

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA

Al margen Escudo del Estado de México.

MAESTRO FRANCISCO JAVIER ESCAMILLA HERNÁNDEZ, COMISIONADO PRESIDENTE DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DENOMINADO “COMISIÓN TÉCNICA DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO”, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 78, 137 PRIMER PÁRRAFO Y 143 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO; 3 Y 19 FRACCIÓN VIII DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO; 26 FRACCIONES XII y XVIII y 29 DE LA LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS; Y

CONSIDERANDO

1. Que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en la Agenda 2030, considera en su Objetivo número 6 “Agua limpia y saneamiento”, el garantizar la disponibilidad de agua, el saneamiento y la gestión para el bienestar de las personas.
2. Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 1 y 4, párrafos quinto y sexto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así mismo toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México en su artículo 18, párrafos cuarto y quinto están alineados a estos derechos. Asimismo, conforme a su artículo 5 párrafo tercero, se establece que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la Ley.
3. Que observando lo dispuesto en los artículos 47 BIS de la Ley de Aguas Nacionales y 92 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Comisión Técnica del Agua del Estado de México promueve el ahorro y uso eficiente del agua, el tratamiento de aguas residuales y su reúso.
4. Que el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2017 – 2023, establece en su Pilar Territorial, Objetivo 3.4 denominado “Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento”, Estrategia 3.4.1 “Privilegiar la reducción de la demanda a través del uso eficiente del agua, la recuperación de pérdidas físicas, el reúso de volúmenes de aguas tratadas y el aprovechamiento de fuentes alternas”, la Línea de Acción “Apoyar los esfuerzos para optimizar la captación y reúso de agua de lluvia”.
5. Que la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios considera entre sus objetivos, la regulación del reúso de aguas residuales tratadas y el control de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas de jurisdicción estatal y municipal, asimismo establece que las autoridades del agua impulsarán las acciones que sean necesarias para mantener y, en su caso, restablecer el equilibrio entre disponibilidad y aprovechamiento de los recursos hídricos, considerando los diversos usos y usuarios, y favorecer el manejo sustentable en el proceso de la gestión integral del agua, y define las líneas moradas, como el conjunto de obras hidráulicas de carácter estatal o municipal para conducir el agua tratada.
6. Que los municipios son los facultados de prestar el servicio de agua potable, alcantarillado, tratamiento, saneamiento y disposición de sus aguas residuales conforme lo estipulado en los artículos 115 fracción III inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 122 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 33, 34 y 83 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios y 125 fracción I de la Ley Orgánica Municipal. Es por ello y derivado de que los municipios recibirán la infraestructura hidráulica para su operación y mantenimiento, solicitarán a los desarrolladores de vivienda, constructores o propietarios de conjuntos habitacionales, industriales o de servicios, la construcción de la infraestructura hidráulica para la captación del agua pluvial y su aprovechamiento.
7. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 18 fracción VIII del Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, la Comisión Técnica del Agua del Estado de México se encuentra facultada para promover el respeto, el cuidado del agua como recurso vital, escaso y su uso eficiente.
8. Que, a nivel internacional y nacional, diferentes Organismos Públicos y Privados prestadores de los servicios de agua, han elaborado normatividad encauzada a la captación y aprovechamiento de agua pluvial.

9. Que el aprovechamiento del agua pluvial es una solución sustentable e integral a la crisis de la disposición de agua potable que actualmente se presenta en el Estado. Por lo que esta alternativa promueve el aprovechamiento del agua pluvial en labores que no requieren agua de primer uso, como son el mantenimiento y conservación de las áreas verdes, lavado de autos, limpieza de pisos y descargas de sanitarios, entre otras, y que no representan un riesgo a la salud humana.
10. Que el aprovechamiento de agua pluvial reduce la demanda a los sistemas hidráulicos y sanitarios y consecuentemente el ahorro de energía en el bombeo y conducción, ayuda a evitar inundaciones y la erosión del suelo, asimismo, la inversión que requiere para su implementación es menor que cualquier otra obra hidráulica.
11. Que el aprovechamiento de agua pluvial contribuye a reducir la sobreexplotación de los acuíferos y su recuperación, y por consecuencia la preservación de los ecosistemas.
12. Que el aprovechamiento de agua pluvial disminuye el consumo de agua potable en beneficio de los usuarios al reducir su pago, sobre todo en donde el consumo es medido.
13. Que es necesario establecer las especificaciones y características generales que debe cumplir un sistema de agua pluvial para su aprovechamiento.
14. Que es necesario establecer la gestión integrada de los recursos hídricos y el aprovechamiento de las aguas pluviales para contribuir al restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua.
15. Que el Proyecto de Lineamientos se presentó en la Cuadragésima Sexta Sesión Ordinaria del Consejo Directivo de ésta Comisión Técnica y se dio a conocer mediante oficio a los 125 Municipios del Estado de México, con el propósito de solicitar que en el ámbito de sus respectivas competencias emitieran sus comentarios, para lo cual se estableció un plazo de dos meses, mismos que fenecieron el día veintiséis de octubre de 2022, se recibieron comentarios del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Naucalpan (OAPAS Naucalpan); Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec (OPDAPAS Zinacantepec); Organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua en Zumpango (ODAPAZ); Organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Metepec (OPDAPAS Metepec); Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tenancingo (OPDAPAS Tenancingo); Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Chalco y Dirección de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Hueyoxotla, indicando que no tenían comentarios, observaciones u opiniones al respecto.
16. Que con fundamento en el artículo 28 fracción VIII de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, se establece que el Consejo Directivo será la máxima autoridad de la Comisión Técnica, y dentro de sus facultades está la de *Aprobar las propuestas de lineamientos que elabore la Comisión Técnica en el ejercicio de sus atribuciones*, fue por ello que en la Cuadragésima Octava Sesión Ordinaria celebrada el día catorce de diciembre de 2022, aprobó los Lineamientos para el aprovechamiento de agua pluvial en el Estado de México y su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".
- 17.- Que en fecha 15 de marzo de 2023, la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria resuelve que el presente proyecto de regulación es congruente con las disposiciones de carácter general propuestas por los ordenamientos jurídicos vigentes y que cumple con los objetivos en materia de Mejora Regulatoria referentes a la generación de mayores beneficios que costos de cumplimiento para los particulares.

En consecuencia, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LOS LINEAMIENTOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE AGUA PLUVIAL EN EL ESTADO DE MÉXICO

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Los presentes Lineamientos son una guía técnica que tienen por objeto regular las especificaciones para la captación y aprovechamiento de agua pluvial.

Artículo 2. Los presentes Lineamientos son aplicables en el Estado de México y se encuentran dirigidos a los prestadores de los servicios.

Artículo 3. Para los efectos de Interpretación y aplicación de los presentes Lineamientos se entenderá por:

- I. **Agente contaminante:** materia orgánica e inorgánica transportada por el agua pluvial que modifica sus condiciones iniciales y que, en determinadas concentraciones, pueden producir efectos negativos en la salud humana y en el medio ambiente, dañar la infraestructura hidráulica o inhibir los procesos de tratamiento de las aguas.
- II. **Agua pluvial:** La proveniente de la lluvia, nieve o granizo;
- III. **Alcantarillado:** Sistema de ductos, accesorios y cuerpos receptores para recolectar y conducir las aguas residuales y pluviales al drenaje;
- IV. **Aprovechamiento de agua pluvial:** Proceso mediante el cual, el agua pluvial captada, previo su tratamiento, es aplicada a usos distintos, o bien, es absorbida en sistemas de naturación, con el objeto de disminuir la saturación en los sistemas de drenaje y alcantarillado.
- V. **Captación de agua pluvial:** Proceso mediante el cual el agua pluvial es recolectada y almacenada para su aprovechamiento.
- VI. **Drenaje:** Sistema de obras hidráulicas para la descarga y alejamiento de las aguas residuales y pluviales;
- VII. **Pozo de absorción (infiltración o inyección):** Obra de ingeniería que permite la recarga artificial del acuífero.
- VIII. **Prestador del servicio:** Comisión del Agua del Estado de México, Municipio u Organismo Operador.
- IX. **Recarga de acuíferos:** La infiltración de agua pluvial al subsuelo o la inyección que realicen la Comisión, los municipios, los organismos operadores o, en su caso, los demás prestadores de los servicios;
- X. **Sistema de agua pluvial:** La infraestructura hidráulica para la captación, conducción, almacenamiento, tratamiento, red de distribución y toma domiciliaria para su aprovechamiento, incluyendo pozos de absorción y/o sistemas de naturación.
- XI. **Sistema de naturación:** La incorporación de vegetación sobre azoteas y/o muros de inmuebles, que permiten la absorción natural de agua pluvial.
- XII. **Tratamiento de agua pluvial:** La remoción de contaminantes de las aguas pluviales para su aprovechamiento, con base en la norma técnica aplicable.

Artículo 4. Los prestadores de los servicios impulsarán la construcción de la infraestructura hidráulica que permita el aprovechamiento del agua pluvial para la recarga de acuíferos y fomentarán la construcción y conservación de instalaciones alternas que sustituyan al drenaje cuando éste no pueda construirse.

Artículo 5. Los prestadores de los servicios, en la construcción de pozos de absorción, se guiarán con lo previsto en los ordenamientos federales y estatales.

Artículo 6. El prestador de los servicios de drenaje y alcantarillado regulará y controlará las descargas de aguas pluviales dentro de la red de drenaje y alcantarillado que esté bajo su administración, hasta su vertido, en cada caso, a cuerpos receptores bajo distinta jurisdicción, ya sean, municipales, estatales o federales, de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 7. La Ley del Agua para el Estado de México y Municipios en su artículo 92 establece que los desarrolladores de nuevos conjuntos habitacionales, industriales y de servicios están obligados a construir instalaciones para la recolección de agua pluvial y, al tratamiento de aguas residuales para su conducción en los términos de la legislación aplicable, para ser aprovechada en el riego de áreas verdes o aquellas actividades que no requieran la utilización de agua potable.

Artículo 8. Los prestadores de los servicios aprobarán los proyectos ejecutivos, las memorias descriptivas y de cálculo del sistema de agua pluvial.

Artículo 9. Los prestadores de los servicios supervisarán y recibirán los sistemas de agua pluvial, conforme a los proyectos ejecutivos autorizados.

CAPÍTULO II ESPECIFICACIONES

Artículo 10. Para el diseño y cálculo del sistema de agua pluvial se observarán lo dispuesto en el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la Comisión Nacional del Agua.

Artículo 11. Los componentes principales del sistema de agua pluvial son la captación, conducción, almacenamiento, tratamiento, red de distribución y toma domiciliaria.

Artículo 12. La captación se compondrá de las áreas destinadas para la recolección del agua pluvial que deberá tener una pendiente mínima del 2% para generar un escurrimiento hacia la infraestructura de conducción.

Artículo 13. La infraestructura de conducción encauzará el agua pluvial al tanque de almacenamiento con una pendiente mínima del 2 % para evitar la sedimentación; el diámetro y material de la tubería estará en función del análisis establecido en la memoria de cálculo.

Artículo 14. Previa descarga al tanque de almacenamiento, deberá contar con un sistema de pretratamiento (trampa de sólidos, rejillas y desarenadores), con la finalidad de evitar el ingreso de agentes contaminantes.

Artículo 15. El tanque de almacenamiento será construido con materiales que no alteren la composición química del agua. Las dimensiones se especificarán en el proyecto ejecutivo de acuerdo con la demanda y el volumen captado de agua pluvial y deberá ser impermeable, hermético y de fácil acceso para su mantenimiento.

Artículo 16. La salida del tanque de almacenamiento se conectará a la planta de tratamiento, previo aprovechamiento y la salida de demasías deberá conectarse al pozo de absorción. Así también, el tubo de demasías deberá contar con una trampa tipo malla o tipo tapón hidráulico, que impida el ingreso de insectos o agentes contaminantes al interior del tanque de almacenamiento.

Artículo 17. El pozo de absorción recibirá los excedentes del tanque de almacenamiento y contará con un tubo de demasías conectado a la red de drenaje o cauces de jurisdicción federal, estatal o municipal.

Artículo 18. Para aprovechar el agua pluvial y aumentar la disponibilidad de agua subterránea mediante pozos de absorción, se observará lo establecido en la *Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos. Características y especificaciones de las obras y del agua.*

Artículo 19. La red de distribución de agua pluvial que llegará a la toma domiciliar se construirá de manera paralela a la red de agua potable y para identificarla deberá ser o estar pintadas de color morado o púrpura (Pantone 526C, C:67% M:98% Y:6% K:0%) en toda su longitud y deberá ser utilizada, en primera instancia, para los sanitarios, regado de áreas verdes, lavado de autos y pisos.

Artículo 20. La tubería, piezas especiales, válvulas y demás componentes de la toma domiciliar de agua pluvial deberán estar acorde a la *Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.*

Artículo 21. Los prestadores de los servicios tendrán el inventario y catastro de los sistemas de agua pluvial.

CAPÍTULO III DE LA CALIDAD DEL AGUA PLUVIAL

Artículo 22. El agua pluvial conducida a través de las líneas moradas deberá cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, conforme a su aprovechamiento.

Artículo 23. Los procesos utilizados para el tratamiento de las aguas pluviales y la calidad física, química y biológica del agua una vez tratada, se sujetarán a las disposiciones de las Normas Oficiales Mexicanas y al dictamen que, en su caso, emita el prestador de los servicios en su ámbito de competencia, a fin de evitar un riesgo a la salud humana, de animales domésticos, fauna silvestre y de los ecosistemas.

Artículo 24. Los prestadores de los servicios son responsables del tratamiento de las aguas pluviales que reusen.

Artículo 25. Los prestadores de los servicios verificarán el monitoreo de las aguas tratadas pluviales en los términos de las Normas Oficiales Mexicanas y conservarán los registros de la información resultante al menos los tres últimos tres años.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese el presente Acuerdo en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

SEGUNDO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

M. EN I. FRANCISCO JAVIER ESCAMILLA HERNÁNDEZ.- COMISIONADO PRESIDENTE Y PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA COMISIÓN TÉCNICA DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO.- (RÚBRICA).