203.24
13	Municipal	Área Natural Protegida Refugio de Flora y Fauna El Mezquite	Pabellón de Arteaga	1,058.75
14	Municipal	Área Natural Protegida Zona de Conservación Ecológica Vivero CONAFOR	Pabellón de Arteaga	8.48
15	Municipal	Área Natural Protegida Cobos	Aguascalientes	98.20
16	Municipal	Área natural Protegida Zona de Conservación Ecológica La Pona	Aguascalientes	18.25
17	Municipal	Área Natural Protegida Zona de Conservación Centro CEMA Calvillo	Calvillo	13.22
TOTAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON DECRETO Y SOLAPAMIENTO				281,689.85
TOTAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS TERRITORIO				152,422.50

** Hay solapamiento en sus poligonales.

El territorio estatal contiene entonces 152,422.50 ha bajo decreto de protección como Áreas Naturales Protegidas, lo cual constituye el 27.11% del territorio estatal, aunque cabe aclarar que este porcentaje incluye decretos de los tres niveles de gobierno. Esta cifra se encuentra por encima del porcentaje de superficie terrestre de Área Natural Protegida que tiene el país con decreto federal que corresponde al 11.7% (CONANP, 2024).

Al hacer la sumatoria de la superficie de áreas prioritarias para conservación con aquellas decretadas como Áreas Naturales Protegidas nos arroja una superficie de 213,379.11 ha lo que corresponde al 37.96% de la superficie estatal.



Gráfica 6. Comparación de la superficie denominada como Área Prioritaria para la Conservación y aquella que se encuentra bajo decreto como Área Natural Protegida en el Estado de Aguascalientes.

Cabe destacar que, en ambas denominaciones, se prohíbe la urbanización de los territorios considerados en estos esquemas de protección.

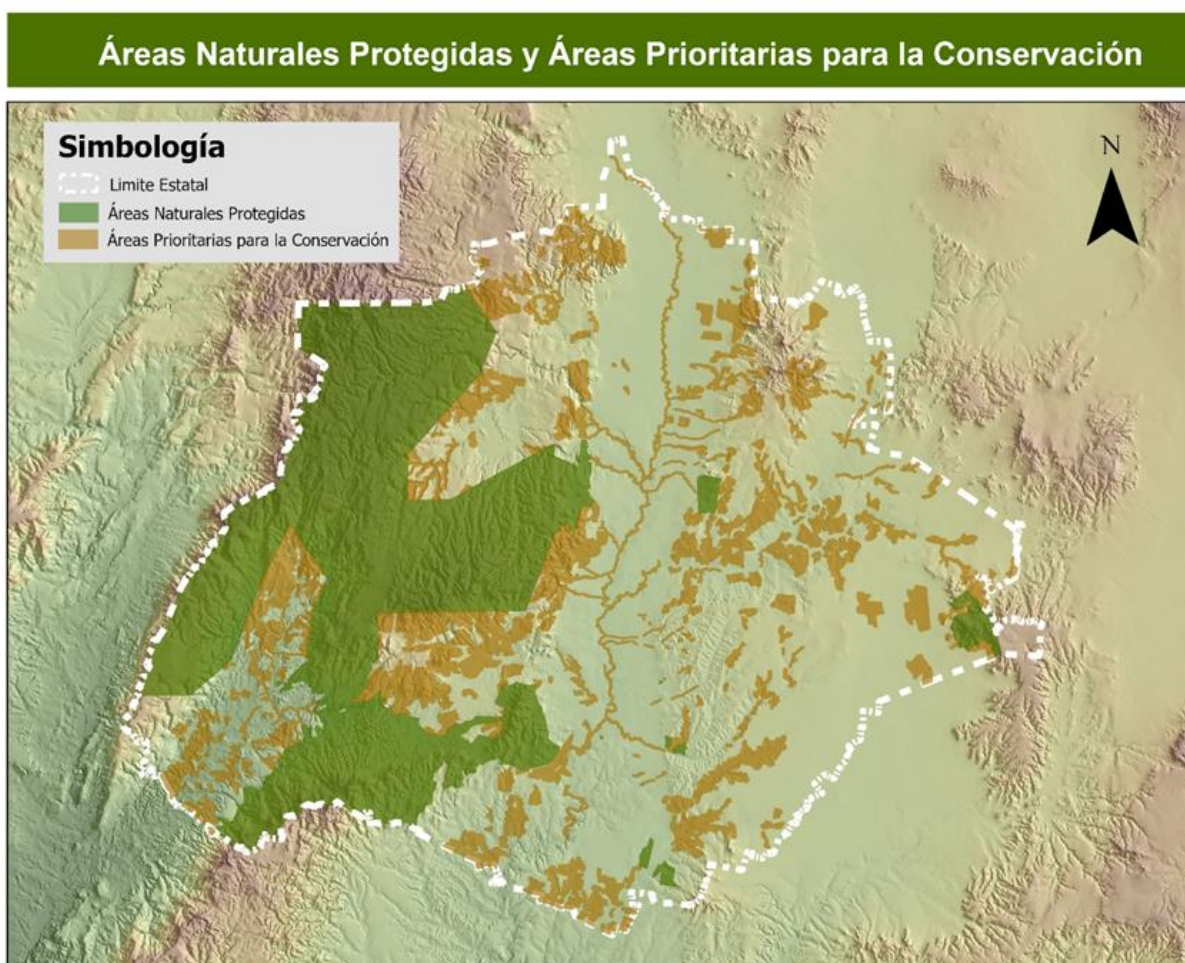


Figura 2. Mapa que muestra la ubicación de las Áreas Naturales Protegidas y las Áreas Prioritarias para la Conservación 2025.

