



**LXIV**  
LEGISLATURA  
H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE OAXACA

H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA  
LXIV LEGISLATURA

**RECIBIDO**

*Lic. Aurora López Acevedo*  
28 SEP 2021

"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"

EL CONGRESO DE LA IGUALDAD DE GÉNERO

**DIRECCION DE APOYO  
LEGISLATIVO**

San Raymundo Jalpan, Centro, Oax., a 28 de Septiembre del 2021.

**LIC. JORGE ABRAHAM GONZÁLEZ ILLESCAS**  
**SÉCRETARIO DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS**  
**DEL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA.**  
**P R E S E N T E.**

28 SEP 2021  
13:00 hrs

SECRETARÍA DE SERVICIOS  
PARLAMENTARIOS

La suscrita Diputada **AURORA BERTHA LÓPEZ ACEVEDO**, Presidenta de la Comisión Permanente de Medio Ambiente Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura Constitucional del Honorable Congreso del Estado de Oaxaca, en uso de las facultades que me confieren los artículos 30 fracción III, de la Ley Orgánica del Poder Legislativo; artículos 27 fracción XV y 42 fracción XXI del Reglamento Interior del Congreso, ante usted con el debido respeto expongo lo siguiente:

Por este medio, solicito sírvase a incluir el presente Dictamen en el orden del día de la próxima Sesión Ordinaria, Dictamen con proyecto de Acuerdo, el cual forma parte del **Expediente 221** de dicha comisión, mediante el cual, **la Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca** exhorta respetuosamente a los titulares de la Comisión Estatal del Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, para que de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que en efecto las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca y demás ordenamiento aplicable.

Sin otro en particular le envió un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**"EL RESPETO AL DERECHO AJENO ES LA PAZ"**

*Aurora López Acevedo*

**DIR. AURORA BERTHA LÓPEZ ACEVEDO.**

**PRESIDENTA DE LA COMISIÓN PERMANENTE  
DE MEDIO AMBIENTE ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO.**

"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"

Expediente: 221.

**ASUNTO: DICTAMEN CON PUNTO DE ACUERDO, POR EL CUAL SE EXHORTA RESPETUOSAMENTE A LOS TITULARES DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA, LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, ENERGÍAS Y DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE OAXACA, Y A LOS AYUNTAMIENTOS Y CONSEJOS MUNICIPALES DE LOS 570 MUNICIPIOS DEL ESTADO, PARA QUE DE MANERA COORDINADA Y EN EL ÁMBITO DE SU RESPECTIVA COMPETENCIA, VIGILEN QUE EN EFECTO, LAS INDUSTRIAS Y EMPRESAS ESTÉN CUMPLIENDO CON EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES, PREVIO A SU DESCARGA EN RÍOS, CUENCAS, VASOS Y DEMÁS DEPÓSITOS O CORRIENTES DE AGUA, EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE PARA EL ESTADO DE OAXACA Y DEMÁS ORDENAMIENTO APLICABLE.**

#### **HONORABLE ASAMBLEA.**

La Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Estado, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 63, 65 fracción XXI, 66 y 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Oaxaca; 26, 34, 38, 42 fracción XXI y demás aplicables del Reglamento Interior del Congreso del Estado de Oaxaca, someten a la consideración de las y los integrantes de esta Honorable Soberanía el presente dictamen, de conformidad con los siguientes antecedentes y consideraciones,

#### **ANTECEDENTES:**

1.- En Sesión Ordinaria de la Sexagésima Cuarta Legislatura, celebrada en fecha 08 de Septiembre del 2021, la Mesa Directiva de la Sexagésima Cuarta Legislatura, instruyeron remitir a esta Comisión de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, la Proposición con proyecto de Acuerdo, presentado por la Ciudadana Diputada Aurora Bertha López Acevedo, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, por el cual se exhorta respetuosamente a los titulares de la Comisión Estatal del Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, para que, de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que en efecto las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca y demás ordenamiento aplicable, mismo que se turnó para su estudio y análisis correspondiente a la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, mediante oficio número LXIV/A.L./COM.PERM./8450/2021, recibido en fecha 27 de Septiembre del 2021, formándose el expediente número 221 del índice de dicha Comisión.

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

2.- Derivado del análisis sostenido por las y los legisladores integrantes de la comisión dictaminadora, se llegó a un consenso respecto a la resolución que consideran oportuno aplicar al expediente número: 221 de la Comisión Permanente Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, fundamentándose en los considerandos que a continuación se describen, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO.** - Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 63, 65 fracción XXI, 66 y 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Oaxaca; 26, 34, 38, 42 fracción XXI y demás aplicables del Reglamento Interior del Congreso del Estado de Oaxaca, la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura tiene facultades para emitir el presente Dictamen con Proyecto de Acuerdo.

**SEGUNDO.** - La Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, coincide con la propuesta de la Legisladora y entra al estudio y análisis del punto de acuerdo, presentada por la Diputada Aurora Bertha López Acevedo, en la que esencialmente refiere lo siguiente:

1. El agua es uno de los elementos naturales que se encuentra en mayor cantidad en el planeta Tierra. También es gran responsable de la posibilidad de desarrollo de las distintas formas de vida: vegetales, animales y el ser humano. Los organismos de todos los seres vivos están compuestos de agua en una alta proporción, siendo que ésta es la que compone los músculos, órganos y los diferentes tejidos.

Es del conocimiento público que, uno de los mayores problemas mundiales en la actualidad, es la falta de acceso de agua dulce y potable por saneamiento. Si, además, le sumamos el problema de la contaminación del agua, se empeora el panorama. La contaminación se produce por los residuos vertidos, los fertilizantes, pesticidas o químicos que desembocan en las aguas dulces y que acaban por contaminar también el agua salada. Sobre este problema, la ONG InpirAction dice: *"Más de 1.000 millones de personas sufrirán en el futuro la escasez de agua a causa de la contaminación, la superpoblación y el cambio climático, que afectan a las fuentes de este recurso esencial"*.

El agua es necesaria para cultivar y procesar alimentos, también brinda energía a la industria con el objeto de satisfacer a una población en constante crecimiento. La gestión inadecuada de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas, conlleva a que el agua que beben cientos de millones de personas se vea peligrosamente contaminada o polucionada químicamente. La contaminación del agua también provoca que parte de los ecosistemas acuáticos terminen desapareciendo por la rápida proliferación de algas invasoras que se nutren de todos los nutrientes que les proporcionan los residuos.<sup>1</sup>

La descarga de aguas residuales a cuerpos de agua (p. ej. ríos y lagos) se convirtió en el siglo pasado en una práctica común, mientras que el reconocimiento de la escasez mundial de agua ha generado una legítima preocupación sobre la atención regulatoria tanto de las descargas de aguas residuales como de la calidad del agua de los cuerpos receptores.

Esto se expresa claramente en la recientemente adoptada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en su objetivo 6, cuyo propósito es asegurar la disponibilidad y sustentabilidad del agua para todos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>

<sup>2</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg>

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

Las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) se diseñan de tal forma que sirvan para recoger y tratar las aguas que resultan después de su uso doméstico e industrial (mediante un sistema de drenaje), de tal manera que el efluente de la planta no represente un daño a la capacidad del cuerpo receptor para dar soporte a la vida y al desarrollo económico. Así, cuando la planta no cumple con los estándares definidos por el Estado, existen diferentes opciones de manejo entre las que destacan: incrementar la tecnología de tratamiento; la reutilización del agua tratada; el control de la fuente de contaminación (reducir el contaminante antes de que este entre a la planta); y controles de comportamiento (modificar comportamientos que afectan las cargas de contaminantes, lo que incluye recomendar, por ejemplo, el desuso de algunos productos cosméticos).

La efectividad y selección de estas opciones dependen claramente de la implementación de un sistema de monitoreo de descargas adecuado, que permite demostrar si estas cumplen o no con los estándares y límites definidos en la normatividad.

En ese sentido, sabemos que las aguas residuales se consideran cada vez más como un recurso que proporciona agua y nutrientes seguros para la producción de alimentos con el fin de alimentar a las crecientes poblaciones urbanas. Sin embargo, ello exige:

- *prácticas de gestión que garanticen que las aguas residuales sean suficientemente tratadas y reutilizadas en condiciones de salubridad;*
- *supervisión y reglamentación institucionales;*
- *campañas de información pública para informar a la población sobre el uso de las aguas residuales.*

Las aguas residuales son aguas con impurezas procedentes de vertidos de diferentes orígenes, domésticos e industriales, principalmente. De esta forma, tenemos que las aguas residuales pueden contener elementos contaminantes originados en desechos urbanos o industriales. Las aguas residuales urbanas generalmente se conducen por sistemas de alcantarillado y tratadas en plantas de tratamiento de aguas residuales para su depuración antes de su vertido, aunque no siempre es así en todos los países.

