



**MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ**  
**Diputada Federal**

**PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA A LA CONAGUA, A LA SEDATU Y A LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN A DETERMINAR LAS CAUSAS DEL SOCAVÓN EN PUEBLA Y A DISEÑAR PROTOCOLOS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD PARA LA POBLACIÓN, ASÍ COMO A PREVENIR RIESGOS EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL, ESPECIALMENTE EN EL VALLE DE MÉXICO, A CARGO DE LA DIPUTADA MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ.**

La que suscribe, María Eugenia Hernández Pérez, Diputada Federal de la LXIV Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, e integrante del Grupo Parlamentario de MORENA, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 78, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el 58 y 59 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, somete a la consideración de esta Asamblea la siguiente Proposición con Punto de Acuerdo por el que se exhorta a la Comisión Nacional del Agua, a la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, y a la Secretaría de Gobernación a determinar las causas del socavón en Puebla y a diseñar protocolos de prevención y seguridad para la población, así como a prevenir riesgos en todo el territorio nacional, especialmente en el Valle de México, al tenor de las siguientes

**CONSIDERACIONES**

**PRIMERA.** El socavón que se produjo en la localidad de Santa María Zacatepec, municipio de Juan C. Bonilla, Puebla, ha generado diversas reacciones de asombro y preocupación ante los riesgos que puede implicar para la población y el patrimonio de esa y otras localidades vecinas. Se sabe que el socavón se generó en tierras de cultivo de frijol y maíz, y que hasta el 18 de junio tenía un diámetro de hasta 130 metros y alrededor de 20 metros de profundidad.<sup>1</sup>

El socavón ya se "tragó" una casa que estaba en el perímetro afectado, hecho que incrementa la incertidumbre de los pobladores y en general de la sociedad, lo cual hace necesario conocer las causas que ocasionaron el socavón en Puebla para tranquilizar a la población y para determinar cuáles son los riesgos en todo el país. Las primeras informaciones al respecto coinciden en señalar que las autoridades y los expertos correspondientes aún no determinan con precisión las causas del socavón, puesto que se requiere de una investigación especializada y exhaustiva.



## MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ Diputada Federal

En este contexto, la prensa registra que “la Coordinación Nacional de Protección Civil informó que el socavón podría derivarse de la existencia de un río subterráneo y advirtió que existe riesgo de que se generen más fracturas en las inmediaciones. Es altamente posible que el origen del socavón se encuentre asociado a la presencia de flujos de agua subterránea. Hasta el 18 de junio, integrantes de la comunidad dieron a conocer la aparición de otros dos pequeños socavones en los alrededores. Aunque el origen del socavón podría estar en las variaciones hídricas del subsuelo, no descartan la responsabilidad de una embotelladora de agua en la región. El pasado jueves, habitantes de la comunidad protestaron contra Grupo Danone y los desarrollos industriales en el municipio de Juan C. Bonilla. En una manta acusaron a Bonafont, al corredor industrial Cd. Textil, a una granja porcina y al gasoducto del Proyecto Integral Morelos de explotar y contaminar su territorio.”<sup>ii</sup>

Como podemos observar, el fenómeno del socavón en Puebla ha suscitado inquietud entre la población, así como incertidumbre entre autoridades y expertos debido a que las causas de este hecho geológico pueden obedecer a una multiplicidad de factores que es necesario investigar y precisar.

**SEGUNDA.** Los socavones pueden presentarse prácticamente en cualquier zona del territorio nacional, sean terrenos rurales de cultivo como es el caso del socavón de Puebla, o sean áreas urbanas como los diversas ciudades y zonas metropolitanas del país. Porque los socavones, pueden ocasionarse por diversos factores o una combinación de éstos, de acuerdo con lo que han señalado expertos y autoridades.

De acuerdo con *Construction Supply Magazine*, “cuando un drenaje subterráneo, natural o artificial comienza a acarrear materiales de su techo, se forma una chimenea natural o lo que se conoce como un socavón. En épocas de lluvia los drenajes subterráneos se llenan a toda su capacidad y si estos drenajes no están contenidos por una tubería, la fricción del agua sobre las paredes los socavarán. Por otro lado, muchos ríos subterráneos forman estas cavidades de forma natural, como los cenotes de la península de Yucatán. Los socavones son consecuencia de la erosión del terreno. El agua es la mayor fuente de este proceso, erosionando y desgastando la superficie por la que transcurre.”<sup>iii</sup>

La información del párrafo anterior hace patente que la formación de los socavones es completamente aleatoria y pueden tardar en formarse hasta uno o dos años, por lo que



**MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ**  
**Diputada Federal**

---

en ocasiones existe la posibilidad de detectarlos a tiempo. Los geólogos atribuyen la aparición de un socavón al reacomodo de las rocas en el subsuelo o la filtración de agua constante por un largo tiempo.

El agotamiento de los mantos freáticos es uno de los factores más constantes en la formación de socavones. “La sobreexplotación de los recursos hídricos podría ser una posible explicación de que la tierra se haya hundido y se haya generado un socavón en terrenos de cultivo de Santa María Zacatepec, comunidad del municipio de Juan C. Bonilla, en el estado de Puebla; sin embargo, se requieren realizar una mayor cantidad de estudios para determinar lo que sucedió. En el punto anterior coincidieron los investigadores de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Upaep), Fernando Eugenio Pérez Agüeros, director de la Facultad de Ingeniería Química Industrial; y Guillermo Palomino Downham, investigador de la misma unidad académica, para quienes se deben conocer las causas que originaron el problema para implementar acciones para evitar que aumenten los daños.<sup>iv</sup>

Esto quiere decir que los socavones pueden aparecer en prácticamente todo el país, razón por la cual es indispensable que las autoridades competentes desarrollen protocolos y estrategias para identificar aquellas zonas donde existen posibilidades de que se generen socavones importantes, o bien afinar y actualizar las estrategias existentes al respecto. Por eso es necesario que se estudie a fondo cuáles son los factores que provocaron el socavón de Puebla, pues ese diagnóstico ayudará a conocer a detalle cómo inciden los factores geológicos, hídricos, entre otros.

Como señalan los expertos, la formación de socavones puede, en su fase final, llevarse hasta dos años, razón por la cual existe la posibilidad de detectarlos a tiempo, antes de que irrumpen en la superficie terrestre. En función de ello, es fundamental garantizar la seguridad de la población, así como preservar las tierras, los suelos y los patrimonios de las personas.

**TERCERA.** En el caso del Valle de México, es evidente que existe una explotación excesiva de los mantos acuíferos, razón por la cual, a la vez que debe promoverse el uso sustentable del agua, es imperioso que se realicen los diagnósticos necesarios para determinar cuáles son los riesgos de que se generen socavones similares al de Puebla.



## MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ

### Diputada Federal

Las características del suelo de la Ciudad de México, el Estado de México e Hidalgo, así como la cuestión de los mantos acuíferos y la naturaleza lacustre del subsuelo hacen necesario un diagnóstico integral para establecer mapas de riesgo al respecto.

Las redes de drenaje juegan un papel muy importante en el riesgo de socavones y otros incidentes del suelo en las ciudades del Valle de México. "La sobre explotación del manto acuífero y la falta de mantenimiento del sistema hidráulico (tuberías viejas y falta de desazolve), son los factores que están facilitando el surgimiento de diversos socavones. El doctor Sergio Rodríguez Elizarrarás, secretario académico del Instituto de Geología, señala que las redes de drenaje son muy antiguas, algunas tienen más de 40 o 50 años y en algunos casos hasta más, en las que desgraciadamente se van sumando una serie de condiciones para que estas tuberías y canales se rompan (puede ser por el hundimiento de la Ciudad debido a la extracción de agua o a la presión excesiva); no resisten el asentamiento, se rompen y comienza una fuga y con ella una erosión y socavamiento. Y esto va generando un vacío en un área en la que hay una avenida o carretera. Y al dejar este hueco por debajo de una carpeta asfáltica viene el colapso, porque no resiste pues pasan vehículos por encima, y entre más pesado es peor."<sup>v</sup>

De esta forma, se vislumbran diversas implicaciones en materia de riesgos para la Ciudad de México y en general para el Valle de México en materia de socavones con potenciales daños a la infraestructura, al patrimonio de las personas y, sobre todo, a la seguridad de la población. Para el doctor Rodríguez Elizarrarás, "el mantenimiento de la red hidráulica es la respuesta, además de una renovación urgente pues en la actualidad existen materiales más resistentes a la deformación y que poseen más elasticidad que las actuales, que son rígidas. Sobre el tema de la explotación del manto acuífero en la ciudad, comentó lo siguiente: Es muy complicado porque la demanda del agua va en aumento. Ahí habría que pensar en política de recuperación de agua de lluvia y cosas así. La solución no es única, se requiere la participación de especialistas de diferentes temas y de ingenieros civiles, ingenieros sanitarios e ingenieros hidráulicos y buscar una manera de regular la extracción del agua".<sup>vi</sup>

Esto ilustra la necesidad de que en las diversas zonas metropolitanas del país se realicen estudios y diagnósticos sobre los riesgos de formación de socavones. Sobre todo por las



**MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ**  
**Diputada Federal**

---

implicaciones que tiene la sobre explotación de mantos acuíferos y el deterioro de las redes de drenaje y el sistema hidráulico.

Con base en lo anteriormente expuesto, se somete a la consideración de esta Soberanía, la siguiente Proposición con

**PUNTO DE ACUERDO**

**PRIMERO.** – La Comisión Permanente del Congreso de la Unión exhorta a la Comisión Nacional del Agua, a la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, y a la Secretaría de Gobernación a investigar y determinar las causas del socavón en Puebla, y a diseñar protocolos de prevención y seguridad para la población de esa comunidad.

**SEGUNDO.** - La Comisión Permanente del Congreso de la Unión exhorta a la Comisión Nacional del Agua, a la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, y a la Secretaría de Gobernación a elaborar un diagnóstico y un mapa de riesgos ante posibles socavones en todo el territorio nacional, con especial atención en el Valle de México, donde la sobre explotación de mantos acuíferos y el deterioro de las redes de drenaje y los sistemas hidráulicos incrementan los riegos.

*Dado en el salón de sesiones de la Comisión Permanente, a 23 de junio de 2021.*

  
**DIPUTADA MARÍA EUGENIA HERNÁNDEZ PÉREZ**

## Referencias

<sup>i</sup> "Rayos, volcanes, ríos subterráneos y una embotelladora: los misterios del socavón en Puebla", consultado el 18 de junio de 2021, disponible en <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2021/6/18/rayos-volcanes-rios-subterranos-una-embotelladora-los-misterios-del-socavon-en-puebla-266198.html>

<sup>ii</sup> Ibid.

<sup>iii</sup> "Socavones: qué son y por qué se forman", consultado el 18 de junio de 2021, disponible en <https://www.unotv.com/ciencia-y-tecnologia/socavones-que-son-y-por-que-se-forman/>

<sup>iv</sup> "Sobreexplotación de mantos, posible causa del socavón de Puebla", consultado el 19 de junio de 2021, disponible en <https://www.milenio.com/politica/comunidad/sobreexplotacion-recursos-hidricos-causa-socavon-puebla>

<sup>v</sup> "¿Cómo se origina un socavón?", consultado el 20 de junio de 2021, disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Como-se-origina-un-socavon-20170907-0089.html>

<sup>vi</sup> Ibid.