El mapa que se muestra en la figura 2 es informativo, para tener acceso al documento en extenso y la cartografía digital del Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación, estos están a disposición del público en general en las oficinas de la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua y en la bitácora ambiental que se encuentra en la página de internet de esta Secretaría.

Comentarios finales

Se determinó una superficie de **60,956.61** hectáreas como área prioritaria para la conservación en el estado de Aguascalientes, lo que corresponde al **10.84%** del total de la superficie del Estado de Aguascalientes. La definición de estos polígonos fue a partir del análisis de la carta de uso de suelo y vegetación de 2019, el Índice de Vegetación Mejorada (EVI), imágenes satelitales y el registro de distribución de especies en riesgo.

Para la superficie estimada de Áreas Prioritarias para la Conservación se estimó una captura de carbono de **53,364.26 tCO₂e**, lo que equivale a **18.45%** del total de absorción de carbono estimado para el Estado que es de **289,175.33 tCO₂e**, particularmente para cuantificar su contribución a la mitigación de los gases de efecto invernadero en el Estado. La permanencia de tierras forestales absorbe el carbono del CO₂ de la atmósfera para generar oxígeno y biomasa que almacena el carbono. De ahí que la creación y conservación de nuevas áreas naturales y de Áreas Prioritarias para la Conservación son de vital importancia para la mitigación al cambio climático a nivel mundial.

Para evitar el solapamiento con otros instrumentos de política ambiental de planeación y regulación de usos de suelo, se contemplaron las Unidades de Gestión Ambiental de los Programas de Ordenamiento Ecológico Estatal, los polígonos de Áreas Naturales Protegidas de los tres niveles de gobierno y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Aguascalientes y todas las reservas de crecimiento ejidal consideradas en el Registro Agrario Nacional.

La superficie de Áreas Prioritarias para Conservación que este Catálogo define adicionadas a aquellas decretadas como Áreas Naturales Protegidas suman un total de 213,379.11 ha, lo que corresponde al 37.96% de la superficie estatal. Esta cifra se encuentra muy por encima del porcentaje de la superficie terrestre de Área Natural Protegida, con decretos federales, que tiene el país y que corresponde al 11.7%.

Es importante seguir definiendo el esquema de Área Prioritaria para la Conservación para que no se modifiquen estos polígonos en el corto plazo, sino que sean un referente que permita dirigir y encaminar los esfuerzos para que la mayoría de estas áreas se consideren como Áreas Naturales Protegidas bajo algún tipo de decreto municipal, estatal y/o federal, o bien, se consideren en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y/o en los programas de ordenamiento ecológico local como Unidades de Gestión con política de protección.

NOTAS JURÍDICAS

1.- La delimitación de polígonos de las presentes Áreas Prioritarias para la Conservación que estén relacionados con cuerpos de agua nacionales podrán ajustarse, siempre y cuando no cuenten con vegetación arbórea y/o arbustiva nativa, a la delimitación oficial que emita la Comisión Nacional del Agua del cauce y zona federal de dichos cuerpos de agua, para lo cual el interesado deberá solicitar por escrito a la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua el ajuste correspondiente con base en el plano oficial de delimitación del nivel de aguas máximas ordinarias (NAMO) y zona federal que la Comisión Nacional del Agua emita.

2.- Cuando alguna entidad de gobierno pretenda llevar a cabo el desarrollo de infraestructura de utilidad pública, la cual afecte alguno o algunos de los polígonos de un área prioritaria para la conservación contenidos en el presente Catálogo, podrá solicitar a la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua el análisis de dicha obra o actividad, en su caso como parte del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, para que ésta determine si es factible que dicha obra o actividad se lleve a cabo dentro del o los correspondientes polígonos de Áreas Prioritarias para la Conservación. En caso de que proceda la modificación de algún o algunos de los polígonos de Áreas Prioritarias para la Conservación establecidos en el presente Catálogo, la Secretaría publicará en el Periódico Oficial del Estado un nuevo mapa de Áreas Prioritarias para la Conservación, el cual contendrá los ajustes correspondientes.

3.- En el caso de proyectos promovidos por particulares que se encuentren orientados a la generación de energías limpias, únicamente podrá ser objeto de análisis por parte de la Secretaría la infraestructura destinada a la conexión y transmisión vinculada a dichos proyectos, cuando ésta deba ubicarse dentro de los polígonos de Áreas Prioritarias para la Conservación. Tal evaluación tendrá como finalidad determinar la compatibilidad de la infraestructura propuesta con los objetivos de conservación vigentes, y estará sujeta a criterios técnicos, ambientales y de interés público.

De realizarse modificaciones al Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación, la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua, realizará los ajustes a este Catálogo y lo publicará en el Periódico Oficial del Estado.

TRANSITORIOS

ARTÍCULO PRIMERO.- Publíquese en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se deroga el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación en el Estado de Aguascalientes, publicado en la Primera Sección del Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, el lunes 6 de julio de 2020.

ARTÍCULO TERCERO.- El presente Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación, entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

Dado en la Ciudad de Aguascalientes, a los nueve días del mes de julio del año dos mil veinticinco

ATENTAMENTE

LIC. SARAHI MACIAS ALICEA
Secretaria de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua
