

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México".

Toluca de Lerdo, Estado de México a de de 2024.

DIP. MAURILIO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
PRESIDENTE DE LA MESA DIRECTIVA
LXII LEGISLATURA DEL H. PODER LEGISLATIVO
DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO

PRESENTE

Honorable Asamblea:

Quienes suscriben JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC BUENTELLO, HÉCTOR RAÚL GARCÍA GONZÁLEZ, HONORIA ARELLANO OCAMPO, ALEJANDRA FIGUEROA ADAME, GLORIA VANESSA LINARES ZETINA, CARLOS ALBERTO LÓPEZ IMM, ISAÍAS PELÁEZ SORIA, ITZEL GUADALUPE PÉREZ CORREA y MIRIAM SILVA MATA, diputadas y diputados integrantes del GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MÉXICO en la LXII Legislatura del Estado de México, de conformidad con los artículos 6 y 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 5 fracción II, 57 y 61 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; y 28 fracción I, 30, 38 fracción I, 79 y 81 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado Libre v Soberano de México, sometemos a consideración de este órgano legislativo, la siguiente INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 2.93. Y SE ADICIONA UN PÁRRAFO SEGUNDO AL ARTÍCULO 2.98. DEL CÓDIGO PARA LA BIODIVERSIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO, CON EL OBJETO DE PROTEGER EL ENTORNO DE LA MARIPOSA MONARCA EN EL ESTADO DE MÉXICO, con sustento en la siguiente:







EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La mariposa monarca es una de las especies más emblemáticas a nivel mundial, reconocida por su extraordinaria migración anual que abarca más de 3 mil kilómetros desde Canadá y Estados Unidos hasta los bosques de México. Este fenómeno no solo es único en el reino animal, sino que también representa un valioso legado ecológico, cultural y simbólico para las comunidades de los países que forman parte de su recorrido migratorio.

No obstante, enfrenta múltiples amenazas que ponen en peligro su supervivencia. Entre los riesgos más destacados se encuentran la pérdida y degradación de su hábitat, el uso extensivo de herbicidas y pesticidas, la tala ilegal, el cambio climático y otros factores que han contribuido a la drástica disminución de sus poblaciones. Esta situación exige una acción urgente y coordinada para proteger tanto a la especie como a los ecosistemas que sustentan su existencia.

Un factor crítico que afecta la supervivencia de la especie es la intensificación de las actividades agrícolas, particularmente el uso de herbicidas como el glifosato (comercializado como Roundup) en cultivos genéticamente modificados. Este producto ha reducido considerablemente la disponibilidad del algodoncillo, la única planta en la que las mariposas monarca depositan sus huevos y que sirve como alimento para sus orugas.

Se estima que entre 1999 y 2010, hubo una reducción del 58% en la cobertura de algodoncillo en el Medio Oeste de Estados Unidos. Adicionalmente, la escasez de néctar floral afecta la nutrición de las mariposas adultas, lo que pone en riesgo tanto a las generaciones migratorias como su capacidad para completar su trayecto.





Asimismo, el cambio climático ha exacerbado esta situación. Las alteraciones en los patrones climáticos, tales como sequías prolongadas y temperaturas extremas, han afectado tanto el crecimiento del algodoncillo como la estabilidad de los hábitats donde la mariposa monarca se refugia.

Los incendios forestales, cada vez más frecuentes, destruyen áreas esenciales para su hibernación, mientras que los fenómenos meteorológicos severos, como tormentas y heladas, han causado la muerte de millones de ejemplares. De no revertirse esta tendencia, los ecosistemas que sustentan la migración de la monarca podrían volverse inadecuados para su supervivencia hacia finales de este siglo.¹

En los últimos años se ha registrado una drástica disminución en la población de la mariposa monarca en nuestra entidad. Durante la temporada 2022-2023, ocuparon solo 2.21 hectáreas de bosque, lo que representó una reducción del 22% en comparación con la temporada anterior. En la temporada 2023-2024 la cifra disminuyó a 0.9 hectáreas, una caída del 59.3%. Es decir, que, en los últimos 10 años, la población de mariposas monarca ha disminuido entre un 22% y un 72%.²

La migración de la mariposa monarca comienza con la generación que nace a finales del verano o principios del otoño, desplazándose hacia el sur al percibir la disminución de la luz diurna y el descenso de las temperaturas, recorriendo distancias de hasta 4,500 kilómetros³, convirtiéndolo en uno de los desplazamientos más largos en reino animal. A diferencia de las aves o tortugas, las mariposas

¹ Mariposa monarca: cuando la fama no es suficiente. Por National Georaphic. Recatado de: https://www.nationalgeographic.es/animales/mariposa-monarca

² ¿Cuál es la situación de la mariposa monarca en el Estado de México? Artículo publicado por el sol de Toluca. Rescatado de: <a href="https://www.elsoldetoluca.com.mx/doble-via/ecologia/cual-es-la-situacion-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-mexico-de-la-mariposa-monarca-en-el-estado-de-la-mariposa-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-estado-de-la-en-el-en

^{8630090.}html#:~:text=Temas%20como%20la%20deforestaci%C3%B3n%20por,visita%20M%C3%A9xico%20cada%20temporada%20invernal.

³ Mariposa monarca: cuando la fama no es suficiente (2024). Obtenido de: https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestras-prioridades/hacer-frente-al-cambio-climatico/mariposas-monarca-estados-unidos-mexico/





monarca nunca han visitado sus sitios de hibernación, lo que hace que cada ciclo migratorio sea aún más impresionante.

En su trayecto, atraviesan diversos biomas tales como pastizales, jardines y bosques. En México, su hábitat por excelencia son los bosques de coníferas, donde se establecen durante el invierno. Este entorno es vital para su supervivencia.

La especie sigue dos rutas migratorias principales: la del este, que conecta las zonas montañosas del este de América del Norte con los santuarios de Michoacán y el Estado de México, donde se concentra el 90% de las mariposas que habitan en la región, y la del oeste, que las lleva a lo largo de la costa de California. Ambas migraciones, aunque diferenciadas, están sujetas a las mismas amenazas que afectan al ecosistema en su totalidad.

A medida que avanza el otoño, las mariposas se establecen en los santuarios de México, principalmente en noviembre, donde permanecen hasta principios de la primavera. Este fenómeno natural además de ser espectacular también es crucial para la preservación de la especie.

Durante su travesía, atraviesan diversas entidades federativas como Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, Querétaro, Zacatecas, Guanajuato, Aguascalientes, Estado de México, Hidalgo y Michoacán. Además, aunque en menor cantidad, también se ha observado su paso por estados como Sonora, Durango, Jalisco, Baja California, Chihuahua, Morelos, Puebla, Veracruz, Ciudad de México, Tlaxcala, Querétaro, Zacatecas, Guanajuato, Aguascalientes, Estado de México, Hidalgo y Michoacán. Además, aunque en menor cantidad, se ha observado su paso por estados como Sonora, Durango, Jalisco, Baja California, Chihuahua, Morelos, Puebla, Veracruz, Ciudad de México y Tlaxcala.



A lo largo de su migración hacia el centro del país, se refugian en diversas Áreas Naturales Protegidas (ANP) que se encuentran distribuidas a lo largo del territorio nacional. Estas incluyen Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales y Áreas de Protección de Flora y Fauna, que brindan refugio y las condiciones necesarias para su supervivencia durante el invierno. Además, algunas de estas áreas están bajo protección estatal, como las Zonas Especiales Sujetas a la Conservación, Reservas Estatales, Monumentos Naturales y Áreas de Uso Sustentable, lo que subraya la importancia de un esfuerzo coordinado entre las autoridades federales y locales para garantizar la conservación de este fenómeno migratorio.

En el Estado de México, la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, establecida por el Gobierno Federal el 30 de septiembre de 1986, desempeña un papel fundamental en la preservación de esta especie. Dentro de esta reserva se encuentran los santuarios del Cerro Pelón y la Sierra Campanaria, los cuales son cruciales para la supervivencia de las monarcas. Además, en esta misma área se localizan otros santuarios importantes como los de Cerro del Amparo, Palomas, Piedra Herrada, Peña Ahumada y Cerro de la Antena.

No obstante, también se han registrado sitios de hibernación temporal o amortiguamiento pasajero en la colonia de Atlautla, ubicada fuera de la región de la Mariposa Monarca, al oriente del Estado de México, con una ocupación de 0.019 hectáreas de bosque. Además, se han identificado otros grupos fuera de la Zona Núcleo o sitio final de hibernación como son los municipios de Santiago Tianguistenco, Jiquipilco, Zinacantepec, así como en la comunidad de San Pablo en Villa de Allende, aunque no ocupan las suficientes hectáreas para ser consideradas dentro de la Reserva, en esta misma situación se encuentra Amanalco, en la comunidad de Potrerillos, donde la presencia de la Monarca se

-

⁴ Ni tan bien ni tan mal: la mariposa monarca deja de estar en peligro de extinción obtenido de: https://www.nationalgeographic.es/animales/2023/10/mariposa-monarca-no-esta-peligro-extincion





registra desde 2020⁵.

En este sentido, la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna del Estado de México divide los sitios de hibernación de la Mariposa Monarca en dos tipos, la zona núcleo y la zona de amortiguamiento:

- Zona Núcleo: es el lugar donde la mariposa se refugia, es decir, su hábitat primordial delimitado por la reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca.
- 2. Zona de Amortiguamiento: es aquella destinada a proteger del impact externo a la Zona Núcleo y donde se pueden realizar actividades económicamente productivas dentro de las normas ecológicas que permitan la protección de estas áreas naturales y se encuentran fuera de la reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca.

Por su parte, los sitios de hibernación externos son aquellos espacios que ocupan las mariposas monarca para protegerse del descenso de temperatura y la depredación fuera de la zona núcleo⁶.

Bajo estas definiciones, deben ser considerados los sitios de amortiguamiento que no están comprendidos dentro de la Reserva, ya que estos también proporcionan protección y son una zona de descanso para la mariposa monarca⁷.

⁵ Aguilar, Arturo. 7 de enero de 2023. Conoce los santuarios de la Mariposa monarca que hay en el Edomex. El Sol de Toluca. Disponible en https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/conoce-los-santuarios-de-la-mariposa-monarca-que-hay-en-el-edomex-9435071.html.

⁶ Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. 2010. Monitoreo de las colonias de hibernación de la mariposa monarca (Danaus lexippus) en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: https://www.conanp.gob.mx/acciones/fichas/mariposa/info/info.pdf.

⁷ Comisión Nacional de Parques Naturales y de la Fauna. Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://cepanaf.edomex.gob.mx/parque_mariposa_monarca#:~:text=%2D%20Zona%20de%20amortiguamiento..protecci%C3%B3n%20de%20estas%20%C3%A1reas%20naturales.





Por lo tanto, la conservación de la mariposa monarca en cualquier lugar en el que hibernen o descansen antes de su llegada a la zona núcleo, es un deber ambiental y una necesidad para la biodiversidad de nuestro país y global. Su desaparición es una pérdida irreparable para el equilibrio ecológico, dado que las mariposas desempeñan un papel esencial en la polinización, similar al de las abejas.

Por ello, en Estados Unidos el gobierno colocó a las mariposas monarcas en una lista de espera de protección conforme a la Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act, ESA). Por su parte, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) declaró en septiembre de 2023 a la especie como vulnerable a la extinción.

En el caso de México, cuenta con protección a través de la Ley General de Vida Silvestre, que en su Título VI, Capítulo VIII, artículo 76, establece disposiciones específicas para la conservación de especies migratorias:

"La conservación de las especies migratorias se llevará a cabo mediante la protección y mantenimiento de sus hábitats, el muestreo y seguimiento de sus poblaciones, así como el fortalecimiento y desarrollo de la cooperación internacional; de acuerdo con las disposiciones de esta Ley, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de las que de ellas se deriven, sin perjuicio de lo establecido en los tratados y otros acuerdos internacionales en los que México sea Parte Contratante".8

Asimismo, esta especie se encuentra en la categoría de riesgo como Sujeta a Protección Especial por la *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010*, la cual se detalla a continuación:

⁸ Ley General de Vida Silvestre. Art 76. Julio de 2000. México. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146 200521.pdf





"Son aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas".9

La situación de la mariposa monarca exige un compromiso colectivo y urgente para frenar su declive. La protección de sus hábitats, la restauración de las áreas dañadas y la reducción del uso de pesticidas y herbicidas son pasos fundamentales para asegurar la supervivencia de esta especie migratoria única. Según estudios del WWF, la tala ilegal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca se redujo de 20 hectáreas en 2015 a 0.43 hectáreas en 2020, gracias a esfuerzos de fenómenos naturales más extraordinarios del planeta y garantizar su continuidad para las generaciones futuras.

En este contexto, diversos estados de Estados Unidos, desde Florida hasta Indiana, han impulsado iniciativas orientadas a su protección. Entre estas actividades destacan la creación de jardines, que proporcionan áreas de alimentación y reproducción, así como la conservación de las tierras que visitan y polinizan durante su migración. El programa "Monarch Watch" ha distribuido más de 20,000 certificaciones de estaciones de Waystations de monarcas, promoviendo la siembra de algodoncillo y plantas nectaríferas.

En East Chicago, Indiana, The Nature Conservancy y sus aliados trabajan estrechamente con la comunidad local para protegerla y celebrar su migración. Cada año, durante septiembre, se organiza el Festival de la Monarca, un evento que no solo tiene un enfoque educativo, sino que también incorpora elementos culturales como música, arte y danza.¹⁰

_

⁹ NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010 Consultado en: https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM 059 SEMARNAT 2010.pdf

Las mariposas monarca unen la conservación y la cultura entre EE. UU. y México https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestras-prioridades/hacer-frente-al-cambio-climatico/mariposas-monarca-estados-unidos-mexico/





Por su parte, México desempeña un papel clave en su protección, especialmente a través de la conservación de sus santuarios y los ecosistemas que la sustentan. El complejo de la Mariposa Monarca incluye cinco Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales ubicadas en la Región Centro y el Eje Neovolcánico, como la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca y otras áreas como el Área de Protección de Recursos Naturales de la cuenca de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, así como el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatépetl. Estas zonas son vitales para asegurar el adecuado refugio y la preservación de los ecosistemas que la mariposa necesita para su migración y reproducción.

Por todo lo anterior, la presente iniciativa busca una modificación al artículo 2.98, del Código para la Biodiversidad del Estado de México, para garantizar la protección de todos los santuarios de la mariposa monarca en la entidad, asegurando que sus rutas migratorias y procesos reproductivos puedan continuar sin los riesgos que actualmente enfrentan.

De este modo, se pretende evitar que esta especie se acerque a la extinción, preservando su invaluable aporte al equilibrio ecológico y a la biodiversidad. En este sentido, se propone que aquellos nuevos sitios de hibernación externos de la mariposa monarca que están fuera del área natural protegida de la "Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca" también sean considerados para su protección, pero bajo la figura de paisajes protegidos debido a su importancia ecológica, cultural y económica.

Estos hábitats además de albergar a una especie emblemática cuya migración es reconocida como un fenómeno natural único en el mundo, también desempeñan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

La designación como paisajes protegidos garantizaría su preservación frente a amenazas como la deforestación, el cambio climático y la urbanización





descontrolada, promoviendo prácticas sostenibles que beneficien tanto a las comunidades locales como al equilibrio ecológico global.

Como legisladores del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista, reafirmamos nuestro compromiso con la conservación de la mariposa monarca. Esta especie no solo es un símbolo representativo de nuestra entidad, sino que también constituye un fenómeno natural que debemos proteger.

A fin de brindar una mejor comprensión de las modificaciones y el impacto que se pretende con la presente iniciativa se presenta un comparativo normativo:

CÓDIGO PARA LA BIODIVERSIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO

LEY VIGENTE Artículo 2.93. Las reservas estatales y los santuarios del agua se constituirán en áreas biogeográficas relevantes en la jurisdicción del Estado, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados en los cuales habiten especies representativas de la diversidad biológica estatal o nacional, incluyendo a las consideras endémicas, raras, amenazas, o en peligro de extinción en términos de lo regulado por las normas oficiales mexicanas y por las normas técnicas estatales o criterios ecológicos que al efecto emita el

Ejecutivo Estatal.

... Artículo 2.98. ...

efecto emita el Ejecutivo Estatal.

Artículo 2.98. Los paisajes protegidos se constituirán sobre áreas de tipo mixto, naturales, modificadas o cultivadas de valor estético, recreativo o cultural para mantener el paisaje de poblados tradicionales y su entorno, así como en ambientes rurales o semiurbanos que requieran ser preservados y conservados. En tales áreas se podrá autorizar la realización de las actividades propias de las comunidades previamente asentadas, así como las relativas a la recreación, la cultura, la preservación o restauración de sus ecosistemas y aspectos arquitectónicos siempre y cuando sean congruentes con el programa de manejo que al efecto se emita y los objetivos de protección del correspondiente. decreto Los paisajes

Página 10 de 13

INICIATIVA

...





protegidos se exceptúan de lo establecido por
la parte final del artículo 2.91

SIN CORRELATIVO

Aquellos sitios de hibernación externos o amortiguamiento de especies migratorias con categoría de riesgo, serán considerados bajo la figura de paisajes protegidos debido a su importancia ecológica, cultural y económica.

Por lo anteriormente expuesto, fundamentado y motivado, se somete a la consideración de esta H. Congreso para su análisis, discusión y en su caso aprobación, la presente: INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 2.93. Y SE ADICIONA UN PÁRRAFO SEGUNDO AL ARTÍCULO 2.98. DEL CÓDIGO PARA LA BIODIVERSIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO, CON EL OBJETO DE PROTEGER EL ENTORNO DE LA MARIPOSA MONARCA EN EL ESTADO DE MÉXICO.

ATENTAMENTE

DIP. JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC BUENTELLO
COORDINADOR DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL
PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MÉXICO





DECRETO NÚMERO____
LA LXII LEGISLATURA DEL ESTADO DE MÉXICO
DECRETA:

ÚNICO. Se hace una adición al artículo 2.93. y se adiciona un segundo párrafo al artículo 2.98, ambos del Código para la Biodiversidad del Estado de México, para quedar como sigue:

Artículo 2.93. Las reservas estatales y los santuarios del agua se constituirán en áreas biogeográficas relevantes en la jurisdicción del Estado, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados en los cuales habiten especies representativas de la diversidad biológica estatal o nacional, incluyendo a las consideras endémicas, migratorias, raras, amenazas, o en peligro de extinción en términos de lo regulado por las normas oficiales mexicanas y por las normas técnicas estatales o criterios ecológicos que al efecto emita el Ejecutivo Estatal.

. . .

...

Artículo 2.98. ...

. . .

Aquellos sitios de hibernación temporal o amortiguamiento pasajero de especies migratorias en situación de riesgo serán considerados bajo la figura de paisajes protegidos debido a su importancia ecológica, cultural y económica.





TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno del Estado de México".

SEGUNDO. El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México.

Dado en el Palacio del Poder Legislativo en la Ciudad de Toluca, Capital del Estado de México, a los días __ del mes de ___ de dos mil veinticuatro.