



**SEN. OLGA SÁNCHEZ CORDERO DÁVILA**  
**PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA**  
**CÁMARA DE SENADORES**  
**PRESENTE.**

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE ADICIONAN DISTINTAS DISPOSICIONES A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE, PRESENTADA POR VERÓNICA DELGADILLO GARCÍA, SENADORA DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE MOVIMIENTO CIUDADANO.

La suscrita, **Verónica Delgadillo García, Senadora del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano**, con fundamento en el artículo 71, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y el artículo 8, fracción I del Reglamento del Senado de la República, somete a consideración la siguiente **Iniciativa con proyecto de decreto que adiciona distintas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de protección al medio ambiente.**

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. El uso indiscriminado y no regulado de plaguicidas está matando a diferentes especies, especialmente a las abejas, quienes juegan un papel de suma importancia en el proceso de polinización, proceso que incide en la producción de alimentos de “2 mil millones de pequeños agricultores en todo el mundo”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El poder de los polinizadores: por qué más abejas significan mejores alimentos, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/430002/>



Existen estimación que cerca del “75% de los cultivos alimentarios de todo el mundo dependen en cierta medida de la polinización”<sup>2</sup> lo que convierte a las abejas en una especie que permite no solo el incremento en la producción de alimentos, sino que incide en su calidad, rendimiento, y garantiza una mejor diversidad vegetal.

México, bajo las cifras que se tienen registradas ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación SAGARPA, se coloca como el séptimo productor de miel con cerca de 57 mil toneladas al año, teniendo como principales productores a los Estados de Yucatán, Campeche y recientemente Jalisco.<sup>3</sup>

Para tratar de dimensionar la labor de las abejas se presentan los siguientes hechos: “Se estima que al menos 86 por ciento de las plantas comestibles en México dependen de la polinización.”<sup>4</sup> Una sola colonia de abeja puede llegar a generar cerca de 27 kilos de miel. Para obtener un kilo de miel se requiere un promedio de doscientos mil vuelos. En nuestro país se “exportaron 29.1 mil toneladas con un valor de 93.7 millones de dólares.”<sup>5</sup>

II. Lamentablemente la industria de la miel, el sector apícola y la vida de las abejas se encuentran en una de sus peores crisis, y uno de los principales responsables de esta crisis es el uso de plaguicidas altamente tóxicos en la agricultura, el cual se suma a otros factores ambientales y patológicos que las abejas están padeciendo.

“Las poblaciones de abejas y otros polinizadores han disminuido en todo el mundo en los últimos años. Una variedad de factores han sido implicados como causas potenciales,

---

<sup>2</sup> Las siete grandes amenazas que ponen en jaque a nuestras abejas, La Vanguardia, LORENA FARRÀS PÉREZ, 07/05/2018 <https://www.lavanguardia.com/natural/2018/05/07/443243442737/abejas-amenazas-extincion-neonicotinoides.html>

<sup>3</sup> México, en top ten de producción de miel con 57 mil tons. al año, Excelsior, 7/06/2017, <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/06/07/1168288>

<sup>4</sup> *Ibidem.*

<sup>5</sup> *Ibidem.*



incluyendo los plaguicidas agrícolas [...] Insecticidas neonicotinoides, que son ampliamente utilizados y altamente tóxicos para las abejas.”<sup>6</sup>

Al ser altamente tóxicos para las abejas los denominados neonicotinoides, estas sufren afectaciones a su sistema nervioso ocasionándoles desorientación, al no poder regresar a sus colmenas terminando enfrentando una muerte segura.

III. El sector apícola se ha visto gravemente afectado con el síndrome de colapso de las colonias, donde en promedio se han reportado pérdidas del 49% de colmenas en la Comarca Lagunera, situación que se ve reflejada en todos los Estados representativos de la apicultura.<sup>7</sup>

A raíz de esta situación en México se han llegado a realizar distintos estudios donde se analizaron “residuos de plaguicidas en miel y ceras provenientes de apiarios de varios estados, en los que preliminarmente se han encontrado un conjunto de diversas familias: organofosforados, organoclorados, fenoles, carbamatos, benzimidazoles, piretroides, neonicotinoides, entre otros”.<sup>8</sup>

El Estado de Yucatán había sido uno de los primeros productores de miel a nivel nacional, pero durante los últimos años ha perdido un 58% de su producción, de 10 mil 405 toneladas a 4 mil 351 toneladas. De forma similar Campeche se vio afectado con una reducción de un poco más del 50%.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Traducción del trabajo realizado por los investigadores Krupke, C.H., Hunt, G.J., Eitzer, B.D., Andino, G. & Given, K. publicada en el año 2012 investigación denominada como: Multiple routes of pesticide exposure for honey bees living near agricultural fields.