La descarga de aguas residuales domésticas, industriales, agrícolas y pecuarias sin tratamiento provoca la contaminación de los cuerpos de agua receptores disminuyendo la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, poniendo en riesgo la salud de la población y la integridad de los ecosistemas.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, el 80% de las aguas residuales retornan al ecosistema sin ser tratadas o reutilizadas, siendo uno de los grandes desafíos a nivel mundial existiendo para ello diferentes tipos de aguas residuales según su origen, siendo los principales tipos de aguas residuales los siguientes:

- ***Aguas residuales urbanas:** Las aguas residuales domésticas o la mezcla de éstas con aguas residuales industriales o con aguas de escorrentía pluvial;*
- ***Aguas residuales domésticas:** Las aguas residuales procedentes de zonas de vivienda y de servicios, generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas; y*
- ***Aguas residuales industriales:** Todas las aguas residuales vertidas desde locales utilizados para cualquier actividad comercial o industrial, que no sean aguas residuales domésticas ni aguas de escorrentía pluvial.<sup>3</sup>*

El impacto ambiental que las industrias tienen sobre el medio ambiente y los recursos naturales ha sido considerable, no tan sólo como resultado del crecimiento de la producción sino también gracias a que dicho crecimiento se concentró en sectores de alto impacto ambiental. Tal impacto es derivado no sólo de la actividad industrial misma y de los residuos que genera, sino también de la posición que se tenga acerca de que el cuidado ambiental no es un lujo sino una fuente de competitividad y ahorro.

Las aguas residuales industriales se generan como consecuencia de la actividad industrial. La diversidad de las aguas residuales industriales puede ser muy grande (aguas de proceso, limpieza, refrigeración, etc.), ya que pueden contener contaminantes de naturaleza muy diferente. La mayor parte de los procesos industriales utilizan el agua de una u otra manera. Esta agua, una vez ha sido utilizada, debe ser tratada antes de ser vertida con independencia de si se devuelve al medio natural o de si se vierte a la red de saneamiento.

En el primer caso, el tratamiento debe ser el suficiente para que el vertido no cause ningún impacto ambiental en el medio receptor; y, si se vierte a la red pública de saneamiento, la composición de las aguas residuales debe

<sup>3</sup> <https://www.iagua.es/respuestas/que-son-aguas-residuales>

"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"

cumplir con todos los parámetros físicos y químicos de la normativa vigente. Existe una tercera opción para las aguas residuales industriales ya depuradas: la reutilización.

Puesto que el agua es un recurso natural que no debe ser malgastado, la alternativa más sostenible consiste en el tratamiento del agua residual hasta conseguir que su calidad sea compatible con su reutilización en el proceso. La normativa en materia ambiental, cada vez más exigente, lleva a que en muchos casos la reutilización sea la opción más competitiva.

Las aguas residuales industriales pueden presentar una amplia variedad de características físicas y químicas y dependen en gran medida del proceso industrial que las produce.

Así, de forma muy general, se pueden clasificar las aguas residuales industriales en los siguientes tipos:

- Aguas con materia orgánica biodegradable
- Aguas con materia orgánica no biodegradable
- Aguas con aceites y grasas
- Aguas con metales pesados
- Aguas salinas o salmueras
- Residuos industriales líquidos

El tratamiento de aguas residuales industriales es necesario en todas aquellas actividades en las que se generan aguas residuales y esta necesidad afecta transversalmente a la mayoría de sectores.

A continuación, se relacionan los sectores más relevantes a la hora de generar aguas residuales industriales o residuos líquidos, los procesos en los que se generan y las técnicas más efectivas en cada caso:

- **Industria alimentaria:** Dentro del sector de la industria alimentaria, se encuentran numerosos procesos productivos que generan aguas residuales, como es el caso de los mataderos, salazones y conservas de pescado, secaderos de jamón y embutidos, aceitunas y encurtidos, zumos de frutas, aperitivos de patata, conservas de vegetales y frutas, lácteos y derivados, bodegas de vino y cava, aceites, grasas y derivados y elaboración de bebidas entre otros muchos. Las aguas generadas en estos procesos generalmente tienen un elevado contenido de materia biodegradable y, en muchos casos, una elevada concentración de sales. Esto conlleva que, de forma general, las aplicaciones más competitivas sean los procesos biológicos y la evaporación al vacío.
- **Generación de energía:** En este sector se generan efluentes en los procesos de desulfuración, en las purgas de aguas boradas y en las purgas de turbina, entre otros. Los tratamientos más indicados serán los de carácter físico-químico.
- **Gestión de residuos:** Los efluentes más característicos de las plantas de gestión de residuos son los que tienen naturaleza ácida, o alcalina, los que contienen aceites y grasas, disolventes usados y salmueras entre otros. Las opciones de tratamiento más eficaces serán la depuración físico-química y la evaporación al vacío.
- **Verteros de residuos sólidos urbanos:** En los vertederos de residuos sólidos urbanos se generan lixiviados, de composición muy compleja, y que son tratados mediante evaporación al vacío para transformarlos en agua y un residuo sólido.
- **Industria química y farmacéutica:** La industria química se caracteriza por generar aguas residuales industriales de naturaleza muy diferentes por la variedad de procesos químicos que emplean (productos químicos básicos, colorantes y pigmentos, abonos y fertilizantes, pesticidas y agroquímicos, pinturas, barnices y revestimientos, productos farmacéuticos, productos cosméticos y perfumes, aceites esenciales y jabones, detergentes y productos de limpieza entre otros muchos). Para la depuración de esta variedad tan amplia de aguas residuales se requieren prácticamente la totalidad de tratamientos disponibles, en función de la tipología de las aguas, unos son más competitivos en relación a los otros, pero al final todos acaban siendo óptimos en algún caso.
- **Industria textil:** En la industria textil se generan aguas residuales con materia orgánica, sólidos en suspensión y color. En función de la actividad textil, las aguas residuales pueden llegar a contener elevadas cargas de contaminantes.



## COMISIÓN PERMANENTE DE MEDIO AMBIENTE, ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO.

"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"

- **Plantas de producción de energía y sector del petróleo y del gas:** Las principales aguas residuales generadas en este sector son fluidos de perforación, salmueras, aguas de flotación y concentración y efluentes de lavadores de gases.
- **Industria metalúrgica y de tratamiento de superficies:** La industria metalúrgica y de tratamiento de superficies genera una gran variedad de aguas residuales industriales. Las más habituales son emulsiones aceitosas, baños agotados de pretratamiento a pintura, baños agotados galvanoplastia y tratamientos de superficies, aguas de ensayos no destructivos con líquidos penetrantes, lavadoras y líneas de desengrase, purgas de compresores, aguas de cabina de pintura líquida y disolventes de limpieza entre otras.
- **Industria del vidrio y de la cerámica:** En este tipo de industria es frecuente la producción de aguas de lavado de reactores de fabricación, salmueras y aguas salinas.<sup>4</sup>

2. En ese orden de ideas, son demasiados los giros, empresas o industrias que pueden contaminar los ríos o lugares donde se concentra agua, por ello es que el presente punto de acuerdo tiene la finalidad de exhortar a la Comisión Estatal del Agua, la SEMAEDESO, y a los ayuntamientos y Consejos Municipales del Estado, para que de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que efectivamente las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de nuestro estado.

En ese sentido, es de precisar que, conforme a la información proporcionada por el titular de la Comisión Estatal del Agua a un diario, en enero del año 2019, las administraciones estatales de Oaxaca construyeron 150 plantas tratadoras de aguas residuales, pero a la fecha solo funcionan adecuadamente 17, otras 21 operan de manera parcial y 112 están totalmente abandonadas y convertidas en "elefantes blancos", reveló el actual director de la Comisión Estatal del Agua (CEA), Benjamín Fernando Hernández.

Por ello, ahora el gobierno estatal busca la forma de echarlas a andar mediante un órgano desconcentrado que se encargue de operarlas.

Esta problemática se arrastra por lo menos desde 2011, cuando la entidad contaba con 120 plantas de tratamiento de aguas residuales, según el Plan Estatal Hídrico 2011-2016 del gobierno de Oaxaca, pero con las cuales sólo se trataban 27 millones de metros cúbicos de aguas negras, es decir, 40% de los 67.5 millones que se generan en la entidad.

De acuerdo con el sitio de transparencia presupuestaria del gobierno estatal, entre 2011 y 2015 la administración de Gabino Cué invirtió 215.4 millones de pesos para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, por lo que en 2016 esta infraestructura se amplió hasta las 143.

A pesar de ello, sólo 46 funcionaban parcialmente, es decir, 67.8% de las plantas eran inoperantes. Según datos oficiales, estas 143 plantas tenían capacidad para 88.5 millones de metros cúbicos de aguas negras, pero la cantidad ascendía apenas a 26.4 millones.

### Causas del abandono

La situación se detectó al inicio del sexenio de Alejandro Murat, cuando, de acuerdo con el Plan Sectorial Vivienda y Servicios Básicos 2016-2022 de la Secretaría de Finanzas, se visitaron 66 plantas y se estimó que la entidad debería tener la capacidad de tratar 2 mil 444 litros de aguas residuales por segundo, pero la capacidad de las plantas diagnosticadas era de apenas mil 984 litros.

"Destaca la importancia de atender la problemática del tratamiento de las aguas residuales, debido a que un porcentaje alto no opera u opera de manera deficiente", se advierte en el documento.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> <https://condorchem.com/es/tratamiento-de-aguas-residuales-industriales/>

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

Por otra parte, conforme Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015, realizado por el INEGI refiere que, *el estado de Oaxaca ocupaba el primer lugar por número de municipios que no realizan tratamiento de sus aguas residuales.*

*De los mil 628 municipios que no tienen servicio de saneamiento en México, el 27.7% se concentra en la entidad. La falta de saneamiento es grave ya que genera un impacto importante al medio ambiente y a la salud humana. Las descargas de este tipo de aguas tienen altas concentraciones de contaminantes.*

*Además de afectar a los sitios de disposición de las mismas como son los ríos o arroyos, canales, suelos o barrancas, lagos o lagunas, grandes colectores como las presas y mares, también daña la salud de quienes consumen agua de sitios cercanos a los canales contaminados.*

*El Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015, por medio del módulo 5 de Agua potable y Saneamiento elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) indica que en 451 municipios de los 570 que conforman la entidad, no realizan este procedimiento, es decir el 79% no sanea sus aguas residuales.*

*El informe del INEGI precisa que los municipios Matías Romero Avendaño y San Antonio de la Cal no proporcionaron información respecto al tema.*

*Después de Oaxaca, los municipios con mayor número de municipios sin saneamiento de sus aguas residuales fueron Puebla, Veracruz y Chiapas. De los 2 mil 457 municipios y delegaciones en México en 2014, 2 mil 428 (98.8%) contaba con servicio de agua potable; mil 923 (78.2%) con servicio de alcantarillado, y 827 (33.6%) con servicio de tratamiento de aguas residuales. Las entidades que contaban con el servicio de Tratamiento de aguas residuales en la totalidad de municipios o delegaciones fueron: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Colima, Distrito Federal y Tabasco.*

*Datos de la Comisión Nacional de Agua (Conagua) señalan que en México existen 2 mil 29 plantas de tratamiento de aguas residuales en operación, las cuales han tratado 42% de los 209.1 metros cúbicos sobre segundo (m3/s) de este tipo de agua recolectada.*

*En el caso de Oaxaca las aguas residuales que se generan en la capital y sus municipios conurbados son desechadas en los ríos, lo que ha provocado gran contaminación en los afluentes. Debido a esta situación estudios elaborados por organizaciones ambientalistas como Greenpeace los han catalogado como ríos tóxicos.<sup>5</sup>*

El cambio climático lo percibimos cada vez con mayor intensidad, sus efectos los sentimos en nuestra vida cotidiana. Uno de ellos está relacionado con el agua en la naturaleza. Antes se disponía de agua en abundancia para el trabajo agrícola, para el consumo humano, para los animales y para otras actividades.

Sin embargo, hoy observamos que el agua es cada vez más escasa y esta situación se torna más crítica. Por esta razón, todos tenemos el deber de cuidar el agua, con la finalidad de poder contar con este recurso para nuestro consumo diario y para todas las actividades que requerimos del agua.

En esa tesitura, el agua como recurso vital, es de suma importancia para toda la vida en el planeta, pues de ella dependemos para sobrevivir como individuos y como sociedad. Por ello es una prioridad para todo el mundo impulsar las iniciativas para su cuidado y buen uso.

En el artículo 4°, párrafo Sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se reconoce el derecho humano al agua, al referir textualmente lo siguiente:

<sup>5</sup> <https://www.eluniversal.com.mx/estados/en-el-olvido-95-plantas-para-aguas-residuales-en-oaxaca>

<sup>6</sup> <http://www.aguas.org.mx/sitio/index.php/blog/noticias/Item/1052-oaxaca-donde-menos-se-sanean-aguas-residuales>

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

*"Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines".*

Esa garantía, es reconocida en la Observación General número 15 de 2002 de la Organización de las Naciones Unidas, que destaca la importancia de la realización progresiva del acceso al agua potable segura y asequible y al saneamiento básico para todos y todas. Es también reconocida por la Resolución 64/292 de 2010 de la Asamblea General de Organización de las Naciones Unidas (ONU), que reconoce el derecho humano al agua; además, con en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 de la ONU se busca garantizar agua limpia y saneamiento para todos.

Por otro lado hemos de manifestar que en materia de contaminación de agua, las obligaciones de las autoridades federales son establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, entre otras las siguientes: la protección y la preservación de las aguas nacionales; la prevención de la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua; la formulación, conducción y aplicación de los instrumentos de la política ambiental nacional; la expedición de las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y la vigilancia de su cumplimiento, entre otras como lo establece su artículo 117.

Ahora bien, el artículo 119 Bis de la misma Ley, establece que le corresponde a los gobiernos de las entidades federativas y de los Municipios, por sí o a través de sus organismos públicos que administren el agua el control y cuidado de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado, pero de la misma forma que determinen los montos de los derechos correspondientes para que el municipio o autoridad de la entidad federativa respectiva, pueda llevar a cabo el tratamiento necesario, y en su caso, proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar.

Mientras que el Artículo 121 dispone que no podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.

En nuestra Constitución Local, establece en su artículo 113 fracción tercera establece lo siguiente:

**Artículo 113...**

**I a II...**

**III.- Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:**

**a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, así como el tratamiento de aguas residuales municipales, industriales, agrícolas y de servicios.**

Para garantizar que no se descarguen las aguas residuales se debe de hacer cargo la secretaria y los ayuntamientos, tal y como lo establece el artículo 128 de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca, mismo que establece lo siguiente:

**Artículo 128.- La Secretaría y las autoridades municipales, en los términos que señalen los reglamentos correspondientes de esta Ley, deberán integrar los inventarios de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas y móviles, de descargas de aguas residuales en los sistemas de drenaje y alcantarillado y de residuos sólidos urbanos e industriales no peligrosos, a fin de vigilar sistemáticamente el cumplimiento de esta Ley, de las disposiciones municipales, las normas y reglamentos ambientales. Creará un sistema de información de las autorizaciones, licencias, permisos, sanciones, medidas de prevención, remediación y contingencia que en la materia deberán otorgarse.**



**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

En el mismo sentido el artículo 149 estipula que para la prevención y control de la contaminación del agua de jurisdicción estatal se considerarán los criterios establecidos en la Ley General, mismos que se tomarán en cuenta en el establecimiento de criterios sanitarios para el uso, tratamiento y disposición de aguas residuales o de condiciones particulares de descarga, para evitar riesgos y daños a la salud pública;

Por todo lo expuesto, fundado, y atento a las consideraciones vertidas, presentamos el siguiente punto de acuerdo para que la SEMAEDESO y los ayuntamientos vigilen que realmente las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua.

**TERCERO.** - De la lectura y análisis efectuado a la proposición con Proyecto de Acuerdo que presento la Legisladora, las Diputadas y los Diputados integrantes de esta Comisión de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático coincidimos con la propuesta de la Diputada promovente, en el sentido de realizar el exhorto a los titulares de la Comisión Estatal del Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, para que de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que en efecto las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca, por considerar que lo planteado es primordial para el cuidado del medio ambiente pero sobre todo para la salud de todas y todos los oaxaqueños, y por las consideraciones siguientes:

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su artículo 3 fracción I, define al **Ambiente** como *"el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados"*.

En efecto, es de manifestar que es primordial el Derecho a la Protección de la Salud y al agua limpia y de calidad que tienen todos los mexicanos, establecido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4° párrafo cuarto que a la letra dice: *"Toda persona tiene **derecho a la protección de la salud**. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución."*...

Así pues, en los mismos términos, en el artículo 4°, párrafo Sexto de la carta magna, se reconoce el derecho humano al agua, al referir textualmente lo siguiente:

*"Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la*

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

*Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines"*

Dada la importancia que reviste la protección al medio ambiente, existen entre otros instrumentos jurídicos relevantes en materia ambiental en nuestro país, los siguientes: la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley de Aguas Nacionales y la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y sus respectivos reglamentos, con independencia las de carácter estatal.

En ese orden de ideas, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos refiere que el derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar posee una doble dimensión; ya que por una parte, protege el ambiente como un bien jurídico fundamental y expresa el papel que éste tiene en la realización de un plan de vida digno, a través del aseguramiento de las condiciones óptimas del entorno y la naturaleza, más allá de su relación con el ser humano y de la apreciación que éste haga sobre aquéllos, reconociendo que su valor intrínseco deriva de que su proceso de integración continúa y sigue aparentemente en un sentido, que es reproducirlo vivo, seguir existiendo, adaptarse para sobrevivir, etc., mientras que por la otra parte, la protección de este derecho humano constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos, atendiendo al principio de interdependencia, ya que, como se acaba de señalar, el ser humano se encuentra en una relación indisoluble con su entorno y la naturaleza, por lo que nuestra calidad de vida, presente y futura, nuestra salud e incluso nuestros patrimonios material y cultural están vinculados con la biosfera; en este sentido, la dignidad, la autonomía y la inviolabilidad de la persona dependen de su efectiva defensa<sup>7</sup>.

Es decir, nuestra vida depende de la vida del planeta, sus recursos y sus especies, por lo que, el ambiente es nuestro entorno y su bienestar es vital para subsistir, siendo importante reconocer que debe realizarse un uso sustentable de los recursos naturales, puesto que, aunque muchos de ellos pueden ser renovables, algunos son finitos o tardan mucho tiempo en volverse a generar, además de que podemos afectar su curso natural y poner en riesgo su existencia o su calidad, por lo que todos debemos participar en su cuidado.

Ciertamente los principales problemas que enfrentamos al proteger el medio ambiente es la industrialización y los sistemas masivos de producción que existen en nuestro país; aunado al crecimiento exponencial de la población y por ende los asentamientos humanos sin planificación adecuada.

La explotación desmedida de los recursos naturales, la alteración de los ecosistemas, la contaminación de los cuerpos de agua, de los suelos y del aire, al igual que el manejo

<sup>7</sup> <https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/cartillas/2015-2016/22-DH-alMedioAmbSano.pdf>

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

adecuado de residuos, son un ejemplo claro de cómo es que la sociedad afecta día con día al medio ambiente, a nuestro planeta, y por supuesto, a la humanidad.

Ante esta problemática mundial, es de vital importancia que nos ayudemos unos a otros para poder cuidar el medio ambiente, debido a que su protección es considerada como una obligación compartida, pues sólo así podríamos hacer efectivo nuestro derecho a un medio ambiente sano, sin dejar a un lado el papel de las instituciones competentes, encargadas de llevar a cabo acciones que, por pequeñas que parezcan, pueden tener un gran impacto y generar una cultura de conciencia, responsabilidad y solidaridad.

Uno de los mayores problemas mundiales en la actualidad es la falta de acceso de agua dulce y potable por saneamiento, y gran parte de ello se debe a la contaminación del agua, algo que empeora el panorama cada día, porque esta contaminación se produce por los residuos vertidos, los fertilizantes, pesticidas o químicos que desembocan en las aguas dulces y que acaban por contaminar también el agua salada.

Ante esta situación, según datos oficiales, más de 1.000 millones de personas sufrirán en el futuro la escasez de agua a causa de la contaminación, la superpoblación y el cambio climático, tan es así que, según un informe realizado por la Organización de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, casi el 80% de los puestos de trabajo que constituyen la fuerza laboral mundial dependen del acceso a un suministro adecuado de agua y servicios relacionados con el agua, incluyendo el saneamiento<sup>8</sup>.

Los servicios de agua y saneamiento insuficientes o gestionados de forma inapropiada, al igual que la contaminación a causa de aguas residuales, exponen a la población a riesgos prevenibles para su salud, como lo son enfermedades como el cólera, diarreas, disentería, hepatitis A, la fiebre tifoidea y la poliomielitis.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, el 80% de las aguas residuales retornan al ecosistema sin ser tratadas o reutilizadas, siendo uno de los grandes desafíos a nivel mundial<sup>9</sup>.

Es por todos conocido que, la mayor parte de los procesos industriales utilizan el agua de una u otra manera, y esta agua, una vez que ha sido utilizada, debe ser tratada antes de ser vertida con independencia de si se devuelve al medio natural o de si se vierte a la red de saneamiento.

El tratamiento debe ser el suficiente para que el vertido no cause ningún impacto ambiental en el medio receptor; y, si se vierte a la red pública de saneamiento, la composición de las aguas residuales debe cumplir con todos los parámetros físicos y químicos de la normativa vigente.

<sup>8</sup> <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>

<sup>9</sup> <https://www.iagua.es/respuestas/que-son-aguas-residuales>

"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"

Particularmente en nuestro Estado, como lo refirió la promovente, conforme al Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015, realizado por el INEGI refiere que, el estado de Oaxaca ocupaba el primer lugar por número de municipios que no realizan tratamiento de sus aguas residuales. Indica que en 451 municipios de los 570 que conforman la entidad, no realizan este procedimiento, es decir el 79% no sanea sus aguas residuales.

De los mil 628 municipios que no tienen servicio de saneamiento en México, el 27.7% se concentra en la entidad. La falta de saneamiento es grave ya que genera un impacto importante al medio ambiente y a la salud humana. Las descargas de este tipo de aguas tienen altas concentraciones de contaminantes.

Además de afectar a los sitios de disposición de las mismas como son los ríos o arroyos, canales, suelos o barrancas, lagos o lagunas, grandes colectores como las presas y mares, también daña la salud de quienes consumen agua de sitios cercanos a los canales contaminados

En materia de contaminación de agua, las obligaciones de las autoridades federales son establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, entre otras las siguientes: la protección y la preservación de las aguas nacionales; la prevención de la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua; la formulación, conducción y aplicación de los instrumentos de la política ambiental nacional; la expedición de las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y la vigilancia de su cumplimiento, entre otras (artículos 5, 117, 119 y 120 de la LGEEPA).

Por su parte, el artículo 119 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece que **le corresponde a los gobiernos de las entidades federativas y de los Municipios, por sí o a través de sus organismos públicos que administren el agua el control y cuidado de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado**, pero de la misma forma que determinen los montos de los derechos correspondientes para que el municipio o autoridad de la entidad federativa respectiva, pueda llevar a cabo el tratamiento necesario, y en su caso, proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar.

De la misma forma en el artículo 121 dispone que no podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, **sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.**

En el ámbito local la Constitución Local, establece en su artículo 113 fracción tercera que;

*Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:*

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

***a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, así como el tratamiento de aguas residuales municipales, industriales, agrícolas y de servicios.***

Por lo expuesto, esta comisión dictaminadora, coincide en que, se deben de seguir generando los protocolos para contribuir al mejoramiento del medio ambiente, cuidando las descargas de aguas residuales, debido a que la descarga de aguas residuales a cuerpos de agua (p. ej. ríos y lagos) se convirtió en el siglo pasado en una práctica común, y esto no ha cambiado, mientras que el reconocimiento de la escasez mundial de agua, ha generado una legítima preocupación sobre la atención regulatoria tanto de las descargas de aguas residuales como de la calidad del agua de los cuerpos receptores.

Esto se expresa claramente en la recientemente adoptada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en su objetivo 6, cuyo propósito es asegurar la disponibilidad y sustentabilidad del agua para todas y todos.

En todo el mundo, los permisos de descarga, junto con la definición de los límites máximos permisibles de cada contaminante, representan la base de todos los marcos regulatorios diseñados para proteger los sistemas acuáticos (Xenarios y Bithas, 2012).

Los límites tradicionales para las descargas incluyen hipótesis implícitas de que los estándares para nutrientes, oxígeno disuelto, metales pesados y bacterias protegen los valores (ambiental, social, cultural) de los cuerpos receptores, y una falla en su cumplimiento está generalmente asociada a un sistema de medidas punitivas, financieras en su mayor parte.

En ese sentido, las industrias o las empresas deben de cumplir con el debido tratamiento de las aguas que son utilizadas, porque como es bien sabido, la mayor parte de los procesos industriales utilizan el agua de una u otra manera, y esta agua, una vez que ha sido utilizada, debe ser tratada antes de ser vertida con independencia de si se devuelve al medio natural o de si se vierte a la red de saneamiento. Por ello, esta comisión coincide con la propuesta debido a que el tratamiento debe ser el suficiente para que el vertido no cause ningún impacto ambiental en el medio receptor; y, si se vierte a la red pública de saneamiento, la composición de las aguas residuales debe cumplir con todos los parámetros físicos y químicos de la normativa vigente.

Por lo anterior, los integrantes de esta Comisión de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, coincidimos con la propuesta formulada por la legisladora, en tal sentido, se exhorta respetuosamente a las y los titulares de la Comisión Estatal de Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, a vigilar que las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento con la normatividad aplicable, debido a que estos le causan gran daño al medio ambiente.

**"2021, AÑO DEL RECONOCIMIENTO AL PERSONAL DE SALUD,  
POR LA LUCHA CONTRA EL VIRUS SARS-COV2, COVID-19"**

En mérito de lo expuesto, con fundamento en el artículo 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Oaxaca, sometemos a consideración del Pleno Legislativo el siguiente:

### **D I C T A M E N**

Con fundamento en los artículos 1, 63, 65 fracciones XXI y 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, y 1, 26, 33 fracción II, 34, 36, 37, 38, 42 fracciones XXI, 64 fracción V, 68, 69 y demás relativos aplicables Reglamento Interior del Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, considera procedente que se apruebe la Proposición de Punto de Acuerdo por el que se exhorta respetuosamente a los titulares de la Comisión Estatal del Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, para que de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que en efecto las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca y demás ordenamiento aplicable.

En mérito de lo anterior expuesto y fundado, esta Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, sometemos a la consideración de este Honorable Pleno Legislativo el siguiente proyecto de:

### **A C U E R D O**

**ÚNICO.** La Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca exhorta respetuosamente a los titulares de la Comisión Estatal del Agua, la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, y a los Ayuntamientos de los 570 Municipios y Consejos Municipales, para que de manera coordinada y en el ámbito de su respectiva competencia, vigilen que en efecto las industrias y empresas estén cumpliendo con el tratamiento de las aguas residuales, previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca y demás ordenamiento aplicable.

### **T R A N S I T O R I O S**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor al día de su aprobación.

