

***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 PÁRRAFO PRIMERO 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 FRACCIÓN XII y XVI 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 sus artículos 1, 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”, las Líneas de Acción “Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales y modernizar las instalaciones actuales; en particular, las ubicadas en el Río Lerma” e “Identificar proyectos viables de inversión para el uso de agua tratada con fines agropecuarios e industriales”.
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 Ley del Agua para el Estado de México y Municipios en su artículo 8 declara de utilidad pública, el mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reúso de dichas aguas. Así como la ampliación, rehabilitación, construcción, mejoramiento, conservación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas relativos al tratamiento y reúso de las aguas residuales.
7. Que se consideran como principios que sustentan la política hídrica nacional y estatal que el agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional. Asimismo, considera que el aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y promoverse su reúso y recirculación.
8. Que la Línea Morada es una acción de reúso de agua tratada que rompe con el esquema de economía lineal del consumo del agua (tomar, hacer, desechar) y pasa a una economía circular que es reparadora y regenerativa del ciclo urbano del agua para reducir, reutilizar, reciclar, recuperar y restituir volúmenes conforme se aplique y normalice su reúso.

9. 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.

10. Que en la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios en su artículo 92 estable 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.

Se establece que los desarrolladores de nuevos conjuntos habitacionales, industriales y de servicios están obligados a construir instalaciones para el tratamiento de aguas residuales, su conducción y aprovechamiento en los términos de la legislación aplicable.

11. Que, a nivel nacional, diferentes Organismos Públicos y Privados prestadores de los servicios de agua, han implementado el uso de infraestructura hidráulica para la conducción y reúso de aguas residuales tratadas.

12. Que es necesario establecer las especificaciones técnicas relativas al sistema hidráulico usado para el aprovechamiento de aguas residuales tratadas de jurisdicción estatal y municipal.

13. 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 Hueyoxxtla, indicando que no tenían comentarios, observaciones u opiniones al respecto.

14. 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 la Construcción y Operación de Líneas Moradas y su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

15. 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 LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE  
LÍNEAS MORADAS.**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.** Los presentes Lineamientos son una guía técnica que tienen por objeto establecer las especificaciones en la construcción y operación de líneas moradas para la conducción y el aprovechamiento de aguas residuales tratadas de jurisdicción estatal y municipal.

**Artículo 2.** Los presentes Lineamientos son aplicables a las aguas de jurisdicción estatal y municipal, dirigidos a los prestadores de los servicios.

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

- I. **Agua residual:** La proveniente de alguno de los usos a que se refiere la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios y que haya sufrido degradación de sus propiedades originales;
- II. **Aguas residuales estatales:** Las que se localicen en los sistemas de drenaje y de alcantarillado estatal previo a su descarga a un cuerpo receptor federal;
- III. **Aguas residuales municipales:** Las que se localicen en los sistemas de drenaje y de alcantarillado municipal previo a su descarga a un cuerpo receptor estatal o federal;
- IV. **Agua tratada:** La residual resultante de haber sido sometida a los procesos de tratamiento para remover sus cargas contaminantes, en términos de las normas oficiales mexicanas y demás normatividad aplicable, que se vierte al drenaje, alcantarillado o cualquier cuerpo receptor o cauce de administración federal, estatal o municipal,
- V. **CAEM:** Comisión del Agua del Estado de México
- VI. **Inyección:** Infiltración de agua tratada conforme a las normas oficiales mexicanas al subsuelo, con el objeto de contribuir a la recarga de los acuíferos;
- VII. **Límite máximo permisible:** Valor o rango asignado a un parámetro, que no debe ser excedido por el responsable del suministro de agua residual tratada.
- VIII. **Líneas moradas:** Conjunto de obras hidráulicas de carácter estatal o municipal para conducir el agua tratada.
- IX. **Prestadores de los servicios:** CAEM, Municipios y Organismos Operadores.
- X. **NOM's:** Normas Oficiales Mexicanas.
- XI. **MAPAS:** Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, emitido por la Comisión Nacional del Agua.

**Artículo 4.** El agua tratada procurará aprovecharse conforme al siguiente orden de prelación:

- I. Uso Industrial.
- II. Riego de áreas verdes.
- III. Construcción.
- IV. Uso agrícola.
- V. Hidrantes contra incendios

**Artículo 5.** Los prestadores de los servicios, promoverán el aprovechamiento de las aguas residuales tratadas dentro de esquemas integrales a nivel local y regional que incluyan los usos, acorde a la calidad del agua tratada y demandas existentes.

**Artículo 6.** 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.

## CAPÍTULO II ESPECIFICACIONES

**Artículo 7.** Para el diseño y cálculo de la infraestructura hidráulica de las líneas moradas, se deberá observar lo dispuesto en el MAPAS.

**Artículo 8.** Las tuberías para las líneas moradas deberán ser o estar pintadas de color morado o púrpura (Pantone 526C, C:67% M:98% Y:6% K:0%) en toda su longitud. Adicionalmente, deberán tener los siguientes elementos de identificación:

- I. Color de contraste: Blanco.
- II. Leyenda "Agua tratada no apta para consumo humano."
- III. Dirección de flujo: Deberá indicarse con una flecha pintada directamente sobre la tubería, en color blanco.

**Artículo 9.** La información complementaria podrá ubicarse en una etiqueta, placa o letrero fijado a la tubería y a las obras hidráulicas que conduzcan agua tratada.

**Artículo 10.** La tubería y piezas especiales utilizada en la construcción y mantenimiento de líneas moradas, cumplirán en lo posible con las siguientes características:

- I. Resistencia mecánica,
- II. Durabilidad,
- III. Resistencia a la corrosión,
- IV. Capacidad de conducción,
- V. Economía,
- VI. Facilidad de conexión y reparación, y
- VII. Conservación de la calidad del agua conducida de acuerdo a lo especificado MAPAS.

**Artículo 11.** No se permitirá el paso o cruce de líneas moradas sobre obras de agua potable.

**Artículo 12.** Los prestadores de los servicios contarán con manuales para la operación de los sistemas de líneas moradas y plantas de tratamiento de aguas residuales debidamente actualizados.

**Artículo 13.** Los prestadores de los servicios tendrán un catastro de redes y un inventario de líneas moradas.

### **CAPÍTULO III DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA**

**Artículo 14.** El agua tratada conducida a través de las líneas moradas deberá cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en las *Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-SEMARNAT-1996 Que Establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales a los Sistemas de Alcantarillado Urbano o Municipal* y la *NOM-003-SEMARNAT-1997, Que Establece Los Límites Máximos Permisibles De Contaminantes para las Aguas Residuales Tratadas que se Reúsen en Servicios al Público*.

**Artículo 15.** Los procesos utilizados para el tratamiento de las aguas residuales y la calidad física, química y biológica del agua una vez tratada, se sujetarán a las disposiciones de la *Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, Que Establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes para las Aguas Residuales Tratadas que se Reúsen en Servicios al Público*, a fin de evitar un riesgo a la salud humana, de animales domésticos, fauna silvestre y de los ecosistemas.

**Artículo 16.** Los prestadores de los servicios son responsables del tratamiento de las aguas residuales que reúsen.

**Artículo 17.** Los prestadores de los servicios realizarán el monitoreo de sus aguas tratadas en los términos de las NOM's y las Normas Técnicas Estatales y conservarán al menos durante los últimos tres años los registros de la información resultante del muestreo y análisis, al momento en que la información sea requerida por la autoridad competente.

**Artículo 18.** Los prestadores de los servicios evitaren el almacenamiento de agua tratada en tanques o cisternas por más de 48 horas para evitar su descomposición y garantizar la circulación del líquido.

**Artículo 19.** El agua tratada sobrante se descargará, según el ámbito de competencia, a la red de drenaje o causes de jurisdicción federal, estatal o municipal, para evitar la formación de bacterias y la descomposición de la misma.

### **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).**