<sup>7</sup> Reyes-Carrillo JL, Berlanga-de La Peña JJ. 2016. Pérdida catastrófica de colmenas en la Comarca Lagunera en el invierno 2015-2016. Memoria XXIII Congreso Internacional de Actualización Apícola. Asociación Nacional de Médicos Veterinarios Especialistas en Abejas del 8 al 10 de junio Mérida Yucatán, México pp. 121-127.

<sup>8</sup> Valdovinos-Flores C. et al., (2016). Boron and Coumaphos Residues in Hive Materials Following Treatments for the Control of *Aethina tumida* Murray. (2016). PlosOne, 11(4):e0153551

<sup>9</sup> Industria de la miel enfrenta su peor crisis, Fanny Miranda, 16.09.2018 <http://www.milenio.com/negocios/industria-de-la-miel-enfrenta-su-peor-crisis>



“Campeche produjo 7 mil 716 toneladas de miel en 2012, cifra que cayó 51.2% para 2017, obteniendo apenas 3 mil 767 toneladas del endulzante natural. En Puebla también se vio la pérdida, al pasar de 3 mil 137 toneladas en 2012 a 2 mil 435 en 2017, una disminución de 22.4%. Jalisco y Guerrero también fueron a la baja en producción.”<sup>10</sup>

**IV.** La preocupación de los efectos negativos que ocasiona el uso de plaguicidas altamente tóxicos, además de la muerte de abejas y polinizadores, incrementa cuando éstos comienzan a aparecer en alimentos de consumo humano<sup>11</sup>, donde las posibles repercusiones por su ingesta pueden verse reflejadas en la calidad de vida y salud de las personas.

La mayoría de los plaguicidas son tóxicos, muchos de ellos persistentes, bioacumulables y biomagnificables, y pueden ocurrir efectos aditivos dañinos en los organismos expuestos incluyendo al ser humanos.<sup>12</sup>

El impacto sobre los polinizadores significa un enorme riesgo para a la salud humana mediante el consumo de alimentos y agua contaminada; asimismo existen grupos vulnerables como son los aplicadores de plaguicidas, actividad considerada de alto riesgo ya que varios de estos plaguicidas han sido clasificados como cancerígenos potenciales por la IARC (International Agency Research on Cancer)<sup>13</sup>.

En México, existe evidencia científica que relaciona los efectos adversos de los plaguicidas en la salud humana, tales como efectos reproductivos, neurológicos, genotóxicos y

---

<sup>10</sup> *Ibidem.*

<sup>11</sup> Waliszewski S.M., Villalobos-Pietrini R., Gomez-Arroyo S. e Infanzon R.M. (2003). Persistent organochlorine pesticide levels in cow's milk samples from tropical regions of Mexico. *Food Addit. Contam.* 20, 270-275.

<sup>12</sup> Al respecto puede ser consultada la amplia investigación expuesta en:

<http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/63/2017/mar/20170302-VII.html#Iniciativa9>

<sup>13</sup> IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/PDFs/index.php>



desarrollo de ciertos tipos de cáncer. El cáncer de mama y leucemia infantil ocupan los primeros lugares a nivel nacional.<sup>14</sup>

V. La presente iniciativa propone adicionar distintas disposiciones de la Ley General de Equilibrio Ecológico y a la Protección al Ambiente para establecer el concepto de “fauna estratégica” y que esta cuente con la certeza de ser protegida por las actividades humanas que la pongan en peligro.

La fauna silvestre quedaría definida como aquella especie animal cuyo desarrollo y bienestar genera una interacción funcional con otros organismos vivos, permitiendo su existencia, transformación, evolución, y forma parte integral de la biodiversidad del medio ambiente.

