
SEN. OLGA MARÍA DEL CARMEN SANCHÉZ CORDERO DÁVILA

Presidenta de la Mesa Directiva
Comisión Permanente
Honorable Congreso de la Unión
LXV Legislatura
P r e s e n t e

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 84 BIS Y 84 BIS 2 DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES, A CARGO DEL DIPUTADO FEDERAL HÉCTOR ISRAEL CASTILLO OLIVARES INTEGRANTE DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

El suscrito, Héctor Israel Castillo Olivares, Diputado Federal integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional en la LXV Legislatura de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en los artículos 71, fracción II y 78 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, numeral 1, fracción I; 55 fracción II del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, someto a consideración de esta honorable asamblea, Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se reforman los artículos 84 BIS y 84 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales, al tenor de la siguiente:

Exposición de motivos

Planteamiento del problema

En las últimas dos décadas del siglo XXI, la mayoría de países ha enfrentado los efectos de la sequía, fenómeno natural complejo que asociado al cambio climático constituye una de las grandes amenazas hidrometeorológicas por su intensidad y periodos cada vez más prolongados.

México desde hace 11 años enfrenta condiciones de sequía excepcional en por lo menos 19 entidades federativas del norte y centro, mismas que han afectado a 1,213 municipios, sectores productivos y miles de familias. Sin que a la fecha podamos contar con una estrategia de mitigación de sus efectos y de una política de Estado con enfoque garantista en materia de seguridad hídrica.

De acuerdo con el glosario técnico del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la sequía se define en los siguientes términos:¹

1. Situación climatológica anormal que se da por **la falta de precipitación en una zona, durante un período de tiempo prolongado**. Esta ausencia de lluvia presenta la condición de anómala cuando ocurre en el período normal de precipitaciones para una región bien determinada. Así, para **declarar que existe sequía en una zona, debe tenerse primero un estudio de sus condiciones climatológicas**.
2. **Ausencia** prolongada, deficiencia marcada o pobre distribución de **precipitación**.
3. **Período anormal de tiempo seco** suficientemente **prolongado**, en el que **la falta de precipitación causa un grave desequilibrio hidrológico**.

Como ejemplo de lo anterior, resulta obligado mencionar la situación de crisis enfrenta la población del estado de Nuevo León, misma que fue reconocida formalmente desde el 31 de enero de 2022, por el Comité de Contingencias Hidrometeorológicas del Consejo Estatal de Protección Civil, en los términos siguientes:

“Las fuentes de abastecimiento de agua potable de Nuevo León, se han mantenido estresadas, debido a las escasas lluvias que se han presentado en el Estado, al no aportar el volumen mínimo para soportar los meses entre marzo y septiembre correspondientes a primavera y verano del presente año. La presa Cerro Prieto cuenta con el 9.88 por ciento; la Presa La Boca con un 25.28 por ciento la Presa El Cuchillo con 53.98 por ciento de su capacidad de almacenamiento por lo que el porcentaje total del volumen almacenado en las tres presas apenas alcanzaba el 44.16 por ciento. Por lo que a partir del 02 de febrero de 2022, se declara en Emergencia por Sequía Extrema el Estado de Nuevo León.”²

Desde entonces se han determinado una serie de acciones de prevención y auxilio orientadas a contrarrestar la emergencia, que van desde cortes al suministro de agua potable como parte de las medidas implementadas por Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey I.P.D. (SADM), en el Plan "Agua para Todos"³ para garantizar que el abastecimiento de agua sea equilibrado, disminuyendo la presión diariamente en un horario de 6:00 pm a 6:00 am en algunas de las siete zonas previstas en dicha estrategia, la implementada por la Secretaría de Educación Pública de la entidad, derivada de las restricciones al suministro de agua de las 04:00 a las 10:00 horas, y por la que se redujo el horario escolar de alumnas y alumnos de educación básica y solicitó a cada educando llevar un recipiente con por lo menos un litro de agua para su consumo en la escuela⁴ hasta la venta de agua limitada a tres paquetes o garrafas por persona, en supermercados del Área Metropolitana de Monterrey.⁵

Pese a lo anterior, la CONAGUA, como instancia responsable de la emisión del acuerdo general de inicio de emergencia por ocurrencia de sequía severa, extrema o excepcional en cuencas para este 2022, en términos de la Ley de Aguas Nacionales,⁶ continúa postergando su publicación y con ella, las medidas transitorias y concertadas urgentes o de corto plazo para estar en posibilidades de garantizar durante los próximos meses, el abasto de agua a la población en cuencas y municipios que enfrentan los efectos de la sequía.

En este contexto, debe quedar claro que la crisis por sequía extrema que enfrenta Nuevo León, no es un caso aislado debido a que estados como Durango, Coahuila y San Luis Potosí presentan de igual forma, una problemática de sequía moderada, en tanto Baja California Sur, el sur de Sonora y norte de Chihuahua, han presentado un aumento de sequía extrema y de acuerdo con el último reporte del Monitor de Sequía del SMN del 15 de junio de 2022, el 53 por ciento del territorio nacional presenta sequía moderada a excepcional, 639 municipios al menos una categoría de sequía⁷ y 820 municipios anormalmente secos.⁸

Por lo que resulta innegable coincidir con la afirmación de que la incesante demanda de recursos hídricos, su uso irracional y gestión desproporcionada, no sólo han incrementado la contaminación del vital líquido sino han contribuido a agravar y prolongar el estrés y crisis hídrica que amenaza nuestro presente y el de las futuras generaciones.

Convencido que la seguridad y sostenibilidad hídrica, deben reconocerse como una responsabilidad de todas y todos: consumidores, empresas y gobiernos. Por ello, es urgente legislar a partir de un enfoque holístico para poder modificar el *estatus quo* en materia de cultura del agua, que contrasta la realidad que enfrentan los 5.3 millones de habitantes en Nuevo León y los 126 millones a nivel nacional, según el Censo de Población y Vivienda 2020.

Es momento de iniciar un proceso de fortalecimiento de criterios de uso sostenible del agua y de gestión del impacto de la sequía a partir de la incorporación de la Huella Hídrica, como parte de la cultura del agua en los programas de estudio de todos los niveles educativos; asimismo, instrumentar campañas permanentes de difusión y la coordinación con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), para el desarrollo de aplicaciones o herramientas tecnológicas que permitan calcular el consumo de agua personal, de las familias mexicanas, industria y estado que permitan reorientar las políticas públicas, los patrones de consumo de agua y su disminución; por lo que se propone reformar los artículos 84 BIS y 84 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN).

Argumentos

De acuerdo con la CONAGUA, se espera que para el 2030 algunas regiones hidrológicas administrativas (Península de Baja California, Río Bravo y Aguas del Valle de México), el agua renovable alcance niveles cercano o inferiores a los 1,000 m³/hab/año, lo que se califica como una condición de escasez grave.⁹

Ante dicha estimación y la crisis sistemática que en materia hídrica se ha presentado en gran parte del territorio nacional durante la última década, es urgente reconocer que la situación de emergencia como consecuencia de diferentes eventos hidrometeorológicos severos como las sequías, -efectos adversos del cambio climático-, continuarán presentándose y reducirán drásticamente los volúmenes de agua almacenados en las presas e intensificará la vulnerabilidad de la población y las actividades productivas por lo que es necesario un cambio de paradigma en la gestión y cultura del agua a través de la incorporación de la Huella Hídrica visibilizada como una solución parcial a los problemas de escasez y de conciencia del uso racional.

La Huella Hídrica como concepto o indicador del impacto en el consumo humano de agua dulce, es relativamente contemporáneo al debutar en la academia universitaria en 2002, bajo un modelo de conciencia sobre los patrones de consumo de agua, desarrollado por el Dr. Arjen Y. Hoekstra¹⁰ Profesor en Gestión del Agua de la Universidad de Twente Enschede, Países Bajos.

Tomando como referencia el inédito estudio *Huella Hídrica en México: análisis y perspectivas*, del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua en 2017. “la Huella Hídrica incorpora el “agua verde” o de lluvia, denominada así por Malin Falkenmark, quien señaló en 1993 que ésta es clave para la seguridad hídrica y alimentaria en regiones propensas a la sequía y sin embargo, había sido subestimada como factor de producción. Asimismo, la Huella Hídrica considera al “agua azul”, es decir, al agua superficial y subterránea, así como al “agua gris”, que se refiere al volumen requerido por los cuerpos de agua receptores para asimilar los contaminantes y la Huella Hídrica total se compone de la sumatoria de las huellas hídricas verde, azul y gris.¹¹

Se afirma también que, a partir del presente siglo la CONAGUA distingue una tercera etapa en la evolución de la política hídrica nacional,¹² enfocada a la sostenibilidad, en la cual se busca incrementar el tratamiento de las aguas residuales, impulsar el reúso del agua y mejorar la administración de las aguas nacionales y que la evaluación de la Huella Hídrica resulta un indicador de la mayor relevancia.

Respecto a su incorporación en el ámbito público, la Huella Hídrica como indicador fue incluido en las estadísticas del agua en México y en algunas medidas a cargo de la CONAGUA para incentivar el uso eficiente del agua¹³, previstas en las *REGLAS que establecen la metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales a que se refiere el Programa de Acciones previsto en el artículo sexto transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos*, por las cuales se determina el volumen de uso eficiente (VUE), el coeficiente de uso eficiente (CUE) y, la huella hídrica azul directa (HHazul).¹⁴

Asimismo, la Secretaría de Economía publicó el AVISO de consulta pública del Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-184-SCFI-2019. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL VOLUMEN DE USO EFICIENTE DE AGUAS NACIONALES Y LA HUELLA HÍDRICA AZUL DIRECTA.¹⁵ De acuerdo con el objetivo y campo de aplicación el Proyecto de Norma Mexicana tiene como objetivo:

1. Establecer la metodología para calcular el volumen ahorrado de aguas nacionales como resultado de implementar inversiones por parte del usuario,
2. Determinar la existencia de uso eficiente de aguas nacionales conforme a los criterios definidos por este Proyecto de Norma Mexicana, así como, para calcular la huella hídrica azul directa.

El citado proyecto de Norma Mexicana, aplica a las personas físicas o morales de naturaleza pública o privada que al amparo de un título de concesión o asignación emitido por la CONAGUA, explotan, usan o aprovechan las aguas nacionales, que realizaron inversiones que tuvieron como resultado conforme a los criterios de esta metodología elevar el uso eficiente de dicho recurso natural y que desean obtener dictamen favorable emitido por una unidad de verificación acreditada y aprobada para acreditar el uso eficiente de aguas nacionales, y en su caso adicionalmente calcular la huella hídrica azul directa de los bienes o servicios que generan.

Ahora bien, en términos legislativos encontramos que la Minuta con proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Economía Circular,¹⁶ aprobada por el Senado de la República el 17 de noviembre de 2021,¹⁷ actualmente pendiente de dictamen en las comisiones unidas de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Cambio Climático y Sostenibilidad.¹⁸ Reconoce en el artículo 3, fracción XI, a la Huella Hídrica como un indicador de la Economía Circular que cuantifica el uso eficiente o el aprovechamiento del agua.

Sin embargo, en materia educativa el estudio de referencia que pretende estimular el debate sobre el uso inteligente del agua en México y su prólogo estuvo a cargo

de Arjen Y. Hoekstra, como Presidente del Consejo de Supervisión *Water Footprint Network* La Haya, Países Bajos y Ashok K. Chapagain, Director de Ciencias de la citada red de Huella Hídrica, sostiene que en nuestro país “Algunas instituciones de educación superior ya abordan este tema y proporcionan asesoría a empresas interesadas en evaluar su Huella Hídrica e implementar medidas para reducirla”.

En este contexto, considero fundamental la participación del IMTA, como organismo descentralizado y sectorizado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con atribuciones para integrar y mantener actualizado el Centro Nacional Documental Técnico y Científico sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos; proponer orientaciones y contenidos para la Política Nacional Hídrica y el Programa Nacional Hídrico, encabezar los trabajos de planificación e instrumentación de programas y acciones para la investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de agua y su gestión, así como para la formación y capacitación de recursos humanos en las mismas materias, entre otras previstas en el artículo 14 BIS 3 de la LAN.

Como parte del ejercicio de atribuciones para estrechar relaciones con organizaciones internacionales vinculadas con los temas de agua y su gestión integrada, y establecer relaciones de intercambio académico y tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales en 2011, se afilió a la *Water Footprint Network* (Red de Huella Hídrica) y desde entonces, colabora en la difusión del tema a través de conferencias y cursos impartidos a participantes provenientes de diferentes ámbitos de gobierno, industrias, universidades, empresas de consultoría y organizaciones no gubernamentales y, se incorporó en 2015 a la Alianza de Investigación en Huella Hídrica, que encabeza la Red mencionada”.¹⁹

El IMTA al presidir el Consejo Científico y Tecnológico Nacional del sector agua, es indudablemente, la instancia técnica con la que México cuenta para definir los conceptos o indicadores denominados Huella Hídrica; Huella Hídrica Azul, Huella Hídrica Gris, Huella Hídrica Verde y Huella Hídrica Total así como el impacto correspondiente.

Finalmente, en concordancia con la visión del IMTA en el sentido que la difusión y la educación son fundamentales para transitar hacia un modelo de cultura del agua con conciencia sobre la necesidad de usarla a partir del cambio de hábitos de consumo, considero indispensable reformar los artículos 84 BIS y 84 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales con el objeto de establecer como obligación de la CONAGUA y los organismos de cuenca, la promoción de la Huella Hídrica como parte de la nueva visión de la cultura del agua que necesitamos.

Por lo que hace a la promoción de los programas dirigidos a la población infantil, estoy convencido que debe ampliarse a usuarios como las empresas, agricultores y gobierno en general con la finalidad de promover de manera urgente la nueva perspectiva de la cultura del agua y en este sentido, las instancias responsables como la SEMARNAT, la CONAGUA y los 13 organismos de cuenca, -responsables de administrar y preservar las aguas nacionales en cada una de las trece regiones hidrológico-administrativas en que se encuentra dividido el país-, deben promover la Huella Hídrica Total, integrada por las huellas hídricas verde, azul y gris de conformidad con el Manual de Evaluación de Huella Hídrica.²⁰

Por lo expuesto y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II y 78 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, numeral 1, fracción I; 55 fracción II del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos, presento a consideración de esta honorable soberanía iniciativa con proyecto de

DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 84 BIS Y 84 BIS 2 DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES

Artículo Único. Se reforman la fracción I del artículo 84 BIS y el 84 Bis 2 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

“ARTÍCULO 84 BIS. "La Comisión", con el concurso de los Organismos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas, para lo cual deberá:

I. Coordinarse con las autoridades Educativas en los órdenes federal y estatales para incorporar en los programas de estudio de todos los niveles educativos los conceptos de cultura del agua, en particular, sobre disponibilidad del recurso; su valor económico, social y ambiental; uso eficiente; necesidades y ventajas del tratamiento y reúso de las aguas residuales; la conservación del agua y su entorno; **huella hídrica**; el pago por la prestación de servicios de agua en los medios rural y urbano y de derechos por extracción, descarga y servicios ambientales;

II. a VI. ...

ARTÍCULO 84 BIS 2. "La Secretaría", "la Comisión" o el Organismo de Cuenca deberán promover que en los programas dirigidos a la población infantil, **usuarios**,

empresas, agricultores y gobierno en general, los medios masivos de comunicación difundan y fomenten la cultura del agua, la conservación conjuntamente con el uso racional de los recursos naturales, **los impactos de la huella hídrica total**, así como la protección de ecosistemas vitales y del medio ambiente, en los términos dispuestos en la Ley Federal de Radio y Televisión.”

TRANSITORIOS

Primero. El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, en un plazo de noventa días naturales siguientes a la publicación del presente Decreto, establecerá las definiciones correspondientes de Huella Hídrica, Huella Azul, Huella Gris, Huella Verde y Huella Hídrica Total.

Tercero. Para la promoción de los programas dirigidos a la población infantil, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Nacional del Agua y los organismos de cuenca, deberán promover la Huella Hídrica.

Dado en el Senado de la República, sede de la Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión, el 05 de julio de 2022.



DIP. HÉCTOR ISRAEL CASTILLO OLIVARES (rúbrica)

¹ <https://smn.conagua.gob.mx/es/smn/glosario>

² Periódico Oficial, Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León, miércoles 02 de febrero de 2022, t. CLVIX, núm. 18V.

³ <https://www.sadm.gob.mx/>

⁴ Modifica Educación horario escolar ante medidas de suministro de agua, <https://www.nl.gob.mx/boletines-comunicados-y-avisos/modifica-educacion-horario-escolar-ante-medidas-de-suministro-de-agua>

⁵ Ivet Rodríguez, “EMPRESAS, El producto más codiciado de los supermercados de Monterrey se vende en botellas”, <https://expansion.mx/empresas/2022/06/16/el-producto-mas-codiciado-de-los-supermercados-de-monterrey-se-vende-en-botellas>

⁶ El artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales establece que corresponde al Ejecutivo Federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, quien las ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua. Por su parte el artículo 7, fracción IX del citado ordenamiento, determina que se declara de utilidad pública la prevención y atención de los efectos de fenómenos meteorológicos extraordinarios que pongan en peligro a las personas, las áreas productivas o sus instalaciones.

⁷ D0 - Anormalmente seco; D1 - Sequía moderada; D2 - Sequía severa; D3 - Sequía extrema D4 - Sequía excepcional.

⁸ <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADa/Sequ%C3%ADa/Monitor%20de%20sequ%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico/Sequimiento%20de%20Sequ%C3%ADa/MSM20220615.pdf>

⁹ Huella hídrica en México: análisis y perspectivas / Rita Vázquez del Mercado Arribas, Javier Lambarri Beléndez (editores -- Jiutepec, Mor.: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2017, p. 38.

¹⁰ El 18 de noviembre de 2019, falleció el Dr. Arjen Hoekstra, padre del concepto de “Huella hídrica”. IHE Delft Institute for Water Education educates future water leaders to solve global challenges.

¹¹ *Op cit.*, pp. 15-19.

¹² “La primera etapa a principios del siglo XX se orientó a la oferta y se construyeron grandes obras. La segunda etapa se centra en la década de 1980 a 1990, la política se centró en la demanda y en la descentralización y se creó la CONAGUA y se transfirió a los municipios la responsabilidad de proveer los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.” *Op cit.*, p. 41.

¹³ *Ibidem*, p. 51.

¹⁴ Diario Oficial de la Federación, 18 de noviembre de 2015.

¹⁵ Diario Oficial de la Federación, 17 de julio de 2022.

¹⁶ Reglamentaria de los artículos 4º, párrafo quinto, 25, párrafo séptimo y 73, fracción XXIX.G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

¹⁷ Aprobada por 88 votos a favor, 0 en contra y 0 abstenciones.

¹⁸ Gaceta Parlamentaria Num., 5912-II, martes 23 de noviembre de 2021.

¹⁹ *Op cit.*, p. 51.

²⁰ Arjen Y, Hoekstra, *et al*, “Manual de evaluación de la Huella Hídrica, Establecimiento del estándar mundial”, https://waterfootprint.org/media/downloads/Water_Footprint_Assessment_Manual_Spanish.pdf