Adicionalmente su protección deberá ser contemplada como parte fundamental de la política ambiental del país, por lo que la Federación, las entidades federativas, y los municipios deberán de implementar aquellas políticas y medidas que garanticen la protección y preservación de la fauna estratégica.

Por último, como primera especie animal que se estaría enlistando como fauna estratégica serían las abejas e insectos polinizadores, esto por su gran relevancia como agentes polinizadores, como responsables de mantener una seguridad alimentaria, por sus aportaciones a un sector de suma importancia, y por ser una de las responsables en mantener un equilibrio en nuestro medio ambiente.

<b>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</b>	<b>Propuesta de Modificación</b>
---	----------------------------------

---

<sup>14</sup> 34 INEGI, 2016. “Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero)” datos nacionales. Revisado en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/cancer2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/cancer2017_Nal.pdf)



<p><b>ARTÍCULO 3o.-</b> Para los efectos de esta Ley se entiende por:</p> <p>I. a XVIII. [...]</p> <p>XIX.- Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;</p> <p>XX. a XXXIX. [...]</p>	<p><b>ARTÍCULO 3o.-</b> Para los efectos de esta Ley se entiende por:</p> <p>I. a XVIII. [...]</p> <p><b>XIX. Fauna Estratégica:</b> Especie animal cuyo desarrollo y bienestar genera una interacción funcional con otros organismos vivos, permitiendo su existencia, transformación, evolución, y forma parte integral de la biodiversidad del medio ambiente;</p> <p>XX. a XL. [...]</p>
<p><b>ARTÍCULO 79.-</b> [...]</p> <p>I. y II. [...]</p> <p>III.- La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial;</p> <p>IV. a X. [...]</p>	<p><b>ARTÍCULO 79.-</b> [...]</p> <p>I. y II. [...]</p> <p><b>III. La protección y preservación de la fauna estratégica debe ser garantizada como política ambiental que permita prevalecer un equilibrio ecológico;</b></p> <p>IV. a XI. [...]</p>
<p>Sin correlativo.</p>	<p><b>ARTÍCULO 87 BIS 3.</b> La Federación, entidades federativas, y municipios bajo las respectivas competencias que establece la presente Ley, implementarán las políticas y medidas necesarias para</p>



	<p>garantizar la protección y preservación de la fauna estratégica, incluyendo la prohibición y regulación de materiales o residuos peligrosos que generen un impacto ambiental. Son considerados como fauna estratégica las siguientes especies animales:</p> <p>I. Abejas e insectos polinizadores;</p>
--	---

Por lo anteriormente expuesto, se somete a consideración la siguiente iniciativa con proyecto de:

#### DECRETO

Que adiciona distintas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de protección al medio ambiente.

**ARTÍCULO ÚNICO. Se adiciona:** una fracción décima novena al artículo 3o. recorriéndose las subsecuentes en su orden; una fracción tercera al artículo 79 recorriéndose las subsecuentes en su orden; y un artículo 87 Bis 3; todos a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

**ARTÍCULO 3o.-** Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I. a XVIII. [...]



**XIX. Fauna Estratégica: Especie animal cuyo desarrollo y bienestar genera una interacción funcional con otros organismos vivos, permitiendo su existencia, transformación, evolución, y forma parte integral de la biodiversidad del medio ambiente;**

**XX. a XL. [...]**

**ARTÍCULO 79.- [...]**

**I. y II. [...]**

**III. La protección y preservación de la fauna estratégica debe ser garantizada como política ambiental que permita prevalecer un equilibrio ecológico;**

**IV. a XI. [...]**

**ARTÍCULO 87 BIS 3. La Federación, entidades federativas, y municipios bajo las respectivas competencias que establece la presente Ley, implementarán las políticas y medidas necesarias para garantizar la protección y preservación de la fauna estratégica, incluyendo la prohibición y regulación de materiales o residuos peligrosos que generen un impacto ambiental. Son considerados como fauna estratégica las siguientes especies animales:**

**I. Abejas e insectos polinizadores;**

## **TRANSITORIOS**



**PRIMERO.** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**ATENTAMENTE**  
**Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano**  
**Senado de la República**  
**LXV Legislatura**  
**marzo de 2022**

**Sen. Verónica Delgadillo García**

Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se Adicionan Distintas Disposiciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Protección al Medio Ambiente, presentada por Verónica Delgadillo García, Senadora del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano.