

RECOMENDACIÓN

212/2023

SOBRE EL CASO DE LAS VIOLACIONES A LOS DERECHOS HUMANOS A UN MEDIO AMBIENTE SANO Y AL SANEAMIENTO DEL AGUA POR LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO MIXTECO, EN SANTIAGO JUXTLAHUACA, OAXACA.

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

ING. GERMÁN ARTURO MARTÍNEZ SANTOYO
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

CC. INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE
SANTIAGO JUXTLAHUACA

Apreciables autoridades:

1. La Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1°, párrafos primero, segundo y tercero y 102, apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1°, 3°, párrafo primero, 6°, fracciones I, II y III, 15, fracción VII, 24, fracciones II y IV, 42, 44, 46 y 51 de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 128 a 133 y 136 de su Reglamento Interno, ha examinado los hechos y las evidencias del expediente **CNDH/6/2022/13269/Q**, relacionado con el escrito que Q presentó ante esta Comisión Nacional en contra de las autoridades competentes por la contaminación del río Mixteco, ante las descargas de aguas residuales sin tratamiento previo en agravio de los habitantes de Santiago Juxtlahuaca.

2. Con el propósito de proteger la identidad de las personas involucradas en los hechos y evitar que sus nombres y datos personales sean divulgados, se omitirá su publicidad, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4°, párrafo segundo de la

Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 78 y 147 de su Reglamento Interno; 68, fracción VI, y 116, párrafos primero y segundo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 3°, 11, fracción VI, 16 y 113, fracción I, párrafo último de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y 1°, 6°, 7°, 16, 17 y 18 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Dicha información se pondrá en conocimiento de las autoridades recomendadas, a través de un listado adjunto, en que se describe el significado de las claves utilizadas, con lo cual adquieren el compromiso de dictar las medidas de protección de los datos correspondientes.

3. Para este último efecto, se precisa que las claves, denominaciones y abreviaturas utilizadas para las distintas personas involucradas en los hechos, son las siguientes:

Denominación	Clave
Persona Servidora Pública	PSP
Juicio de Amparo	JA
Persona quejosa	Q

4. En la presente Recomendación la referencia a diversas instituciones, dependencias, normatividad y conceptos se hace mediante el uso de acrónimos o abreviaturas, a efecto de facilitar la lectura y evitar su constante repetición, las cuales pueden ser identificadas como sigue:

Institución	Acrónimo o abreviatura
Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas	Comité DESC
Comisión Nacional del Agua	CONAGUA

Institución	Acrónimo o abreviatura
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Federal
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca	Constitución Estatal
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social	CONEVAL
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	INEGI
Ley de Aguas Nacionales	LAN
Ley de Agua Potable y Alcantarillado para el Estado de Oaxaca	Ley de Aguas del Estado
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	LGEEPA
Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de Oaxaca	Ley Ambiental del Estado
Ley del Organismo Operador Público Denominado Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca	Ley del Organismo Operador del Agua SAPAO
Norma Oficial Mexicana	NOM
NOM-083-SEMARNAT-2005. Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	NOM-083
Organismo de Cuenca Pacífico Sur	Organismo de Cuenca
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	PIDESC

Institución	Acrónimo o abreviatura
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de Tratamiento
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	PROFEPA
Red Nacional de Medición de Calidad del Agua	RENAMECA
Registro Público de Derechos del Agua	REPDA
Relatora Especial de Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y el Saneamiento	Relatora en materia de Agua y Saneamiento
Residuos Sólidos Urbanos	RSU
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	SEMARNAT
Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca	SAPAO
Suprema Corte de Justicia de la Nación	SCJN

I. HECHOS.

5. El 28 de septiembre de 2022, se recibió en esta Comisión Nacional la queja de Q, en la que hizo referencia a la contaminación del río Mixteco, como un hecho conocido por las autoridades, sin que las mismas hayan intervenido para realizar acciones que eviten la referida problemática, siendo una amenaza para la salud de los habitantes de Juxtlahuaca, Oaxaca.

6. En atención a los hechos, el 8 de noviembre de 2022 se inició el expediente **CNDH/6/2022/13269/Q** por lo que, con el fin de documentar las violaciones a derechos humanos, se solicitó información a las autoridades involucradas; y visitadores adjuntos de la Comisión Nacional, llevaron a cabo diversas diligencias a efecto de recabar

documentos y verificar las afectaciones, cuya valoración lógica jurídica es objeto de análisis en el capítulo de Observaciones de esta Recomendación.

II. EVIDENCIAS.

7. Escrito de queja suscrito por Q, recibido el 28 de septiembre de 2022 en este Organismo Nacional.

8. Oficio B00.50.3.-00213 de fecha 4 de enero de 2023, con el que PSP1 de la CONAGUA hizo del conocimiento las condiciones físicas, químicas y biológicas que dicho Organismo ha registrado en el río Mixteco, refiriendo que dentro del Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión (Mecaplan) 2023-2026, se cuenta con una acción relacionada al río Mixteco, en etapa de planeación denominada Estudio Integral de Rescate del río Mixteco en su Micro – Cuenca Tlaxiaco y Huajuapán de León, en los municipios del mismo nombre en Oaxaca, de igual forma, en el año 2020, apoyó con recursos para la elaboración del proyecto ejecutivo para el sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales para la cabecera municipal de Santiago Juxtlahuaca; para el ejercicio 2023, se encuentra en proceso la entrega del programa operativo anual del Programa de agua potable, alcantarillado y tratamiento (PROAGUA), por parte del gobierno del estado y municipios, sin tener registro de gestión de alguna solicitud. Adjuntando la información siguiente:

8.1 Memorando número B00.7.05-375 del 21 de diciembre de 2022, mediante el cual PSP2 remitió la descripción del río Mixteco, los resultados de la Red de Medición de la Calidad del Agua (RENAMECA), así como los sitios de monitoreo localizados en dicho afluente, sin que ninguno de ellos se ubique dentro del municipio de Santiago Juxtlahuaca, asimismo indicó que no se cuenta con estudios de clasificación o caracterización, ni con diagnósticos de calidad del agua.

9. Oficio PFPA/5.3/2C.18/00196 de 10 de enero de 2023, con el que PSP3 refirió que la PROFEPA no cuenta con antecedentes de actividades en el cruce o zona federal del río Mixteco, ni con alguna denuncia popular, por lo que no ha realizado acciones de

inspección y vigilancia, ni ha dado vista a alguna autoridad ministerial o del sector salud, ni ha realizado acciones conjuntas con otras autoridades, careciendo de información respecto de las empresas que presuntamente realizan descargas en el río Mixteco; no obstante, se solicitó a la Subprocuraduría de Inspección Industrial realice recorridos en la zona, a efecto de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental federal, y su en su caso, realice los actos de inspección y vigilancia conducentes, toda vez que el río Mixteco se favorece de una presa de almacenamiento que se encuentra ubicada al suroeste de Huajuapán de León, llamada “*Presa de San Francisco Yosocuta*”, que sirve para contener el afluente del río Mixteco, siendo que la contaminación proviene de las descargas clandestinas y aumenta debido a la inadecuada disposición de los desechos orgánicos e inorgánicos, así como de los rastros, que se vierten en la presa sin ningún tratamiento.

10. Oficio S/N, ni fecha, recibido el 16 de enero de 2023, con el que PSP4 informó que en los archivos del H. Ayuntamiento Constitucional de Santiago Juxtlahuaca se cuenta como antecedente el JA, radicado en el Juzgado Quinto de Distrito promovido por Q, por la contaminación del Río Mixteco; no obstante, en el marco de su competencia y capacidad presupuestal ha realizado acciones de limpieza, preventivas y correctivas, asimismo durante 2022, no existió programa o proyecto de inversión específica, para atender el río Mixteco; sin embargo, el Municipio ha concientizado a la población en general, asimismo ha realizado el desazolve de los canales de agua para evitar la contaminación con residuos sólidos. Se beneficia al 100% de la población con servicios de alcantarillado, drenaje y saneamiento; no cuenta con sistema de aguas residuales; no cuenta con plantas de tratamiento; no cuenta con puntos de descarga específicos, ni aguas tratadas, no obstante dentro de sus facultades y capacidad económica se ha interesado en generar un ambiente sano, por lo que ha implementado y gestionado recursos para la construcción de una planta de tratamiento en el municipio de Santiago Juxtlahuaca, durante el año en curso.

11. Oficio B00.50.3.-00675 de fecha 30 de enero de 2023, con el que PSP1 refirió que en la CONAGUA, no se localizó ningún permiso de descarga de aguas residuales que tenga como cuerpo receptor las aguas del río Mixteco; no se han instaurado

procedimientos administrativos de imposición de sanciones económicas o no económicas en materia de descargas de aguas residuales; no se identificó información de recorridos, con el objeto de identificar descargas clandestinas; en 2020 el municipio de Santiago Juxtlahuaca ejecutó recursos federales para la realización de un Estudio diagnóstico y proyecto ejecutivo del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales; se revisan proyectos para el Mejoramiento de la Planta de Tratamiento de aguas residuales de Santa María Xochixtlapilco, Huahuapan de León; y la ampliación de la planta de tratamiento de Tlaxiaco; y no se han realizado visitas de inspección.

12. Acta circunstanciada que hace constar lo observado por personas visitadoras adjuntas y personas especialistas adscritas a este Organismo Nacional los días 20, 21 y 22 de junio de 2023, durante el recorrido programado en los puntos de descarga de aguas residuales más representativos en el río Mixteco en Oaxaca; y las tomas de agua *in situ* que fueron valoradas.

13. Opinión técnica especializada en materia ambiental y criminalística del 11 de agosto de 2023, mediante la cual, personal adscrito a este Organismo Nacional, llevó a cabo la delimitación del área de los hechos; describió el panorama sociodemográfico del área de estudio; refirió la calidad del agua; enunció el trabajo de gabinete y de toma de muestras en campo, entre otros.

14. Acta circunstanciada que hace constar el seguimiento al JA.

III. SITUACIÓN JURÍDICA.

15. La RENAMECA cuenta con 11 sitios de monitoreo establecidos en el río Mixteco; sin embargo, la Red no cuenta con ningún sitio establecido en el municipio de Santiago Juxtlahuaca, siendo el más cercano el sitio OCBAL2869 ubicado en el municipio de San Agustín Atenango, a una distancia aproximada de 28 km.

16. Ni la CONAGUA, ni el municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca, cuentan con estudios de clasificación o caracterización del río Mixteco, tampoco han realizado diagnóstico alguno sobre la calidad del agua.

17. No existen permisos de descarga de aguas residuales que tenga como cuerpo receptor las aguas del río Mixteco.

18. No se han instaurado procedimientos administrativos de imposición de sanciones económicas o no económicas en materia de descargas de aguas residuales por parte de la CONAGUA, quien tampoco ha hecho recorridos, con el objeto de identificar descargas clandestinas.

19. En 2020 el municipio de Santiago Juxtlahuaca ejecutó recursos federales para la realización de un Estudio diagnóstico y proyecto ejecutivo del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales.

20. Q como titular del derecho humano a un medio ambiente sano, es parte del JA que al 11 de septiembre de 2023 aún no había sido resuelto, no obstante el 21 de abril de 2023, se concedió la suspensión definitiva para el efecto de que las autoridades responsables en el ámbito de sus respectivas competencias y facultades verifiquen el cumplimiento de la normatividad aplicable, específicamente con relación a las descargas de residuos contaminantes del río Mixteco, así como de inmediato, tomen acciones necesarias y pertinentes (políticas públicas) con el objeto de salvaguardar el derecho al agua y a la salud consagrados en el artículo 4º constitucional.

IV. OBSERVACIONES.

21. Del análisis de las evidencias que integraron el expediente **CNDH/6/2022/13269/Q**, en términos de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, este Organismo Nacional cuenta con elementos de convicción suficientes para probar la existencia de violaciones al derecho humano a un medio ambiente sano y al saneamiento de agua, por las descargas de

aguas residuales sin el debido tratamiento, en agravio de los habitantes de Santiago Juxtlahuaca, en el estado de Oaxaca, por omisiones atribuibles a personas servidoras públicas federales y municipales.

22. Como premisas de análisis, en primer lugar, se presenta un apartado con las generalidades del río Mixteco; en segundo término, se delimita el área que está sujeta a estudio y se procede a realizar un análisis de la problemática de contaminación en el lugar de los hechos. Posteriormente, se enuncia el marco normativo y programático destinado al control de la contaminación ambiental, así como las facultades de las autoridades recomendadas; y, por último, se detalla el impacto de estas acciones, en el goce y disfrute de los derechos humanos, especificando la responsabilidad de las autoridades y la reparación del daño.

IV.1 Generalidades del río Mixteco.

23. El río Mixteco, nace en la parte Alta Mixteca, donde se originan varios escurrimientos que toman dicho nombre, confluyendo en un cauce principal denominado Mixteco, por otra parte, la primera corriente con tal nombre nace de los escurrimientos de la porción suroeste del Cerro Negro, que alcanza 2,700 metros sobre el nivel del mar (msnm) y de la ladera poniente del Cerro Cacalote con altura máxima de 2,450 msnm ambos, se ubican al norte del poblado Huajuapán de León, a unos 25 y 15 km, respectivamente; después de pasar por el mencionado poblado, alimenta a la Presa Yosocuta y unos 5 km después de salir de ella, confluyen con otra corriente que tiene el nombre de río Salado y continúa con ese nombre, en la confluencia, cambia su curso hacia el oeste-suroeste y después de labrar una barranca de unos 25 km de longitud, se une a otra corriente principal que lleva el nombre de río Mixteco.

24. Visto lo anterior, merece la pena hacer una breve descripción de la terminología utilizada en materia de hidrografía, a efecto de facilitar el entendimiento de la potencial zona de afectación por la contaminación del río Mixteco.

25. Las cuencas hidrográficas son unidades del terreno, definidas naturalmente por la división de las aguas en función de la conformación del relieve, en donde los escurrimientos (arroyos y/o ríos) se concentran en el parteaguas, el cual es una línea imaginaria generada en la parte más alta de las montañas y/o cerros que divide a las cuencas adyacentes y distribuye el escurrimiento originado por la precipitación que en cada sistema de corrientes fluye hasta algún punto de salida de la cuenca, que puede ser al mar, denominándose cuenca exorreica, o bien, endorreica cuando desemboca a algún lago o cuerpo de agua interior, como en el caso de la Cuenca del río Mixteco.

26. Dentro de cada cuenca existe una interrelación e interdependencia espacial y temporal entre los medios físico y social, que afectan positiva o negativamente la calidad y cantidad de agua, y por ende la calidad de vida de los habitantes que en ellas residen, en función de su posición en la cuenca (aguas arriba o abajo) por acción de la gravedad, por lo que, todo lo que está aguas arriba en la cuenca podrá ser arrastrado superficialmente cuenca abajo, generando una vinculación entre las diferentes secciones de la cuenca.

27. La parte alta de la cuenca es conocida como la zona de captación, y está representada por las áreas aledañas al parteaguas en la porción altimétrica más elevada, abarcando sistemas de montaña y lomeríos, en donde se forman los primeros arroyos. Posteriormente, sigue la zona de almacenamiento, de transición o cuenca media, en donde los escurrimientos iniciales confluyen aportando diferentes caudales cuyas concentraciones de sedimentos, contaminantes y materia orgánica diferirán en función de las actividades que se realicen en cada subcuenca. La parte final conocida como zona de descarga, de emisión o cuenca baja, es donde el río principal desemboca, constituye una zona de gran importancia biológica, en donde se desarrollan diversos ecosistemas, además de ser un área muy productiva para el uso agrícola y donde, también, se acumulan los impactos negativos acarreados de toda la cuenca.¹

¹ SEMARNAT. (2013) Cuencas Hidrográficas. Fundamentos y perspectivas para su manejo y gestión. Cuaderno de Divulgación Ambiental. Disponible en: <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001596.pdf>



Imagen extraída de la biblioteca de la SEMARNAT

28. Considerando las regiones hidrológicas, cuencas y acuíferos establecidos por la CONAGUA, el referido río pertenece a la Región Hidrológica del Balsas, Cuenca río Mixteco, en esta zona se ubican tres acuíferos, el Juxtlahuaca (clave 2017), Tamazulapan (clave 2015) y Huajuapán de León (clave 2014) de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS). El uso del agua es predominante doméstico, en todos los casos no se localizan distritos o unidades de riego, incidiendo dentro de la jurisdicción del Organismo de Cuenca IV “Balsas” de la CONAGUA.

29. Dentro de los acuíferos señalados existe una serie de vertientes del río Grande, que confluyen en la corriente principal del río Salado; en tanto que al noroeste los tributarios más importantes son La Culebra y río Blanco; en el caso del Juxtlahuaca pertenece a la Región Hidrológica 18 Balsas, Cuenca Alta del Río Balsas, en la cual el río Mixteco es la corriente principal, que nace en el denominado Cerro de Olla en la Alta Mixteca, en el Municipio de Santo Tomás Ocotepec. Después de 12 km, confluye con el río Tlaxiaco el cual ha recibido aportaciones de ríos, arroyos y principalmente del manantial Ojo de Agua. La corriente del río Juxtlahuaca nace a unos 14 km al sur de la población de Santiago Juxtlahuaca, su trayectoria corre de sur a norte y después de 2.5 km de haber pasado la población de Santiago Juxtlahuaca, se le unen las aguas de la Laguna Encantada.

30. De acuerdo con la clasificación del INEGI, el territorio que cubre el acuífero es dominado por el clima subcálido húmedo con lluvias en verano, que se presentan predominantemente en los meses de junio a septiembre.

IV.2 Delimitación del área de los hechos.

31. Para efectos del análisis del presente asunto, dado que la problemática descrita por Q se refiere a la contaminación del cauce del río Mixteco, en su recorrido por el municipio de Santiago Juxtlahuaca, el presente caso se delimitó al estudio de la información relacionada con esa región.

32. Existen diversos municipios inmersos en los referidos Acuíferos, entre los que se encuentran: Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Santiago Juxtlahuaca, Heroica Ciudad de Huajuapán de León, así como los municipios de Santa María del Rosario, Santos Reyes Tepejillo, San Sebastián Tecomaxtlahuaca, San Miguel Tlacotepec, Ixpantepec Nieves, Heroica Villa Tezoatlán de Segura y Luna, Villa de Tamazulapam del Progreso, San Andrés Dinicuiti, Santiago Cacaloxtepec, Santiago Huajolotitlán, San Marcos Arteaga, San Jorge Nuchita, Santo Domingo Tonalá, Silacayoápam, San Lorenzo Victoria y Guadalupe de Ramírez que se encuentran aledaños y por los cuales atraviesan el río Mixteco y sus diferentes afluentes, como el Juxtlahuaca, Salado y Tlaxiaco, que finalmente se unen conformando un solo cuerpo de agua denominado Mixteco.

33. Este Organismo Nacional encuentra que el área de influencia de violación a los derechos humanos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua, causa afectaciones colectivas debido a que el río Mixteco presta servicios ambientales que benefician directamente a todas las personas que habitan en el municipio de Santiago Juxtlahuaca.

34. La presente Recomendación documenta afectaciones colectivas de carácter regional a los derechos humanos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua. Sobre el particular, resulta ilustrativo lo señalado por la Primera Sala de la SCJN al

resolver el amparo en revisión 307/2016², en el que se estudió el interés legítimo en los juicios de amparo, relacionados con el derecho humano a un medio ambiente sano:

“... el medio ambiente, como elemento indispensable para la conservación de la especie humana tiene un carácter colectivo y, por lo tanto, se trata de un bien público cuyo disfrute o daño no sólo afecta a una persona, sino que importa a la comunidad en general, por lo cual su defensa y titularidad es de carácter difuso, de ahí que deba ser reconocido en lo individual y en lo colectivo. [...]

Por tanto, si un determinado ecosistema se pone en riesgo o se ve afectado, la persona o comunidad que se beneficia o aprovecha los servicios ambientales que dicho ecosistema brinda, se encuentra legitimada para acudir al juicio de amparo con el objeto de reclamar su protección, lo cual resulta acorde con el principio de participación ciudadana y con la configuración axiológica de este derecho humano. [...]

IV.3 Análisis de la problemática.

35. Actualmente, la contaminación del agua es una de las problemáticas de deterioro ambiental de mayor importancia en el país. El acelerado crecimiento poblacional y la rápida urbanización han impulsado un incremento en la demanda de recursos hídricos, generando diversos desafíos en esta materia, tal como la degradación de la calidad del agua, el suministro inadecuado de agua potable y la falta de infraestructura de saneamiento, particularmente en asentamientos periurbanos, lo cual tiene implicaciones importantes en la salud pública y la sostenibilidad ambiental.

36. Otro factor que constituye un importante riesgo para la conservación del medioambiente, la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos es que las corrientes de agua superficial que fluyen en las inmediaciones de zonas urbanas, registran aportes de contaminantes, provenientes de las descargas de aguas residuales de carácter

² https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2018-11/AR-307-2016-181107.pdf

municipal y del arrastre de residuos sólidos urbanos y de manejo especial dispuestos en sitios no controlados, aunado a las descargas difusas de aguas residuales de pequeñas localidades rurales y de desechos de las actividades agropecuarias y de sedimentos producto de los cambios de uso de suelo ocasionando, a su vez, la disminución de los volúmenes de agua aptos para uso y consumo humano.

37. Por lo que su identificación, análisis, medición y la aplicación de normas y reglamentos, puede mejorar la protección del medioambiente, la mejora de la calidad del agua y, a su vez, aminorar la carga de morbilidad y mejorar la salud de la población.

IV.3.1 Condiciones de los servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento.

38. De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales (2019)³, el estado de Oaxaca es de las Entidades Federativas con mayores deficiencias en cuanto al servicio de alcantarillado, drenaje y saneamiento municipal, para atender la demanda social, aduciendo lo anterior, al insuficiente presupuesto asignado para la prestación de dicho servicio público.

39. Conforme al Anuario Estadístico y Geográfico de Oaxaca 2020-2021⁴, elaborado por el Gobierno del Estado y el INEGI, a nivel estatal se cuenta con 76 Plantas de Tratamiento en operación, de las cuales, 23 son Plantas de Tratamiento industriales; destacando que, en el censo de 2010 se registró que de las 934,055 viviendas particulares habitadas 264,922 no disponen de drenaje y 281,251 viviendas no disponen de agua; para el año 2015, solo el 85.6% de la población cuenta con agua entubada en sus domicilios y el 12.6 % se abastece por acarreo desde diversas fuentes de abastecimiento, lo que visualiza una consistencia en el reducido número de localidades con sistema de drenaje, alcantarillado municipal y acceso al agua en el estado.

³https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cngmd/2019/doc/cngmd_2019_resultados.pdf

⁴Fuente: 2010: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados definitivos. Tabulados básicos. En: www.inegi.org.mx (26 de julio de 2018)

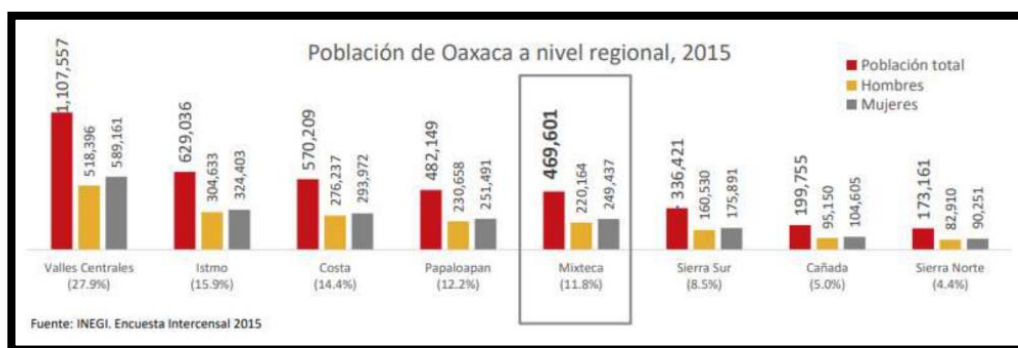
40. Para el caso particular del municipio de Santiago Juxtlahuaca, de acuerdo con el Informe Anual Sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social realizado en el año 2023 por la Secretaría de Bienestar señaló que el municipio tiene una población total de 37,754, siendo 19,120 población indígena y 620 afromexicana, de las cuales 3,917 personas cuentan con vivienda, pero sin acceso al agua, 9,418 habitan viviendas sin drenaje.

41. Lo precisado, cobra relevancia, ya que, de no contar con el servicio público básico de drenaje en las viviendas, muchas de ellas descargan sus aguas residuales en tanques y fosas sépticas, o bien, conectan la salida de sus desagües directo a los ríos y arroyos cercanos, por lo que no se tiene un control sobre estas descargas y constituyen fuentes de contaminación difusas de cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneas, con las consecuentes implicaciones a la salud de la población, la biodiversidad y los ecosistemas circundantes.

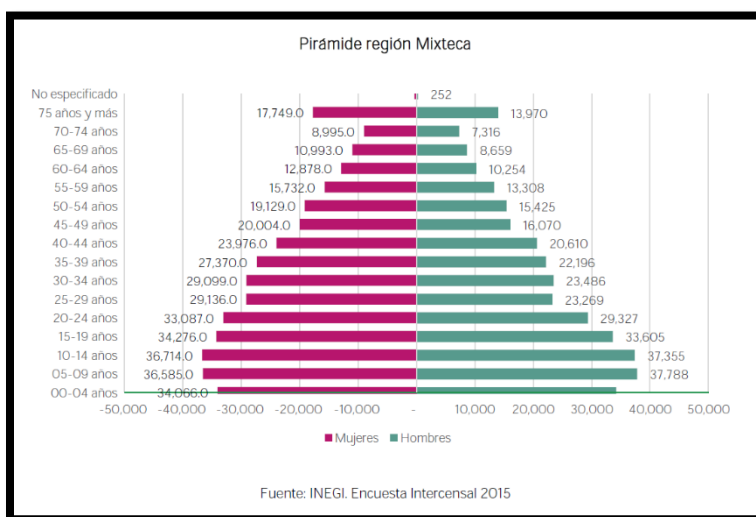
IV.3.2 Panorama sociodemográfico.

42. En 2020, la población en Oaxaca fue de 4,132,148 habitantes (47.8% hombres y 52.2% mujeres). En comparación a 2010, la población en Oaxaca creció un 8.68%. La región Mixteca cuenta con una superficie de 15,671.08 km² ocupando el 14% del territorio estatal, representa la quinta concentración población en el Estado.

43. Un aspecto importante es la dinámica poblacional, ya que permite conocer cuál ha sido el comportamiento de la población para hacer un análisis de las necesidades presentes y futuras con base a los sectores de la población presentes. De acuerdo con la información de la Encuesta Intercensal 2015, la región representa la quinta concentración poblacional en el estado y constituye 11.8% de su población total, con 469 habitantes, el municipio con mayor presencia es la Heroica Ciudad de Huajuapán de León (77,547 habitantes) y el municipio con menor población Santa Magdalena Jicotlán (87 habitantes), este último municipio es el más pequeño del país.



44. La población en la Mixteca está constituida por una población mayoritariamente joven (5 a 14 años), un índice de natalidad que está en descenso, una fuerza laboral significativa; así como, la población de 75 años y más de la región también tiene una importante presencia.



45. La forma en la que se distribuye la población en la región está estrechamente vinculada con factores de carácter económico, social, político, histórico, ambiental y cultural, y determina las diversas interrelaciones de las diferentes localidades que la conforman, de esta distribución dependen también los posibles riesgos ambientales a

los cuales pueden estar expuestos, así como el acceso a los servicios básicos de los cuales podrían disponer.

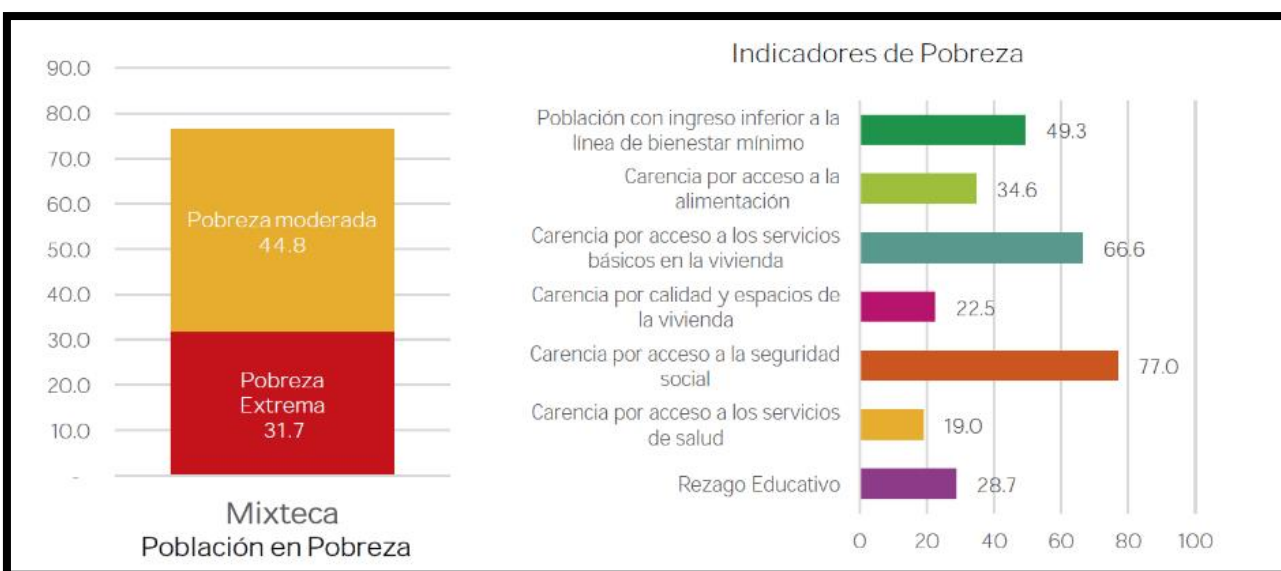
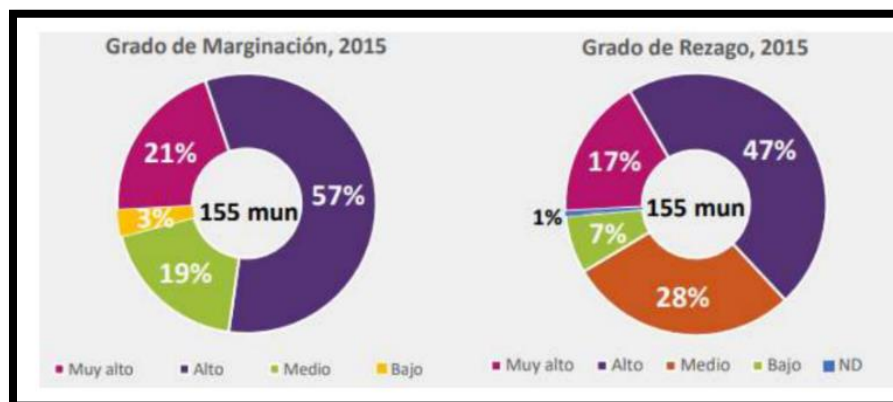
46. El patrón de distribución poblacional de la Mixteca está dominado por una incipiente transición demográfica rural-urbano, con tendencia a la centralización en ciudades pequeñas como Huajuapán de León y Tlaxiaco; no obstante, en la región se localizan los municipios con menor población del Estado: Santo Domingo Tlatayápan (132 hab.), Santiago Tepetlapa (114 habitantes) y Santa Magdalena Jicotlán (87 hab.), lo que corresponde al 77.4% de la población de la región, es decir 3 de cada 4 habitantes vive en localidades rurales, pequeñas y dispersas con menos de 2,500 habitantes.

47. En 2020, la población de los municipios de Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Santiago Juxtlahuaca y la Heroica Ciudad de Tlaxiaco fue de 78,313, 34,735 y 40,123 habitantes respectivamente, siendo sus principales carencias el acceso a la salud y seguridad social de manera general. Para los dos últimos municipios prevaleció la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda (drenaje, agua potable, electricidad entre otros.).⁵

48. Dado que la Ley General de Desarrollo Social establece que para la medición de la pobreza se debe considerar el carácter multidimensional, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), incorporó indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar, para medir el rezago social, de los 45 municipios que integran la región de la Mixteca, el 78% presentan grados de marginación muy alto y alto, en cuanto al rezago social, 64% tienen grados muy altos y altos.⁶

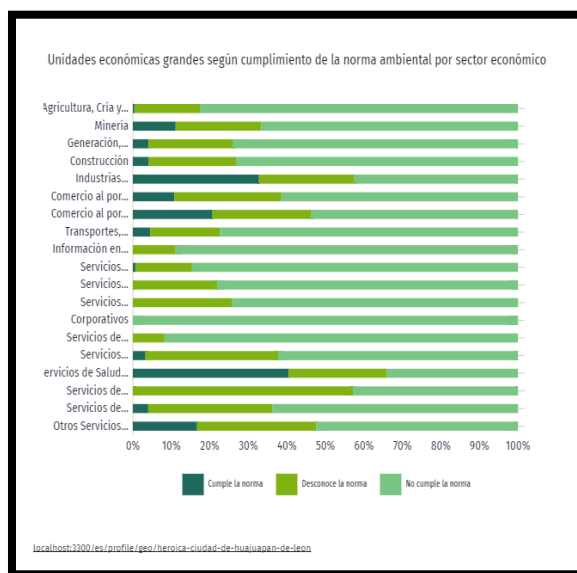
⁵ <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/>

⁶ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Medición de Pobreza Multidimensional a nivel municipal 2020. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezamunicipal.aspx>



49. En la región de la Mixteca, para 2015 se contabilizaron 122,932 viviendas. Dentro de las carencias de servicios básicos en las viviendas destaca el caso del drenaje que, para 2015 de acuerdo con lo mostrado en la gráfica disminuyó el número de viviendas que carecían de él de 45.97% a un 37.08%, de igual manera se aprecia la reducción de la brecha del acceso al agua entubada de la red pública, considerando la dispersión de sus localidades en la región, toda vez que, debido a su ubicación y dificultad en el acceso a las mismas resulta fundamental considerar proyectos con tecnologías alternativas.

50. En 2018, los sectores económicos con mayor porcentaje de unidades económicas grandes que cumplieron la norma ambiental fueron Servicios de Salud y de Asistencia Social (40.4%), Industrias Manufactureras (32.7%) y Comercio al por Menor (20.7%). En contraste, los sectores económicos con mayor porcentaje de unidades económicas grandes que no cumplieron la norma ambiental fueron Corporativos (100%), Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Residuos y Desechos, y Servicios de Remediación (91.8%) e Información en Medios Masivos (88.9%).



51. En el estado de Oaxaca se puede observar que las principales actividades económicas son la secundaria y la terciaria, situación que contrasta con las regiones en donde la actividad principal es la primaria. Esto es indicativo de que el mayor porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) en el estado se localiza en zonas urbanas acentuando la transición del campo a la ciudad. Para el año 2015 en los datos estadísticos obtenidos de la PEA de dicha región se muestra una orientación hacia las actividades del sector servicios, concentrando al 35% de la población ocupada en las actividades de comercio y servicios, seguidas por actividades referentes al sector primario con un 26.2% de la población ocupada en las actividades agropecuarias, esto tiene relación por la poca disponibilidad de recursos naturales debido a la erosión que

presenta esta región, así las actividades de sector secundario con un 19.6% y con un 17.9% las actividades de los trabajadores de la industria y los funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos⁷.

IV.3.3 Residuos sólidos urbanos.

52. La generación de residuos sólidos urbanos (RSU) es uno de los fenómenos que más impacto tiene sobre el medio ambiente, esto se debe, sobre todo, a la creciente demanda que tienen las sociedades modernas de satisfactores a partir de los recursos naturales (cuyos restos se convierten por lo regular en RSU). De esta manera, ya sea por el enorme volumen generado de estos residuos, o por no cumplir con los estándares y normas para su disposición final, los RSU terminan convertidos en uno de los elementos más adversos para el entorno, debido a los problemas en materia de salud pública que provocan, por la utilización de espacios y recursos que implica su tratamiento.

53. Es evidente que los residuos depositados en tiraderos a cielo abierto ocasionan graves daños ambientales como la contaminación del suelo a causa de los lixiviados⁸ que al infiltrarse llegan a los mantos acuíferos, la contaminación del aire debido a la quema de los residuos, o la de proliferación de fauna nociva que tiene como resultado focos de infección.

54. En materia de residuos, conforme al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, en el estado de *“...Oaxaca existen más de 20,992 tiraderos a cielo abierto ubicados principalmente en cañadas, riberas, orillas de carreteras y terrenos baldíos... Para el año 2013, en el estado se generaban 3,244,804.09 ton/día de residuos sólidos”*.

⁷ Diagnóstico. Plan de Desarrollo Regional Mixteca, Gobierno del Estado de Oaxaca 2016-2022 Versión 2020. <https://www.oaxaca.gob.mx/coplade/wp-content/uploads/sites/29/2021/04/Mixteca.pdf>

⁸Lixiviado: Es el resultado de la degradación de la materia orgánica, con una alta concentración en sales minerales y otros derivados secundarios.

55. De acuerdo con los datos del INEGI, durante el año 2012 en Oaxaca se recolectaban en promedio 2,100 toneladas diarias de residuos sólidos, que representan poco más de 2% de la recolección nacional, estimándose que 60% de éstos tenían un origen doméstico, los cuales a su vez se disponían en tiraderos a cielo abierto o en cursos de agua.

56. Continuando con las estadísticas del INEGI, se cuenta que, en ese mismo año, 441 municipios de la entidad contaban con los servicios de recolección y disposición final de residuos; sin embargo, ninguno de ellos daba tratamiento al menos a una parte de sus desechos.

57. En este orden, Oaxaca tiene registrados 203 sitios de disposición final que utilizan las municipalidades para depositar la basura que generan; es decir, existen menor cantidad de sitios para este propósito que los municipios con esta demanda. De estos espacios, ninguno tiene las características de un relleno sanitario conforme a la NOM-083.

58. Conforme al Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial en el Estado de Oaxaca (2018), *“... la infraestructura existente para el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el estado, es insuficiente, obsoleta y muy precaria ... es indudable que el manejo de los residuos sólidos en Oaxaca, se constituye en un grave problema ambiental que demanda un mayor esfuerzo del estado y sus municipios, para fortalecer y modernizar la gestión integral de los residuos sólidos...”*.

IV.3.4 Calidad del agua en el río Mixteco.

59. El deterioro de la calidad de agua superficial se atribuye principalmente a dos procesos: los naturales y los antropogénicos; los naturales se refieren a los contenidos mineralógicos de las rocas que atraviesa el agua durante su escurrimiento y los procesos antropogénicos son aquellos que surgen como consecuencia de las actividades humanas (agricultura y las actividades terciarias); por lo tanto es preciso hacer un

análisis del panorama social y económico de la región, a efecto de identificar las fuentes potenciales de afectación a la calidad del agua en el lugar de los hechos. El estado de Oaxaca posee un sistema hidrológico extenso y complejo, debido a su variación en la disponibilidad regional y temporal. Además, el crecimiento poblacional e industrial han incrementado la descarga de aguas residuales degradando así su calidad.⁹

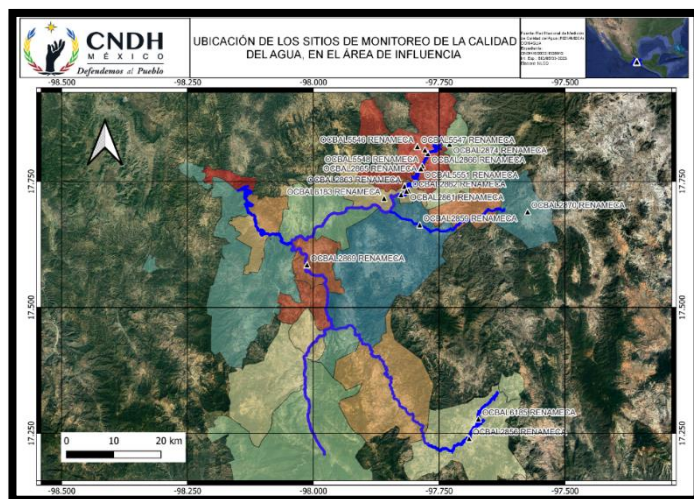
60. En el estado de Oaxaca el 69.74% de su recurso hídrico proviene de fuentes superficiales y su mayor uso se destina a la agricultura, en el estado de acuerdo al inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación Diciembre 2021 sólo existen 68 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales 3 de ellas su cuerpo receptor es el río Mixteco y 2 de ellas a pesar de no tener identificado el cuerpo receptor se encuentran dentro de los municipios que atraviesa el referido río.

61. En relación con las descargas de aguas residuales, de acuerdo con la información publicada en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDa), operado por la CONAGUA, con fechas de búsqueda de 13 de junio y 31 de julio de 2023, en el área de estudio se tienen registrados 16 títulos de concesión que amparan puntos de descarga.

62. De la información contenida en el Registro Público del Agua se advierte que, a pesar de existir diversos títulos de concesión que amparan las descargas de aguas residuales, algunas de estas no inciden directamente sobre los ríos Mixteco, Juxtlahuaca, Salado y/o Tlaxiaco, más bien son infiltradas al suelo y en otros casos son utilizadas para el riego, el uso prevaleciente es el Público Urbano y de Servicios, existiendo dos derivadas del uso industrial el cual su fuente de generación es la acuacultura descargando por medio de tubería al arroyo seco el cual es afluente del río Mixteco.

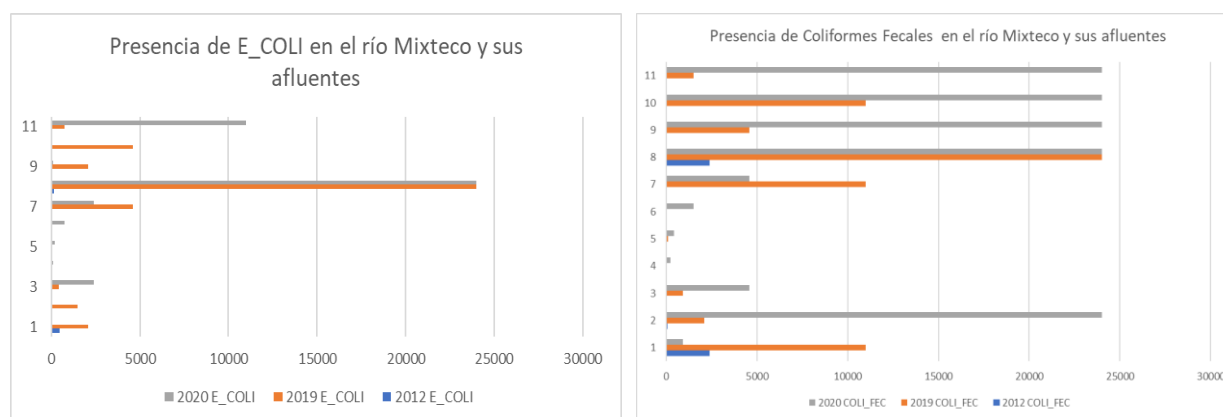
9 Camacho-Ballesteros, A., H. M. Ortega-Escobar, E. I. Sánchez-Bernal y Á. Can-Chulim. 2020. Indicadores de calidad fisicoquímica de las aguas residuales del estado de Oaxaca, México. Terra Latinoamericana Número Especial 38-2: 361-375. DOI: <https://doi.org/10.28940/terra.v38i2.610>

63. Se observa que las descargas de aguas residuales se centran en la zona norte del área de influencia, coincidiendo la mayor concentración de títulos en el municipio de Huajuapán de León y su zona conurbada y en menor proporción en Tlaxiaco y Santiago Juxtlahuaca. La RENAMECA, para el año 2022 contó con 2,595 sitios de monitoreo de calidad del agua operados por la CONAGUA en todo el país, la referida red se encarga de monitorear el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021, analizando la calidad del agua superficial, mediante diversos indicadores entre los que destacan Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Coliformes Fecales (CF), Escherichia coli, (E_COLI), Enterococos (ENTEROC), Porcentaje de Saturación de Oxígeno (OD%) y Toxicidad (TOX), entre otros; asimismo, la calidad del agua en sitios superficiales también se determinó a través de un semáforo el cual considera 3 colores, verde, amarillo y rojo, el cual es obtenido al integrar los resultados de los indicadores antes mencionados, donde verde es considerado para los sitios con límites aceptables de calidad, amarillo para sitios que incumplen en uno o varios parámetros y rojo es asignado a los sitios que presentan incumplimiento con DBO5, DQO, TOX y ENTEROC.



64. En el área de influencia se contabilizaron 20 sitios de monitoreo, los cuales cuentan con un historial de monitoreo, el cual se puede sintetizar de la siguiente manera 6 sitios fueron inicialmente monitoreados a partir de 2017, 3 a partir de 2019, 8 cuentan con un histórico desde 2012 al 2020, 2 cuentan con registro al 2021 y uno al 2019, resalta que, en cuanto a los indicadores referidos anteriormente, la tendencia de ubicación de los sitios, es coincidente con la correspondiente a los títulos de concesión para descarga otorgados por la autoridad del agua.

65. En relación con los sitios de monitoreo establecidos en los ríos y afluentes se documenta de acuerdo con la base de datos del RENAMECA, la presencia y variación progresiva de coliformes fecales y de *Escherichia coli* en algunos sitios de muestreo toda vez que, en el año 2012 la presencia de estos era casi imperceptible, y para los últimos años tuvo un crecimiento muy notable, en los sitios de muestreo OCBAL2860, 2861, 2862, 2863, y 2864, los cuales corresponden a la presa Yosocuta la cual se encuentra ubicada a 12 kilómetros al sudoeste de la ciudad de Huajuapán de León, sobre la carretera a Juxtlahuaca, que provee agua para riego, así como para abastecer a las localidades cercanas.¹⁰



66. Se han considerado para la ejemplificación, el uso de los parámetros E_COLI y COLI_FEC, toda vez que estos se derivan de las actividades humanas, al ser la Mixteca

¹⁰ RENAMECA, <https://www.gob.mx/conagua/articulos/calidad-del-agua>

una zona en crecimiento, la presencia y/o ausencia de estos parámetros marca la pauta para conocer la tendencia de crecimiento, toda vez que, las aguas residuales provenientes de viviendas y tanques sépticos son las principales fuentes de aportación de organismos patógenos, sin embargo, existen también, otros contaminantes que aunque en menor proporción se encuentran presentes derivado de las actividades agrícolas que se llevan a cabo en la región.

IV.3.5 Observaciones realizadas por especialistas en materia ambiental y de criminalística, en campo.

67. La ubicación de los puntos de muestreo se realizó de manera previa a la inspección, en función del análisis del contenido del expediente y de la información disponible en el REPDA, incluyendo aquellos puntos de descarga, las Plantas de Tratamiento reportadas en algún procedimiento o expediente administrativo iniciado por alguna autoridad (CONAGUA y/o PROFEPA), así como, puntos de referencia proporcionados sobre el río Mixteco, con el objeto de poder identificar alguna relación con descargas de aguas residuales sin tratamiento dentro de las comunidades por donde fluye el citado cuerpo de agua y sus afluentes.

IV.3.5.1 Toma de datos generales y de muestras de agua en campo.

68. Los días 20 a 23 de junio de 2023, personas servidoras públicas adscritas a este Organismo Nacional, se constituyeron en el lugar de los hechos, realizando un recorrido por el cauce del río Mixteco y sus afluentes (río Salado, Tlaxiaco, Juxtlahuaca), tanto para la toma de muestras de agua para la lectura de parámetros fisicoquímicos básicos, como para la fijación fotográfica, la obtención de los planos generales y aéreos, así como la georreferenciación del lugar, a efecto de corroborar indicios de contaminación de los cuerpos de agua en el área de estudio por descargas de aguas residuales no tratadas y la inadecuada disposición de residuos.

69. El muestreo de calidad del agua fue de tipo manual, para la toma de datos representativos de los puntos de interés con tomas únicas *in situ* de parámetros físico-químicos básicos (color, olor, pH, temperatura y conductividad), con la ayuda de un equipo multiparamétrico marca Conductronic, modelo PC18.

70. Se inspeccionaron 21 puntos a lo largo de diversos municipios, dividiendo a los cuerpos de agua en tres tramos el primero que corresponde al río Tlaxiaco, ubicado en el municipio del mismo nombre, el segundo el río Juxtlahuaca en el municipio de Santiago Juxtlahuaca y el tercer tramo correspondiente al río Salado y su integración con el río Mixteco, los cuales corren por diversos municipios entre los que destacan Huajuapán de León, San Marcos Arteaga y Santo Domingo Tonalá, incluyendo la extracción de datos generales en la presa Yosocuta.

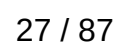
IV.3.5.2 Tramo 1 Río Tlaxiaco.

71. Se inició el recorrido en el puente el Ojite, el cual es atravesado por un afluente del Río Mixteco, denominado Río Tlaxiaco, percatándose la existencia en los márgenes de residuos sólidos, a pesar de que el cuerpo de agua llevaba corriente, la profundidad de este no rebasaba los 70cm, la muestra tomada en el referido sitio contaba con un color verde claro, no presentaba olor ni sólidos suspendidos (ID 1). A lo largo del primer tramo cercanos al centro del municipio el agua cambiaba su tonalidad a café oscuro y su olor se volvía fétido, encontrando tubería con descarga de agua residual así como residuos sólidos en las márgenes de los afluentes, situación que se modificó drásticamente en el último sitio de muestreo, el cual se ubicaba en la entrada del municipio de Tlaxiaco y si bien se notaba turbia el agua, esta no emanaba ningún olor desagradable, el lugar, de ubicación cambiaba por completo ya que se rodeaba de árboles y vegetación riparia, se podía apreciar la presencia de insectos acuáticos.

IV.3.5.3 Tramo 2 Juxtlahuaca.



74. En el trayecto del cauce del río Juxtlahuaca entre el tramo carretero principal y el referido río, se pudo observar un sitio en el cual se encontraban apilados residuos de construcción/ demolición y de residuos sólidos urbanos, este sitio claramente no era un sitio de disposición final que cumpla con las medidas mínimas que solicitan las normas y leyes aplicables a la materia.



IV.3.5.4 Tramo 3 Río Salado-Mixteco.

75. Este tramo cuenta con varios escurrimientos, que provienen principalmente de Santiago Huajolotitlán y Huajuapán de León, atravesando la presa Yosocuta, y pasando por los municipios de San Marcos Arteaga, Santo Domingo Tonalá, Ixpantepec Nieves, Siliacayoápam, San Jorge Nuchita entre otros que colindan con los estados de Puebla y Guerrero

76. En tal sentido el tramo 3, inició en el Municipio de San Marcos Arteaga en la Presa Yosocuta, la cual de acuerdo a la referencia histórica que se tiene fue un sitio de importancia puesto que servía para dotar de agua a los cultivos de la zona además de abastecimiento para las viviendas cercanas y centro de diversos concursos de pesca deportiva y de sustento para las familias asentadas en las zonas aledañas, la muestra de agua presentaba un color café oscuro, con presencia de afloramientos algales, así como peces muertos en la orilla de la presa, la cual de acuerdo a las observaciones en el sitio el nivel de esta era bajo, posteriormente, conforme fuimos avanzando en el recorrido, encontramos tramos que no presentaban un flujo de agua constante, otras zonas en las que era evidente el origen del caudal, tanto por el color como el olor fétido y la presencia abundante de mosquitos y larvas en las aguas anegadas de los arroyos que conectaban con el río Mixteco

77. Hacia el norte del municipio de Huajuapán y el municipio de Santiago Huajolotitlán se advirtió que el cauce del río Mixteco prácticamente había desaparecido, toda vez que de acuerdo con lo referido por un habitante de la zona, el río lleva agua solamente en los meses de diciembre a marzo, indicando que, en el presente año “el agua sólo duró hasta febrero”, refiriendo que el agua que lleva el río es utilizada para distintos fines entre ellos abastecimiento de las viviendas y riego, y que, cuando esta escasea utilizan agua de pozos, que se localizan en los márgenes del río. De los 21 puntos recorridos, se muestran los resultados obtenidos, correspondientes a los parámetros fisicoquímicos básicos en las muestras de agua colectadas *in situ*, así como su distribución a lo largo de los cuerpos de agua materia de la queja:

Sitios de Muestreo									
ID	Fecha/Hora	Fuente	X	Y	Color	Olor	Temperatura °C	pH	Conductividad µS
1	20/06/2023 // 14:10	Afluente del Río Mixteco (Puente el Ojite)	17° 12' 57.4"	097° 43' 43.4"	Verdoso claro	Sin olor	32.6	6.48	NA
2	20/06/2023 // 16:40	Río Tlaxiaco	17° 14' 10.7"	097° 41' 57.4"	Café oscuro, turbio	Fétido	25.4	6.32	NA
3	20/06/2023 // 17:12	Afluente del Río Tlaxiaco	17° 15' 44.3"	097° 40' 55.3"	Café oscuro, turbio	Fétido	21.1	6.24	479
4	20/06/2023 // 17:25	Río Tlaxiaco	17° 15' 58.6"	097° 41' 21.0"	Café oscuro, turbio	Fétido	20.1	6.42	NA
5 (a)	20/06/2023 // 17:43	Puente San Diego (Izq.)	17° 16' 41.3"	097° 40' 17.4"	Turbia	Sin olor	19.7	6.56	NA
5(b)	20/06/2023 // 17:55	Puente San Diego (Der.)	17° 16' 41.3"	097° 40' 17.4"	Clara	Sin olor	20.6	6.51	NA
6	21/06/2023 // 11:52	Escurrimiento por el cual se conforma el Río Juxtlahuaca	17° 13' 27.8"	097° 59' 14.2"	Transparente	Sin olor	22.3	6.8	NA
7	21/06/2023 // 12:36	Río Juxtlahuaca	17° 14' 40.1"	097° 59' 56.0"	Transparente	Sin olor	22	7.26	NA
8	21/06/2023 // 12:58	Río Juxtlahuaca	17° 16' 10.3"	098° 00' 33.9"	Transparente	Olor putrefacto	24.1	7.5	740
9	21/06/2023 // 13:23	Río Juxtlahuaca	17° 20' 03.2"	098° 00' 59.7"	Transparente	Fétido	23.5	7.28	983
10	21/06/2023 // 13:38	Alcantarilla en el centro de Juxtlahuaca	17° 20' 09.1"	098° 00' 39.1"	Gris	Fétido	NA	NA	NA
11	21/06/2023 // 14:12	Río Juxtlahuaca	17° 20' 10.5"	098° 01' 03.5"	Turbio	Fétido	27.2	6.12	NA
12	21/06/2023 // 14:40	Río Juxtlahuaca	17° 20' 25.5"	098° 00' 51.9"	Gris	Fétido	NA	NA	NA
13	21/06/2023 // 15:56	Río Mixteco	17° 21' 27.0"	98° 01' 02.0"	Turbia	Sin olor	29.7	7.02	NA
14	21/06/2023 // 16:42	Afluente del Río Mixteco	17° 35' 10.7"	098° 00' 47.5"	Verde	Sin olor	27.5	7.6	NA
15	21/06/2023 // 17:46	Presa Lázaro Cardenas o Yosocuta	17° 46' 39.4"	097° 46' 49.8"	Verde turbio	Sin olor	26.8	6.89	NA
16	21/06/2023 // 17:47	Río Mixteco	17° 46' 48.8"	097° 47' 03.7"	Verde	Sin Olor	NA	NA	NA
17	22/06/23 // 8:36	Río Mixteco	17° 49' 28.8"	097° 43' 44.1"	NA	NA	NA	NA	NA
18	22/06/23 // 8:50	Afluente del Río Mixteco	17° 48' 11.7"	097° 42' 51.4"	NA	NA	NA	NA	NA
19	22/06/23 // 9:15	Río Mixteco	17° 48' 37.0"	097° 45' 36.1"	NA	NA	NA	NA	NA
20	22/06/23 // 9:26	Arroyo afluente del Río Mixteco	17° 48' 25.8"	097° 46' 13.8"	NA	NA	NA	NA	NA
21	22/06/23 // 9:34	Arroyo afluente del Río Mixteco	17° 48' 39.4"	097° 46' 49.8"	NA	NA	NA	NA	NA

78. Los ríos son sistemas dinámicos que modifican su naturaleza debido a cambios como las pendientes y la geología del lecho a lo largo de su curso, para estudiar la calidad de agua se comparan sus características físicas, químicas y bacteriológicas con las directrices de calidad del agua o estándares establecidos en la normativa aplicable, de acuerdo con los criterios establecidos de uso del agua.

79. De los resultados obtenidos para el parámetro de conductividad se encuentran rangos elevados de los 479 µS a los 986 µS, así como un ph en un rango de 6.12 a 7.28

lo que nos indica una ligera alcalinidad, encontrándose por debajo de lo registrado por el RENAMECA en los años 2019 y 2020 en los cuales se presentó un rango de 7.1 a 8.7, es importante resaltar la relación existente entre el pH y la conductividad ya que ambos parámetros van de la mano, y pueden traducirse en el contenido de sales que contiene el cuerpo de agua, bajo esta premisa podemos indicar que los rangos de pH que guardan los cuerpos de agua de manera natural oscilan entre 6 y 8, en tanto que la fauna acuática puede tolerar un rango de 6.5 a 8.5.

80. Valores distintos en los rangos de pH ocasionarían una alteración al ecosistema causando afectaciones a nivel celular de los organismos así como la mortandad de las especies que habitan el cuerpo de agua¹¹. Estas alteraciones pueden ser ocasionadas por el aporte de aguas residuales, las cuales dependiendo de su fuente pueden contener disueltos y en suspensión diferentes tipos de sustancias, lo que ocasiona la alteración de los componentes naturales de estos cuerpos de agua.

81. Las aguas con presencia de descargas residuales registraron temperaturas entre los 26.8 a 32.6 grados centígrados, lo cual puede deberse a los procesos de degradación de la materia orgánica presente. Si la temperatura del agua aumenta considerablemente con respecto a la temperatura ambiente, puede causar detrimento en el funcionamiento del ecosistema, interfiriendo en la reproducción, incrementando el crecimiento de bacterias y otros organismos, reduciendo los niveles de oxígeno disponible y acelerando la eutrofización, ya que a mayor temperatura se acelerará el proceso fotosintético así como la remoción de materia orgánica, promoviendo el florecimiento algal y la eutrofización del cuerpo de agua.¹²

82. En las muestras colectadas en campo se valoró de manera cualitativa el color y olor de la muestra, encontrando sitios con aguas transparentes que no presentaban olores que indicaran descomposición de materia orgánica, hasta muestras café oscuro

11 García Sandra Lorena et al. 2019. Factores que influyen en el pH del agua mediante la aplicación de modelos de regresión lineal. INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024 (Mayo- Agosto, 2019). Vol. 4, No.2 pp. 59-71. / EPA. 2023. Datos en directo sobre la calidad del agua de la cuenca baja del río Merrimack. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/esmerrimackriver/datos-en-directo-sobre-la-calidad-del-agua-de-la-cuenca-baja-del-rio-merrimack>

12 Posada, Enrique et al. 2013. Establecimiento de índices de calidad ambiental de ríos con bases en el comportamiento del oxígeno disuelto y de la temperatura. Aplicación al caso del río Medellín, en el valle de Aburrá en Colombia. Dyna, año 80, Nro. 181, pp. 192-200. Medellín, octubre, 2013. ISSN 0012-7353 / EPA. 2023. Datos en directo sobre la calidad del agua de la cuenca baja del río Merrimack. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/esmerrimackriver/datos-en-directo-sobre-la-calidad-del-agua-de-la-cuenca-baja-del-rio-merrimack>

y completamente grises, lo con olores fétidos y característicos de las aguas residuales, estos principalmente ubicados en zonas cercanas o inmersas en los centros de población; este parámetro es importante ya que nos da un indicativo de la calidad del ecosistema toda vez que, los organismos acuáticos se pueden beneficiar del aumento de luz para sus actividades fotosintéticas, lo cual, a su vez, ayuda a incrementar el suministro de oxígeno en agua, mientras que en el lado opuesto, alta turbidez puede ser un indicador de presencia de contaminantes resultado de actividades humanas, como vertimientos agrícolas o descargas de aguas residuales, que puede provocar una disminución en la biodiversidad acuática, al disminuir los procesos fotosintéticos, conllevando a la muerte de los organismos más sensibles.

IV. 4 Marco normativo y programático aplicable en materias de prevención de la contaminación y de prestación de servicios públicos de saneamiento y gestión integral de residuos.

83. La LGEEPA regula la materia de protección al medio ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, cuyas disposiciones tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases que garanticen el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; así como perseguir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación, para la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente.

84. De los artículos 5°, 7° y 8° de la LGEEPA, se desprenden las obligaciones y atribuciones de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, para prevenir la contaminación de los suelos, agua y atmósfera, incluyendo la implementación de las medidas necesarias a efecto de reducir al máximo la generación de descargas de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como, para el manejo y disposición final adecuada de los mismos.

85. El artículo 117 de la LGEEPA señala que para evitar que se reduzca la disponibilidad del agua y se proteja la conservación de los ecosistemas hídricos, es imprescindible que tanto las autoridades, como el sector productivo y la sociedad prevengan su contaminación, a través de la implementación de acciones, como el

tratamiento de las aguas residuales previo a su descarga y la gestión integral de los residuos.

86. En su artículo 5°, fracciones I, II, V, XI, XVI y XIX, la LGEEPA refiere como parte de las atribuciones de las autoridades federales, por conducto de la SEMARNAT, la conducción y aplicación de los instrumentos de la política ambiental nacional y la expedición de las NOM en la materia y la vigilancia de su cumplimiento, 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, y el fomento de la participación de la sociedad civil en materia de medio ambiente.

87. La LAN es el instrumento jurídico que tiene por objeto la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

88. De manera particular, se declaran como causales de utilidad pública en el artículo 7°, fracción VII de la LAN, el mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reúso de estas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación, incluyendo sistemas de drenaje y alcantarillado y Plantas de Tratamiento.

89. Tal como señala la LAN en sus artículos 4°, 6° y 9°, fracciones I, II, III, IV, VIII, XII, XIII, XIV, XX, XXXVI y XXXIX la autoridad competente para la administración y gestión de las aguas nacionales, como lo son el río Mixteco, es la CONAGUA, autoridad facultada para entre otras acciones, reglamentar el uso y aprovechamiento de dichos bienes, fungir como la autoridad en materia de calidad de las aguas, formular la política hídrica nacional, formular y aplicar lineamientos para jerarquizar inversiones en obras públicas de infraestructura hídrica; participar en mecanismos de financiamiento de obras y servicios en la materia para los municipios; fomentar y apoyar el desarrollo de los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento de aguas, en coordinación con los gobiernos de los Estados y los municipios; expedir los

permisos de descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacional y llevar el REPDA de Derechos de Agua; vigilar el cumplimiento de la ley; expedir declaratorias; entre otras.

90. La LAN destina su capítulo Séptimo a la prevención y control de la contaminación de las aguas y la responsabilidad por daño ambiental. En este se resalta la importancia que reviste la cooperación, coordinación y corresponsabilidad de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, del sector productivo y de las organizaciones de la sociedad, para la preservación de las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, y que todos y cada uno de los actores de la sociedad que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales para cualquier tipo de actividad, realicen las medidas necesarias para prevenir su contaminación y mantener el equilibrio ecológico.

91. Los artículos 121, 122, 123 y 126 de la LGEEPA; 88, 88 BIS y 91 BIS de la LAN; establecen que queda prohibido cualquier tipo de descargas de contaminantes a corrientes de agua o por infiltración al subsuelo, sin previo tratamiento, incluyendo aquellas descargas provenientes del servicio público proporcionado por los municipios u organismos operadores, debiendo contar éstos con el permiso correspondiente tramitado ante la autoridad competente y con el debido cumplimiento de las NOM que para tal efecto, haya publicado la SEMARNAT, o bien, acorde a las características particulares de descarga establecidas en el respectivo permiso, o aquellas publicadas por la autoridad local, para el caso de descargas a sistemas de alcantarillado municipal, así como, mantener sus instalaciones en buen estado, hacer estudios de calidad del agua periódicos e informar a la CONAGUA sobre los mismos.

92. Se pone de relieve lo mencionado por la CONAGUA en los informes presentados a esta Comisión Nacional, incluidos en el apartado de Evidencias, en los que hizo hincapié en la carencia de plantas de tratamiento en el municipio, lo que ha ocasionado que los cauces del río Mixteco presenten contaminación, lo que se incrementa ante la falta de acciones de la autoridad municipal para regular las descargas que se vierten sin tratamiento previo, siendo esta la principal infractora.

93. En relación con la facultad de la CONAGUA de contar con un inventario de descargas de aguas residuales, informó que no se localizó ningún permiso que tenga como cuerpo receptor las aguas del río Mixteco, sin que de sus informes se desprenda alguna actuación que permita advertir su interés por regular la problemática de contaminación, toda vez que no informó la realización de visitas de inspección en los sitios de descarga.

94. Conforme a los artículos 86, fracciones IV, V y XII, 92, 95, 96 BIS1 y 119 de la LAN, la CONAGUA es la autoridad competente de hacer inspecciones para verificar el cumplimiento de la ley, y de ser necesario, de aplicar las sanciones correspondientes a quienes incumplan con lo establecido en la LAN, su reglamento y las NOM aplicables, e incluso ordenar la suspensión de las actividades generadoras de descargas no reguladas; y quienes descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, sin perjuicio del cumplimiento de las sanciones impuestas, asumirán la responsabilidad de reparar o compensar el daño ambiental causado, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al estado que guardaba antes de producirse el daño.

95. En este tenor, la CONAGUA informó no contar con información de recorridos con el objeto de identificar la presencia de aguas residuales clandestinas, visitas de inspección, vigilancia o verificación en el río Mixteco. Al respecto, se observa una limitada actuación por parte de esa autoridad al no agotar al máximo sus atribuciones para verificar las afectaciones al río Mixteco, al visualizar que a pesar de que esta Comisión Nacional hizo de su conocimiento los hechos, el 7 de diciembre de 2023, no desplegó ninguna acción.

96. Conforme al artículo 86, fracciones I, II y XIII, inciso a) de la LAN, la CONAGUA tiene la atribución para operar un sistema de monitoreo permanente de calidad del agua e integrar los datos y mantener actualizado el Sistema Nacional. Los datos presentados en dicho sistema desde el 2012 al 2021, indican que la calidad del agua del río Mixteco va de contaminada a fuertemente contaminada para varios parámetros, característicos de descargas de aguas residuales de origen municipal.

97. A pesar de que el río Mixteco es un cuerpo de agua nacional, es pertinente referirse nuevamente a la atribución constitucional de los municipios para la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, en todas las localidades de su jurisdicción, en condiciones que aseguren su calidad, con plena observancia de lo dispuesto por las leyes federales y estatales aplicables (artículos 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Federal y 113, fracción III, inciso a) de la Constitución Estatal).

98. Los artículos 7°, fracción XIII, 8° fracciones VII, IX y XI, y 119 Bis de la LGEEPA; 44 y 45 de la LAN; 1°, 5°, 6°, 7°, 128, 150 y 159 de la Ley Ambiental del Estado; y en general, la Ley de Aguas del Estado; establecen la concurrencia de competencias de las autoridades estatales y municipales, en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se tengan asignadas o concesionadas para la prestación de los servicios públicos, y de las que se descarguen a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población; así como, tener actualizado un registro de las descargas a dichos sistemas y promover programas y acciones de control y prevención de la contaminación.

99. Particularmente, los artículos 153 y 154 de la Ley Ambiental del Estado señalan que todas las descargas de aguas residuales realizadas a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población deberán cumplir con las NOM y las condiciones particulares de descarga que en su caso fije la autoridad competente, y que los responsables de las descargas deberán tratar dichas aguas antes de verterlas y registrarse ante el organismo operador o prestador de servicios correspondiente, quedando exceptuadas las aguas residuales domésticas.

100. Lo cual contrasta con la información allegada por este Organismo Nacional y referida en el apartado de Evidencias, con las que es posible acreditar que la situación de contaminación del río Mixteco se debe principalmente a las descargas de aguas residuales de carácter municipal, lo cual es de pleno conocimiento de las autoridades recomendadas.

101. En materia de regulación de la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, para el saneamiento de los asentamientos humanos, la Ley de Aguas del Estado, establece en sus artículos 4°, fracciones III, IV, V, VI, VIII y XII, y 7°, fracciones I, III, IV y V, las bases de organización y funcionamiento de los organismos operadores, lo cual constituye el "Sistema Estatal de Agua Potable y Alcantarillado", el cual estará a cargo del Gobierno del estado a través de la CEA-OAXACA, así como, la coordinación, en su caso, con autoridades federales y municipales, a efecto de participar en la planeación, programación, diseño o, construcción, control y evaluación de obras, e incluso para la prestación del servicio de desalojo y utilización de aguas residuales en las localidades de la entidad que sean necesarios, vigilar su funcionamiento y concursar cuando se lo soliciten los municipios, en la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado.

102. Para efectos de prevención de contaminación, conforme a los artículos 10 y 11 de la Ley de Aguas del Estado, tanto las autoridades municipales como las estatales, deberán promover obligatoriamente el establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos, así como el fomento de sistemas alternos que sustituyan al alcantarillado sanitario, cuando este no pueda construirse; y la realización de las acciones necesarias para conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas.

103. Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Aguas del Estado establecen, entre otras, la competencia de la CEA-Oaxaca en materia de prestación del servicio de alcantarillado para el saneamiento de los asentamientos humanos del estado de Oaxaca, así como, para coordinar la creación de los organismos operadores que manejarán dichos servicios, y de efectuar temporalmente, previo acuerdo con el Ayuntamiento Municipal, los servicios de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, en aquellos municipios en donde no existan organismos operadores que los presten, o el municipio no tenga todavía la capacidad para hacerse cargo de ellos. Destacan también, las atribuciones de participación en la elaboración de programas en materia de agua potable y alcantarillado, de difusión de la protección y preservación de la calidad del agua,

promoción del tratamiento de aguas residuales y su reúso; para brindar asesoramiento y asistencia técnica a los municipios para la prestación del servicio; coadyuvar con la gestión de financiamiento y planeación de obras de alcantarillado y saneamiento de aguas residuales; y promover la capacitación del personal de los organismos operadores, entre otras.

104. Conforme a los artículos 4° Ley de Planeación, Desarrollo Administrativo y Servicios Públicos Municipales; 3°, fracciones I y II, 6°, fracción I, y 7°, fracción IV, 52 y 113 de la Ley de Aguas del Estado; 4° y 43, fracción V de la Ley Orgánica Municipal del Estado, los municipios que no cuenten con el presupuesto o la infraestructura suficiente, podrán prestar los servicios públicos a través de los organismos operadores municipales o intermunicipales que se constituyan en virtud de la coordinación y asociación de dos o más municipios, o con el Gobierno del estado, a través de la CEA-Oaxaca o mediante el otorgamiento y reglamentación de concesiones a personas físicas o morales, con el debido cumplimiento de la legislación aplicable.

105. En este tenor, en octubre de 2013 se constituyó el Organismo Operador Intermunicipal de SAPAO, con personalidad jurídica, autonomía operativa y patrimonio propios, el cual, actualmente brinda el servicio público de suministro de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, a la ciudad de Oaxaca de Juárez, y a los municipios conurbados Santa Cruz Xoxocotlán, San Jacinto Amilpas y Santa Lucía del Camino *“pudiendo ampliar su competencia territorial a aquellos municipios de las zonas metropolitanas que cuenten con la infraestructura necesaria que haga factible la prestación de los servicios, y que cuenten con los convenios debidamente suscritos entre [el SAPAO] y el Municipio que lo solicite; igualmente, sobre de aquellos Municipios que no siendo Metropolitanos exista la factibilidad técnica y operativa, que les permita ofrecer servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales sin que se invadan esferas jurídicas o atribuciones propias del Municipio”*.¹³

¹³ Artículo 1°, párrafo tercero, de la Ley del Organismo Operador del Agua (SAPAO).

106. Derivado de los hechos descritos en la presente Recomendación, cabe señalar que también el marco normativo en materia de residuos, puesto que la inadecuada gestión de estos en el área de influencia es un componente de gran relevancia para el estado de contaminación del río Mixteco.

107. Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la Constitución Federal y 113, fracción III, inciso c) de la Constitución Estatal; 7°, fracciones VI y XI, y 8° fracciones IV y X de la LGEEPA, establecen la competencias entre autoridades estatales y locales para la regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos y de manejo especial, así como para la participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial, como en el caso que nos ocupa.

108. Conforme a los artículos 5°, fracción XXX, 9° y 19, fracciones VII y X de la LGPGIR; 8° de la Ley de Residuos del Estado; las autoridades estatales tienen la atribución de la regulación y verificación del cumplimiento de las disposiciones jurídicas pertinentes, en relación con los sistemas de gestión de los residuos sólidos urbanos y de aquellos catalogados como de manejo especial, como lo son aquellos generados en la industria de la construcción y producto de cascajo.

109. Asimismo, tiene la obligación de incorporar la temática de prevención y manejo sustentable de los residuos en las distintas políticas, planes y programas de su competencia; actualizar el diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos; promover, en colaboración con las autoridades municipales, programas que favorezcan la reducción, reutilización y reciclaje de residuos; así como, elaborar y actualizar el Programa Estatal para el Aprovechamiento Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos; entre otras.

110. De acuerdo a los artículos 10° y 96 de la LGPGIR; 11 de la Ley de Residuos del Estado, corresponde a los municipios entre otras atribuciones: formular su respectivo Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos

Urbanos; prohibir la existencia de tiraderos a cielo abierto o sitios no controlados de disposición final de residuos sólidos urbanos y sancionar a los responsables de los mismos; diseñar, construir, organizar, operar y mantener rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, por sí o a través de gestores; suscribir convenios para llevar a cabo acciones tendientes a cumplir con los objetivos de la Ley en la materia; conservar y dar mantenimiento al equipamiento e infraestructura urbana de su competencia; entre otras.

111. Es clara la falta de cumplimiento de las obligaciones de la autoridad municipal recomendada en materia de prestación de los servicios públicos de drenaje, alcantarillado y saneamiento del agua, y gestión de los residuos sólidos urbanos, así como de prevención de la contaminación y protección del medio ambiente. Problemática persistente, dada la carencia de recursos municipales para la construcción, operación y mantenimiento de dichos sistemas de saneamiento, a la existencia de una gran cantidad de descargas difusas, principalmente de las localidades asentadas en los bordes del citado río, que descargan sus aguas directamente sin previo tratamiento, y a la falta de infraestructura y cultura ambiental en materia de residuos. Por lo que es necesario que se instrumenten mecanismos de respuesta y de urgente aplicación, con el objeto de lograr el saneamiento del río Mixteco y sus afluentes.

112. El acceso a los servicios públicos de saneamiento del agua y gestión de residuos sólidos, constituyen derechos fundamentales para toda persona, y su reconocimiento a nivel constitucional implica que toda persona debe tener acceso a ellos para satisfacer sus necesidades fundamentales con las características esenciales de generalidad, igualdad, continuidad, regularidad y obligatoriedad, cualidades todas ellas que de no cumplirse, más allá de implicar únicamente infracciones al marco normativo, involucran una contravención a la obligación por parte de las autoridades competentes, de asegurar una calidad del agua satisfactoria para la salud de la población y el equilibrio ecológico, y por tanto una violación a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano.

IV.5 Derechos humanos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua.

113. La deficiencia en la prestación de servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento, y de gestión de residuos sólidos municipales, así como la falta de medidas de vigilancia, suponen una violación a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, reconocidos por los artículos 4º, párrafos quinto y sexto de la Constitución Federal; 1º y 12, vigésimo octavo y trigésimo párrafos de la Constitución Estatal; en los cuales se establece que toda persona tiene derecho al saneamiento de agua de una forma adecuada, a la dignidad, la vida y la salud, así como, a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar.

114. La SCJN señaló que el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, definido en el artículo 4º, párrafo sexto, de la Constitución Federal “...*no sólo vincula a los Estados a respetarlo y garantizarlo, sino también a establecer legislativamente marcos estratégicos para cumplir las obligaciones correspondientes en materia de agua, con la participación y colaboración de la sociedad civil y el sector privado, la cual debe darse no sólo en la formulación de planes generales sobre el acceso al agua, sino también en el cumplimiento de los objetivos y finalidades relacionados con el derecho relativo...*”.¹⁴

115. La Primera Sala de la SCJN, en el marco del Amparo en revisión 307/2016, señaló que el reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente sano, obliga a entender que el ser humano convive y forma parte de los ecosistemas, de suerte que a partir de ellos y de sus procesos biofísicos, obtiene beneficios, de ahí que el ámbito de su tutela se extiende a sus componentes, tales como bosques, ríos mares y otros, como intereses

¹⁴Tesis Aislada (Constitucional), I.18o.A.1 CS (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 33, Agosto de 2016, Tomo IV, Tribunales Colegiados de Circuito, DERECHO AL AGUA. TÉRMINOS EN QUE LOS PARTICULARES PUEDEN SER SUJETOS OBLIGADOS (HORIZONTALIDAD DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES), disponible en: <https://sjf.scjn.gob.mx/sjfsist/paginas/DetalleGeneralV2.aspx?ID=2012269&Clase=DetalleTesisBL&Semanario=0>

jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Por lo que, concluyó que:

“el derecho humano al medio ambiente posee una doble dimensión: una primera que pudiéramos denominar objetiva o ecologista, que protege al medio ambiente como un bien jurídico fundamental en sí mismo, que atiende a la defensa y restauración de la naturaleza y sus recursos con independencia de sus repercusiones en el ser humano; y la subjetiva o antropocéntrica, conforme a la cual la protección de este derecho constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos reconocidos en favor de la persona.

[...] la salvaguarda efectiva de la naturaleza no sólo descansa en la utilidad que ésta representa para el ser humano, sino en la convicción de que el medio ambiente exige una protección per se, es que precisa que la vulneración a cualquiera de estas dos dimensiones constituye una violación al derecho humano al medio ambiente”.

116. El Estado mexicano tiene la obligación de emplear hasta el máximo de los recursos que disponga para garantizar la eficacia en el goce del nivel más alto de los derechos humanos, lo cual ha sido precisado por la SCJN en múltiples ocasiones, para lo cual es imprescindible la responsabilidad compartida entre autoridades y gobernados.

“... el medio ambiente sano, como elemento indispensable para la conservación de la especie humana y para el disfrute de otros derechos fundamentales, tiene carácter colectivo, porque constituye un bien público cuyo disfrute o daños no sólo afectan a una persona, sino a la población en general; por esa razón, el Estado debe implementar políticas públicas que permitan prevenir y mitigar la degradación ambiental, las cuales deben cumplir con estándares constitucionales y convencionales, además de contar con la participación solidaria de la comunidad, pues la salud se refiere a un estado completo de

bienestar físico, mental y social, y no únicamente a la ausencia de enfermedad o incapacidad de las personas."¹⁵.

117. Al retomar lo señalado en el artículo 1° de la Constitución Federal sobre el deber de todas las autoridades de respetar los derechos humanos concebidos en los tratados internacionales, vale la pena precisar que los derechos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, están reconocidos en los artículos 1°, 2°, 10 y 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos Sociales y Culturales mejor conocido como Protocolo de San Salvador, ratificado por México el 16 de abril de 1996 y con decreto promulgatorio publicado el 1 de septiembre de 1998, en los cuales se particulariza la obligación de los Estados de adoptar medidas y disposiciones de derecho interno para garantizar la efectividad de los derechos de toda persona a la salud, a vivir en un medio ambiente sano y a contar con los servicios públicos básicos.

118. En el marco del Protocolo de San Salvador, el Consejo Permanente de la Organización de Estados Americanos ha enfatizado en que el ejercicio al derecho a un medio ambiente sano y al acceso a los servicios públicos, debe guiarse por los criterios de disponibilidad, accesibilidad, sostenibilidad, calidad, y adaptabilidad,¹⁶ a fin de

¹⁵ Jurisprudencia (Constitucional, Administrativa), I.7o.A. J/7 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 32, Julio de 2016, Tomo III, Tribunales Colegiados de Circuito, DERECHOS HUMANOS A LA SALUD Y A UN MEDIO AMBIENTE SANO. LA EFICACIA EN EL GOCE DE SU NIVEL MÁS ALTO, IMPLICA OBLIGACIONES PARA EL ESTADO Y DEBERES PARA TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD., <https://sjf.scjn.gob.mx/sjfsist/paginas/DetalleGeneralV2.aspx?Clase=DetalleTesisBL&ID=2012127&Semanario=0>

¹⁶ "30. Disponibilidad: Los Estados deben asegurar la disponibilidad o existencia de suficientes recursos para que todas las personas, de acuerdo con sus características específicas, puedan beneficiarse de un medio ambiente saludable y contar con acceso a los servicios públicos básicos. [...] los servicios públicos básicos estarían referidos a las prestaciones esenciales a cargo del Estado (ya sea que las preste directamente el Estado o a través de un tercero) para asegurar que las personas vivan en condiciones aceptables [...].

31. Accesibilidad: Los Estados parte deben garantizar que todas las personas, sin discriminación alguna, puedan acceder a un medio ambiente sano y a los servicios públicos básicos [...].

32. Sostenibilidad: [...] asegurar que las generaciones futuras puedan disfrutar también de los beneficios del medio ambiente sano y de los servicios públicos básicos.

asegurar que las generaciones futuras puedan disfrutar también de los beneficios del medio ambiente sano.

119. En el presente caso, las autoridades identificadas como responsables han incumplido los criterios previamente enunciados, dado que no se ha asegurado la disponibilidad y accesibilidad de los servicios públicos básicos de alcantarillado, saneamiento y gestión de los residuos, eficientes y de calidad, para todas las personas que habitan en el municipio de Santiago Juxtlahuaca, por donde fluyen las aguas del río Mixteco. Así como la falta de garantía por parte de la autoridad federal, para el aseguramiento de un medio ambiente saludable.

120. De las evidencias allegadas por este Organismo Nacional, se desprende que existen múltiples comunidades en el área de influencia que no cuentan con el servicio de alcantarillado, drenaje y saneamiento, que la condición del servicio de gestión de los residuos en la región es precaria, lo que denota la falta de medidas de vigilancia y sanción de los responsables por parte de las autoridades competentes.

121. El PIDESC, si bien no hace una referencia directa a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, prevé en sus artículos 2º, 11 y 12, la adopción de medidas generales para lograr la efectividad de derechos tales como un nivel de vida adecuado y a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental, así como el propio derecho a la vida y dignidad humana, los cuales indudablemente requieren de la garantía de acceso a servicios públicos básicos.

122. En la Observación General 15, el Comité DESC hace referencia particular al derecho al agua y saneamiento, como condición previa para el goce de otros derechos humanos, señalando que el agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida, para la salud y para vivir dignamente. Señala que, a pesar de

33. Calidad: [...] la calidad de los elementos del medio ambiente no debe constituir un obstáculo para que las personas desarrollen sus vidas en sus espacios vitales.

34. Adaptabilidad: [...] que los servicios públicos básicos ofrecidos por los Estados respondan a las particularidades del contexto de que se trate.”

que el artículo 11 del PIDESC no especifica claramente el derecho al agua como un derecho para garantizar el nivel de vida adecuado, el acceso al saneamiento queda encuadrado como condición indispensable para la supervivencia, por estar íntimamente asociado a los derechos de vivienda, alimentación, al más alto nivel de salud, a la vida y dignidad humana¹⁷. Refiere también que el saneamiento del agua debe estar considerado como aspecto del derecho a la salud, por lo que *“los Estados Parte deben garantizar que los recursos hídricos naturales estén a resguardo de la contaminación por sustancias nocivas y microbios patógenos”*¹⁸.

123. En 2008, el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, en su resolución A/HRC/RES/15/9 de 6 de octubre de 2010 reafirmó el derecho humano al agua potable y saneamiento. En ese mismo año, el Comité DESC emitió la Declaración sobre el derecho al saneamiento,¹⁹ en la que se resalta que a pesar de dicho reconocimiento al saneamiento como parte del derecho al agua, es una de las materias en las que menos se ha avanzado, en ese entonces se estimaba que 2.6 millones de personas no tenían acceso a servicios de saneamiento, que cerca del 80% de las aguas residuales mundiales no se trataban y eran vertidas directamente en lagos, ríos y océanos, lo cual, es de resaltarse en materia de salud, puesto que la diarrea, consecuencia directa de la contaminación de fuentes de agua, es una de las causas principales de muerte entre niños menores de 5 años, afectando en mayor medida y de manera desproporcionada a las personas que viven en situación de pobreza.²⁰

124. En dicha Declaración, el Comité DESC precisó que el saneamiento, concebido como el sistema para la recogida, transporte, tratamiento y eliminación o reutilización de excrementos humanos y la correspondiente promoción de la higiene, es parte esencial

¹⁷Folleto informativo 35. “El derecho al Agua”. Organización Mundial de la Salud - Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. 2011.

¹⁸“El derecho al agua (artículos 11 y 12 del PIDESC)”, p.8.

¹⁹ E/C.12/2010/1 Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 45º período de sesiones, Ginebra, 1º a 19 de noviembre de 2010, Declaración sobre el derecho al saneamiento. <https://undocs.org/pdf?symbol=es/E/C.12/2010/1>

²⁰Idem

del derecho a un nivel de vida adecuado y está íntegramente relacionado a otros derechos del PIDESC, tal como el derecho a la salud, a la vivienda y al agua.

125. El Comité DESC señaló la necesidad de que los Estados garanticen que “... *todos, sin discriminación alguna, tengan acceso, desde el punto de vista físico y económico, al saneamiento, en todas las esferas de la vida, que sea inocuo, higiénico, seguro, aceptable desde el punto de vista social y cultural, proporcione intimidad y garantice la dignidad*”. El Comité considera que el derecho al saneamiento exige su pleno reconocimiento por los Estados parte de conformidad con los principios de derechos humanos relativos a la no discriminación, la igualdad de género, la participación y la rendición de cuentas.²¹

126. Resulta importante recordar que la degradación del medio ambiente, la falta de saneamiento, el tratamiento inadecuado de las aguas residuales, el desarrollo urbano y rural desordenado y la gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de manera aparejada al deterioro de la calidad y productividad de los ecosistemas, tiene un impacto en la salud humana.

127. Conforme a datos publicados por la Organización Mundial de la Salud, cada año mueren 280,000 personas por diarrea como consecuencia de un saneamiento deficiente, el cual está asociado a la transmisión de enfermedades como el cólera, la diarrea, la disentería, la hepatitis A, la fiebre tifoidea, la poliomielitis, y enfermedades tropicales como la esquistosomiasis, el tracoma y las helmintiasis. Siendo el grupo más vulnerable la población infantil, en el que las enfermedades diarreicas son la tercera causa de muerte entre los menores de cinco años.²² El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) señaló “*en 2013, que aproximadamente 165 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento como consecuencia de una nutrición inadecuada y de la insalubridad del agua y el saneamiento.*”²³

²¹*Ídem*

²² <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.

²³ *Ibidem*, p.19.

128. Bajo esta tesitura, es importante mencionar también la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, que en su artículo 24.2, inciso c), establece que para asegurar el derecho de los niños al nivel más alto de salud y reducir la mortalidad infantil y en la niñez, es necesario tener en consideración los peligros y “[...] *los riesgos de contaminación del medio ambiente* [...]”. Así mismo, se hace mención a la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, aprobada en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia en 1990, y al Programa de Acción Mundial para los Jóvenes hasta el Año 2000 y Años Subsiguientes, en los que se reconoció que las niñas y los niños eran víctimas del deterioro del medio ambiente y se comprometieron a esforzarse en la adopción de medidas para su protección. La misma consideración, bajo el principio de interpretación más favorable, debe estimarse en la protección de las personas mayores, dado que representan el segundo gran sector de grupos de atención prioritaria por su vulnerabilidad a los riesgos provocados por la contaminación de los recursos naturales.

129. La falta en el saneamiento adecuado reduce el bienestar humano y el desarrollo social y económico, por lo que, mejorar el acceso a servicios de saneamiento básico en los hogares y las instituciones y gestionar sin riesgos la totalidad de la cadena de saneamiento (recogida, transporte, tratamiento, eliminación y uso de los residuos) es fundamental para proteger la salud pública, que además de prevenir la propagación de enfermedades gastrointestinales y de reducir sus tasas de mortalidad, principalmente en la población infantil, podría intervenir en la reducción de la gravedad y consecuencias de la malnutrición, así como en menores costos de atención de salud pública.²⁴ y ²⁵

130. Lo descrito en los párrafos precedentes, es muestra del estrecho vínculo que existe entre la calidad del medio ambiente y el saneamiento del agua, que a su vez están relacionados con el disfrute de diversos derechos humanos como a la vida, a la protección de la salud, a la alimentación, derechos de la niñez, al acceso a la información, entre otros.

²⁴ <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>

²⁵ https://www.who.int/water_sanitation_health/sanitation-waste/es/

131. El derecho humano a un medio ambiente saludable comenzó a tener reconocimiento jurídico en diversos países, a través de su incorporación en textos constitucionales y legales, como en el caso de México, en el que el dicho derecho se elevó a grado constitucional el 28 de junio de 1999; a partir de los principios emanados de la Declaración de Estocolmo de 1972 y la subsecuente Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, en los que, entre otras, se estableció como principio que las personas tienen el derecho fundamental a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, y se reconoció la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente como parte integrante del proceso de desarrollo a fin de alcanzar la sostenibilidad para las generaciones presentes y futuras.²⁶

132. Deben considerarse también los compromisos adquiridos por el Estado mexicano derivados de la Agenda 2030 o los Objetivos del Desarrollo Sostenible, acordada el 2 de agosto de 2015 y que se puso en marcha en 2016, en particular, respecto a los objetivos 3 (Salud y Bienestar), 6 (Agua y Saneamiento), 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres) y 17 (Alianzas para Lograr los Objetivos), relativos a la adopción de medidas urgentes para garantizar una vida sana y promoción al bienestar, incluyendo el acceso a servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, así como la provisión de alternativas para reducir la contaminación ambiental, proteger y restablecer los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, de tal manera que se ponga fin a las enfermedades transmitidas por el agua. Enfatizando en la necesidad de la participación de todos los sectores de la sociedad, incluyendo a las comunidades locales, y el establecimiento de alianzas entre ellos, para la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

133. En la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para Todos y su Plan de Acción para la Nueva Agenda Urbana, adoptados en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) en 2016, los Estados parte adquirieron una serie de compromisos a fin de fomentar sociedades saludables mediante la promoción de un

²⁶ CrIDH. Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 52.

medio ambiente sano y al acceso a servicios públicos adecuados, inclusivos y de calidad, en materia de abastecimiento de agua, alcantarillado, drenaje, saneamiento del agua y gestión de desechos sólidos.

134. Destaca la Declaración de Buenos Aires, adoptada en 2018 en la Reunión de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en la que se publicó el informe denominado *“Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe”* (2018), en la que se exhortó a los Estados, a priorizar esfuerzos para mejorar la gestión de los residuos y al cierre progresivo de tiraderos a cielo abierto, por su alto impacto en la contaminación de suelos, agua y aire, con repercusiones negativas en la salud de la población, como un paso clave para cumplir con la ya referida Agenda 2030.

27

135. En el marco de los trabajos de la Asamblea General de Naciones Unidas, se han emitido una serie de resoluciones,²⁸ que reconocen y suscitan la aplicación de políticas y prácticas para la promoción y protección del derecho humano al agua y saneamiento. Particularmente, en la Resolución 74/141 aprobada el 18 de diciembre de 2019, se reafirma que los derechos humanos al agua y al saneamiento son componentes esenciales para el pleno disfrute del derecho a la vida y de todos los derechos humanos.

136. En la referida resolución, la Asamblea General señala que toda persona, sin discriminación, tiene derecho al acceso al saneamiento, en aras de alcanzar un nivel de vida adecuado, y que el Estado es el principal responsable de garantizar el pleno respeto a los derechos humanos, utilizando hasta el máximo de sus recursos disponibles por todos los medios posibles, incluida la adopción de medidas legislativas.

²⁷ Recomendación 47/2018, párrafo 134

²⁸ Resoluciones: 64/292, “El derecho humano al agua y el saneamiento” (2010); 54/175, “Derecho al desarrollo” (1999); 55/196 en que proclamó “Año Internacional del Agua Dulce” (2000); 58/217, en que proclamó el Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida” (2005-2015) (2003); 61/192 en que proclamó 2008 “Año internacional del Saneamiento” (2006); y 64/198, “Examen amplio de mitad de período de las actividades del Decenio Internacional para la Acción”, “El agua, fuente de vida” 2005 – 2015, entre otras resoluciones.

137. Asimismo, exhortó a los Estados parte, entre otras, a que se garantice el respeto progresivo de los derechos humanos al agua y saneamiento, sin discriminación, eliminando las desigualdades de acceso, en particular para quienes pertenecen a grupos vulnerables y comunidades rurales y marginadas; que se promuevan actividades de sensibilización de prevención de las enfermedades transmitidas por el agua; que se apliquen enfoques de participación inclusivos con las comunidades locales, la sociedad civil y el sector privado, para dar soluciones adecuadas en la materia; que se intensifiquen los esfuerzos para reducir el porcentaje de aguas residuales vertidas sin tratamiento y se asegure el establecimiento de sistemas adecuados de tratamiento de las aguas residuales; que se formulen políticas y asignen recursos presupuestarios para garantizar su cumplimiento; que se disponga de mecanismos eficaces de rendición de cuentas para los proveedores de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, incluidos los del sector privado, a fin de que respeten los derechos humanos.

138. La Relatora en materia de Agua y Saneamiento, en el informe de 2013,²⁹ señaló que *“La salubridad del agua es un componente central del derecho humano al agua, [las] aguas residuales no tratadas comprometen la disponibilidad de agua apta para el consumo. [...] Cuando no se gestionan, las aguas residuales constituyen un peligro tanto para el medio ambiente como para la salud de los seres humanos, [...]. Las enfermedades relacionadas con el agua representan una gran parte de la carga mundial de morbilidad [...] se ha demostrado que una mayor gestión de las aguas residuales redundará en beneficios para la salud pública, como la reducción de la mortalidad por enfermedades, independientemente de los niveles de ingreso y el acceso al saneamiento.”*³⁰

139. La Relatora en materia de Agua y Saneamiento indicó que los derechos humanos demandan un cambio de prioridades, de manera que los Estados dediquen su atención a mejorar las vidas y los medios de subsistencia de los grupos de atención prioritaria, como lo son aquellos habitantes de las comunidades rurales con altos grados de

²⁹ A/68/264, 5 de agosto de 2013, “Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento”. Párrafo 2.

³⁰ Ibidem, párrafos 13 al 15.

marginación, que habitan cerca de los cuerpos de agua, que por lo general se ven más afectados por la contaminación de los ríos.

140. Destacó también la importancia que reviste el emprendimiento de iniciativas para afrontar los problemas que supone trabajar con una infraestructura disfuncional, y la adopción de medidas para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento elegidos para cada sitio, que se provean los recursos necesarios no sólo para la construcción e instalación de estos, si no también se garantice el recurso suficiente para el debido funcionamiento y mantenimiento.³¹

141. Finalmente, exhortó a los Estados a priorizar esfuerzos en la implementación de medidas para paliar la falta de infraestructura apropiada y de servicios de saneamiento acordes a las características y condiciones particulares del sitio y del contexto socioeconómico, y a priorizar el uso de tecnologías flexibles y de bajo costo en localidades rurales, ya sea mediante la instalación de *“sistemas de alcantarillado convencionales, simplificados, en régimen de condominio, centralizados o descentralizados, o soluciones de saneamiento localizadas con una eliminación y gestión adecuadas de los residuos sépticos.”*³²

142. La Relatora en materia de Agua y Saneamiento en su informe de 2013 sobre sostenibilidad enfatizó que:

“46. Resulta esencial elegir la tecnología idónea para lograr la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento. Si bien las normas de derechos humanos no exigen ni rechazan ningún tipo específico de tecnología, los Estados toman a menudo decisiones erróneas o inadecuadas al invertir en tecnología con unos costos o una complejidad excesivos o en tecnología que consume demasiada agua o electricidad, o bien resulta muy barata pero no es duradera, o bien no es idónea en un determinado contexto por no tener en cuenta preferencias culturales o de otra índole...”

³¹ Ibidem, párrafos 64, 87 inciso g.

³² Ibidem, párrafo 58.

58. Los Estados no pueden aspirar a cumplir con la obligación de hacer efectivos progresivamente los derechos humanos mediante inversiones mínimas en los sectores del agua y el saneamiento que simplemente permitan a los países lograr "algunos" avances con el paso del tiempo. Las normas de derechos humanos exigen que cada Estado invierta "el máximo de los recursos de que disponga" en estos sectores. También requieren el uso de recursos de modo que tenga la mayor repercusión posible en el logro de la realización universal de esos derechos, dando prioridad a niveles esenciales de acceso de los más marginados. En tiempos de prosperidad, el gasto en agua y saneamiento debe incluir la planificación, la supervisión independiente, el establecimiento de mecanismos de rendición de cuentas, así como el funcionamiento y mantenimiento, para permitir la realización progresiva de los derechos incluso en tiempos de crisis, evitando así deficiencias y retrocesos [...]

85. [...] la sostenibilidad es un principio fundamental de derechos humanos indispensable para hacer efectivos los derechos humanos al agua y el saneamiento. [...] exige que los servicios estén a disposición de todas las personas y que estas tengan acceso a dichos servicios con carácter casi permanente, y sin discriminación alguna, a la vez que se garantiza el progreso mediante servicios de calidad y un cambio duradero de comportamiento. El agua y el saneamiento debe estar a disposición de las generaciones actuales y futuras y la prestación de servicios hoy no debe poner en peligro la capacidad de hacer efectivos estos derechos humanos en el futuro. Entender la sostenibilidad desde el punto de vista de los derechos humanos contribuye enormemente a dar soluciones duraderas a los problemas de abastecimiento de agua y saneamiento para las generaciones actuales y futuras”³³

³³ A/HRC/24/44, 11 de julio de 2013, “Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable el saneamiento, Catarina de Albuquerque”.

143. En este sentido, en mayo de 2017, el Relator Especial en materia de Agua y Saneamiento realizó una visita a México,³⁴ en la que identificó muchos casos de costosos proyectos de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales ejecutados por las autoridades federales y estatales, pero que habían dejado de funcionar rápidamente por falta de mantenimiento y de personal capacitado, así como por los elevados costos que requerían por concepto de energía y mantenimiento. De cuyo informe destaca lo siguiente:

“25. “El derecho humano al saneamiento no exige necesariamente soluciones colectivas, pero establece la obligación de los gobiernos de prestar apoyo a soluciones individuales para satisfacer los requisitos pertinentes en materia de higiene, salud y medio ambiente. En algunas localidades visitadas, el sistema de saneamiento era sumamente básico o inexistente, funcionaba mal o simplemente había dejado de funcionar, con consecuencias como la descarga directa de aguas residuales no tratadas a los arroyos y ríos locales, que eran fuentes de abastecimiento para las comunidades ubicadas aguas abajo. [...] el Relator Especial contempló costosas plantas de tratamiento de aguas residuales que no estaban en funcionamiento debido a la falta de mantenimiento, el colapso de las redes de alcantarillado o la insuficiencia de fondos.

[...]

65. El Relator Especial considera que el Gobierno debe asignar la máxima prioridad a la realización progresiva de los derechos al agua y el saneamiento, como exigen sus obligaciones internacionales [...]”³⁵

144. Derivado de la referida visita, el Relator emitió una serie de recomendaciones a México, incluyendo: la urgente promulgación, y en plena colaboración con todas las

³⁴ A/HRC/36/45/Add.2. 2 de agosto de 2017, “Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento acerca de su misión a México”.

³⁵ *Ídem.*

personas interesadas, de una legislación general sobre el agua, en la cual se dé pleno efecto y significado a los derechos humanos al agua y el saneamiento; se fortalezca el apoyo y la financiación estatal y federal a los proveedores de servicios de nivel municipal, incluyendo asistencia técnica, recursos económicos, apoyo permanente y capacitación para asegurar la prestación de los mejores servicios públicos posibles; se tomen todas las medidas para asegurar el acceso universal al agua y el saneamiento para las poblaciones marginadas; se actualicen con urgencia las normas de calidad del agua, siguiendo las guías y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud; se lleven a cabo investigaciones independientes sobre los efectos en el medio ambiente y la salud de los proyectos de desarrollo, las actividades industriales y comerciales y el uso extensivo de plaguicidas, haciendo hincapié en la contaminación o la sobreexplotación de las fuentes de agua; entre otras.

145. Por su parte, el Relator en materia Ambiental, en su informe de 2018, señaló que un medio ambiente saludable es fundamental para el pleno disfrute de una amplia gama de derechos humanos y que *“se debe asignar a la protección del medio ambiente el mismo nivel de importancia que a otros intereses que son fundamentales para la dignidad humana, la igualdad y la libertad.”*³⁶ Asimismo, presentó el documento intitulado *“Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente”*, en el que señala que los derechos humanos y la protección del medio ambiente son interdependientes *“los daños ambientales interfieren en el disfrute de los derechos humanos y el ejercicio de esos derechos contribuye a proteger el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible”*.³⁷

146. En el referido documento el Relator en materia Ambiental, establece una serie de Principios que compilan las principales obligaciones en materia de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible; de las que destacan la obligación de proteger, respetar y hacer efectivos los derechos humanos, de la adopción medidas efectivas para garantizar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas y la diversidad biológica, así como actuar con la debida

³⁶ A/73/188 de 19 de julio de 2018, p.39

³⁷ Publicado en 2018, p.1.

diligencia para impedir daños al medio ambiente. Asimismo, incluye principios relacionados con el acceso a la información e impartición de educación y sensibilización de la opinión pública en materia de medio ambiente, al establecimiento de mecanismos de participación pública y el acceso a recursos efectivos, así como la adopción de medidas adicionales, para la atención de los grupos vulnerables.

147. De las interpretaciones del Comité DESC y de lo señalado por los Relatores en materia de Agua y Saneamiento, destaca que los Estados parte tienen la obligación de garantizar que los recursos hídricos estén libres de contaminantes nocivos y patógenos, así como de adoptar medidas orientadas a la prevención y reducción de la exposición de la población a factores ambientales perjudiciales. Por ende, las autoridades federales y municipales deben proteger a las personas para que empresas o particulares se abstengan de contaminar el agua del río en cita, con descargas de aguas residuales, o bien, realizar las acciones pertinentes en materia de prevención, vigilancia y sanción, para impedir que se contaminen los recursos hídricos, tal y como ocurre en el municipio involucrado en la presente Recomendación, que descargan sus aguas residuales sin previo tratamiento, así como por la existencia de tiraderos irregulares en los bordes del multicitado río, ya sea por no contar con los sistemas adecuados o por deficiencias en los mismos.

148. Es evidente que en general las descargas de aguas residuales en contravención a las normas aplicables, así como las deficiencias en la gestión de los residuos, además de la degradación que producen en el ambiente, su propagación constante genera afectaciones hacia los demás seres vivos y todo el entorno, con repercusiones en la salud de la población, en consecuencia, conlleva no solo a una violación de los derechos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua, sino un quebrantamiento de deberes internacionales validados para el Estado mexicano al ratificar los diversos tratados internacionales, a los que se suman los derechos reconocidos internamente por la Constitución Federal.

149. Si bien, la disponibilidad de un marco jurídico sobre las materias de saneamiento del agua y ambiental, satisfacen la obligación de adoptar medidas legislativas, la

existencia de disposiciones generales y abstractas, no implica por sí misma la plena eficacia de los derechos en cuestión; dado que tal circunstancia precisa actos administrativos de aplicación.³⁸ Así, en el caso del municipio recomendado, la omisión de aplicar en su totalidad o parcialmente el régimen jurídico en materia de saneamiento del agua y ambiental, constituye una transgresión a derechos humanos. Por lo anterior, es evidente la necesidad de que la autoridad municipal lleve a cabo la efectiva aplicación de los ordenamientos ya referidos en materia de prestación de servicios públicos adecuados y de calidad y, por ende, prevenga y controle la contaminación del río Mixteco.

150. Lo antes mencionado pone de manifiesto la necesidad de implementación de medidas de urgente aplicación, en materia de prevención de contaminación y conservación de los recursos hídricos, como lo es la instalación de sistemas de saneamiento efectivos y *ad hoc* a las condiciones particulares de cada localidad, ampliando la cobertura de los servicios a aquellas localidades que carecen de los mismos, con el objeto de dar cumplimiento a la meta asumida por el Estado mexicano en el marco de la Agenda 2030. Así como la puesta en marcha de medidas de vigilancia y verificación por parte de la CONAGUA y de la autoridad municipal, para garantizar el cumplimiento de la reducción al mínimo del vertimiento de contaminantes a cuerpos de agua.

151. Si bien la CONAGUA manifestó que de 2018 a 2021 se realizaron 23 visitas de inspección, de las cuales en 6 se impuso una sanción económica y 17 hubo acuerdo de conclusión sin sanción, por lo que una vez que se contara con los recursos económicos y materiales correspondientes, procedería a programar las mismas visitas de inspección con el objeto de corroborar los hechos e instruir el procedimiento administrativo correspondiente. Por lo que resalta la falta de acciones de vigilancia y de imposición de medidas efectivas por parte de esa Comisión Nacional, para impedir que se sigan vertiendo aguas residuales sin autorización o en incumplimiento a la normatividad aplicable al cuerpo de agua nacional denominado río Mixteco.

³⁸ CNDH, Recomendaciones 10/2017, párrafo 230 y 47/2018 p. 141.

152. Cabe destacar que el incumplimiento de las obligaciones generales de garantía y protección configura una afectación no sólo a quienes, en su oportunidad, hubieran tenido el carácter de quejosos, sino a la población afectada en general por las condiciones de contaminación del agua en la totalidad del área por donde fluyen las aguas del río Mixteco.

153. La inexistente o deficiente infraestructura de saneamiento en los centros de población del área de influencia de la presente Recomendación, así como el arrastre de residuos sólidos, producto de su inadecuada disposición final, atribuciones conferidas constitucionalmente a los municipios, aunado a la insuficiencia de medidas de vigilancia y la imposición de medidas sancionatorias por parte de las autoridades competentes, constituyen vulneraciones directas a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano.

154. Por lo que, es útil recomendar a las autoridades involucradas, la adopción de una serie de medidas para reparar desequilibrio causado, mismas que se expondrán de manera enunciativa más no limitativa en un apartado independiente.

155. En observancia del principio de interdependencia de los derechos humanos, este Organismo Nacional ha sostenido en múltiples ocasiones la relación interdependiente entre las deficiencias en el sector de servicios públicos de saneamiento del agua y de gestión de residuos, con ulteriores restricciones en el goce y ejercicio de otros derechos humanos, como a la salud, nivel de vida adecuado, a la vivienda, desarrollo de la niñez y una mejora continua en las condiciones de existencia.³⁹

156. La Corte Interamericana de Derechos Humanos señaló en la Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017, que, dada la interdependencia entre la protección al medio ambiente, el desarrollo sostenible y el goce y disfrute de diversos derechos humanos “[...] *los Estados deben regular esta materia y adoptar otras medidas similares*

³⁹ CNDH, Recomendaciones 10/2017, 47/2018, 56/2019, 3/2020, 72/2020, 134/2022, 159/2022, 135/2023 y 168/2023.

*para prevenir daños significativos al medio ambiente. Esta obligación ha sido expresamente incluida en instrumentos internacionales relativos a la protección del medio ambiente [...]”.*⁴⁰

157. Es pertinente referirse también a la Sentencia de dicha Corte Interamericana de 6 de febrero de 2020, en el caso *“Comunidades Indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina”*⁴¹ en la que declaró la responsabilidad del Estado de Argentina por la violación de diversos derechos, siendo la primera vez que en un caso contencioso, la Corte analizó los derechos a un medio ambiente sano, a la alimentación adecuada, al agua y a la identidad cultural en forma autónoma a partir del artículo 26 de la Convención Americana.

158. En la referida sentencia, la Corte realizó un análisis de la vinculación de impactos y su interdependencia con el goce directo o indirecto de diversos derechos humanos, en el que determinó que el Estado tuvo conocimiento de las actividades lesivas y adoptó distintas acciones, las cuales no han sido efectivas para detenerlas, violando su obligación de respetar y garantizar los derechos establecidos en la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

159. En virtud de su innegable valor como criterios orientadores, es pertinente atender también los estándares vinculantes u orientadores de fuente internacional, como lo son las resoluciones emitidas por el Tribunal de Justicia Europeo⁴² en las que dicho Tribunal determinó que no se pueden alegar dificultades prácticas, administrativas o económicas para justificar el incumplimiento de las obligaciones de garantizar la instalación de sistemas colectores de aguas residuales; y juzgó que se deben tomar en cuenta *“los efectos en el medio ambiente y especialmente en las aguas receptoras de los vertidos de aguas residuales no tratadas. Así pues, las consecuencias que esos vertidos tienen en el medio ambiente permitirían examinar si los costes que requiere la realización de*

⁴⁰Solicitada por la República de Colombia. “Medio ambiente y derechos humanos”, pp.59 y 147.

⁴¹https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf, pp.201 al 242.

⁴²Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Casos C-438/07 de 2009; C-301/10 de 2012; C-395/13 de 2014; C-398/14 de 2016 y C-38/15 de 2016, C-248/19 de 2020 y C-298/19 de 2020

las obras necesarias para que todas las aguas residuales urbanas sean tratadas son o no proporcionados en relación con la ventaja que ello supondría para el medio ambiente”.

43

160. Los criterios que se enuncian hacen hincapié en la necesidad por parte de las autoridades, de adoptar todas aquellas medidas para que, en el ámbito de sus competencias, reduzcan el daño ambiental existente, además de disminuir los riesgos implícitos que conlleva la contaminación en la esfera estrictamente ambiental, y en las condiciones de existencia y la salud de los agraviados.

161. La adopción inmediata de medidas encaminadas tanto a mitigar el daño ambiental causado, como cualquier clase de riesgo derivado de tal clase de afectaciones contribuye en definitiva a la eficacia directa del principio de interpretación más favorable. Al respecto, es importante precisar que la competencia municipal en materia de prestación de servicios públicos, incluyendo el saneamiento del agua y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, se interpreta como el mecanismo más efectivo y razonable para atender el problema de la contaminación referido.

162. Del estudio de las constancias allegadas, se observa que las acciones adoptadas por las autoridades recomendadas, en el ámbito de sus atribuciones, para dar atención a la problemática de contaminación descrita, resultan insuficientes e insatisfactorias, lo cual se traduce en violaciones continuas y ostensibles para garantizar los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, para quienes habitan y transitan en las comunidades por donde fluyen las aguas del río Mixteco, en el estado de Oaxaca.

163. Al considerar los Principios de Progresividad y de Interpretación Conforme, es pertinente destacar la importancia que conlleva la adopción de medidas necesarias para asegurar la plena eficacia de los citados derechos por parte de las autoridades; no sólo como parte de las obligaciones generales de su promoción, respeto, protección y

⁴³Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Caso C-301/10 de 2012, párrafo 68

garantía, de acuerdo con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, previstas en la Constitución Federal en su artículo 1°, si no de aquellas que derivan de la interpretación de las normas de derechos humanos, contenidas en los tratados internacionales de los que México es parte, con el propósito de ofrecer una mayor protección a las personas, por lo que todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, tienen la obligación de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos.

V. ACCIONES IMPLEMENTADAS POR LAS AUTORIDADES RESPONSABLES.

164. La CONAGUA informó que, si bien existen 11 zonas de monitoreo en el río Mixteco, ninguno se localiza en el municipio de Santiago Juxtlahuaca, siendo el más cercano el sitio OCBAL2869 ubicado en el municipio de San Agustín Atenango, a una distancia aproximada de 28 km.

165. La CONAGUA, no ha llevado a cabo estudios de clasificación o caracterización del río Mixteco, tampoco ha realizado diagnóstico alguno sobre la calidad del agua.

166. La CONAGUA no han instaurado procedimientos administrativos de imposición de sanciones económicas o no económicas en materia de descargas de aguas residuales, ni ha hecho recorridos, con el objeto de identificar descargas clandestinas.

167. El Municipio de Santiago Juxtlahuaca, refiere que dentro del marco de su competencia y capacidad presupuestal ha realizado acciones de limpieza, preventivas y correctivas. Aclaró que durante el ejercicio fiscal 2022, no existió ningún programa o proyecto de inversión específica, ni de la federación, ni del Gobierno del Estado, para la atención del río. Ha realizado desazolve de los canales de agua, aunado a diversas gestiones y reuniones de trabajo, con autoridades competentes de la federación y del estado quienes les informan que no tienen presupuesto destinado, ha dado pláticas a los habitantes para el cuidado del agua, separación y clasificación de residuos sólidos (basura), generados en sus hogares, negocios y diario vivir, tienen un programa interno

de separación y reciclaje de residuos plásticos PET y campañas de actividades de limpieza del río, sin adjuntar evidencias.

168. Si bien, la CONAGUA y el H. Ayuntamiento de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca han referido diversas actividades, estas no han resultado suficientes para detener y revertir el deterioro ambiental, tal y como se comprobó en la visita realizada por personal de esta Comisión Nacional.

VI. RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL.

169. La información y evidencias que obran en el expediente y que han sido analizadas y valoradas por esta Comisión Nacional, acreditan la responsabilidad institucional por violaciones a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, para la población que habita y transita en las inmediaciones del río Mixteco en el estado de Oaxaca, por parte de la CONAGUA y del H. Ayuntamiento de Santiago Juxtlahuaca en el estado de Oaxaca; puesto que su actuación no se apegó a los lineamientos exigidos constitucional y convencionalmente, incumpliendo de manera notable las obligaciones descritas en el apartado de observaciones, en contravención a lo dispuesto por los artículos 1º, párrafo primero, segundo y tercero, 4º, párrafos quinto y sexto, y 115, fracción III, incisos a) y c) de la Constitución Federal; 1º y 12, vigésimo octavo y trigésimo párrafos y 113, fracción III, incisos a) y c) de la Constitución Estatal; la normativa internacional y la legislación en las materias de agua, ambiental y de servicios públicos, en los ámbitos federales y locales aplicables.

170. Las omisiones en la prestación de los servicios de saneamiento del agua y de gestión de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, por parte de la autoridad municipal, han comprometido la calidad del agua del río Mixteco, con afectaciones directas a un medio ambiente sano, y con el consiguiente riesgo de contaminación de los acuíferos de donde se alimentan los pozos de abastecimiento de agua potable de las poblaciones asentadas de forma contigua y próxima al cauce de dicho cuerpo de agua, en agravio del bienestar y la salud de la población.

171. La contaminación del río Mixteco representa un desequilibrio ambiental de carácter continuo; lo que hace notable que no se han implementado medidas realmente efectivas y se requiere de mayores esfuerzos por parte de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, con la participación de la sociedad civil.

172. De las evidencias se deprenen omisiones diferenciadas en el ejercicio de las atribuciones constitucionales conferidas a los municipios, en relación con la falta o deficiente prestación de servicios públicos de drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, y de gestión de los residuos sólidos, así como, de la implementación de medidas de prevención y control de posibles afectaciones al medio ambiente y de protección a la salud pública, tal y como lo establecen el artículo 115, fracción III, inciso a) y c) de la Constitución Federal, las leyes federales y estatales en la materia.

173. Tal como quedó acreditado en el apartado de Observaciones del presente documento, informes municipales reportados por el INEGI, así como, el propio marco programático estatal en materia de desarrollo y de residuos, evidencian la carencia de los servicios públicos de drenaje, alcantarillado y saneamiento del agua, y de gestión de residuos en el estado de Oaxaca.

174. En materia de residuos, destaca el señalamiento acerca de la escasa y obsoleta infraestructura existente para su gestión, predominando la disposición final de los residuos en tiraderos a cielo abierto en cañadas, riberas y terrenos baldíos, así como, la falta de Programas Municipales especializados en la materia y de cultura de separación y reciclaje en la población.

175. Las autoridades recomendadas informaron tener conocimiento de la problemática que existe con relación al citado río, destacando que la principal fuente de contaminantes es la descarga de aguas residuales de carácter municipal, así como por la inadecuada gestión de los residuos sólidos urbanos, hechos que pudieron ser constatados por personal de esta Comisión Nacional en su visita los días 20, 21 y 22 de junio de 2023,

durante el recorrido programado en los puntos de descarga de aguas residuales más representativos en el río Mixteco en Oaxaca; y las tomas de agua in situ que fueron valoradas.

176. Este Organismo Nacional observa con preocupación que las autoridades involucradas en la presente Recomendación, incurren en responsabilidad institucional, porque frente a una problemática persistente y de amplio conocimiento de ellas, como lo es la contaminación del río Mixteco, han omitido cumplir en plenitud con sus atribuciones y responsabilidades, así como adoptar medidas preventivas efectivas, hasta el máximo de sus recursos, de carácter administrativo, económico y/o de restauración para su atención, o mecanismos de respuesta rápida ante la contaminación ambiental, y de esta manera prevenir y remediar los efectos adversos en el medioambiente, poniendo en riesgo la salud de la población.

177. Destaca la total ausencia de procedimientos administrativos iniciados por la CONAGUA, a pesar de la problemática de descargas de aguas residuales, por parte de particulares y de organismos municipales, en contravención a la normatividad aplicable. Por lo que se advierte la responsabilidad de personas servidoras públicas adscritas a dicha Comisión Nacional que resulten responsables, al haberse acreditado la falta de acciones pertinentes, exhaustivas y suficientes en contra del municipio involucrado, como la ejecución de mayor número de visitas de inspección, con la consiguiente instauración de procedimientos administrativos, la imposición de sanciones, a pesar de tener conocimiento del incumplimiento a la normatividad aplicable.

178. Las personas servidoras públicas adscritas a la CONAGUA que resulten responsables, en ejercicio de sus facultades establecidas en los artículos 123 Bis 1 de la LAN; 76, fracción XXII, 86, fracción II y 87, fracción XIV del Reglamento Interior de la CONAGUA; omitieron también presentar las denuncias o querellas ante el ministerio público por actos u omisiones que pueden ser constitutivas de delitos en los que se afecte al medio ambiente y los recursos naturales, o por actos, hechos u omisiones que pueden constituir violaciones a la legislación aplicable.

179. De las evidencias se deprenen omisiones en el ejercicio de las atribuciones constitucionales conferidas al municipio recomendado, en relación con la falta o deficiente prestación de servicios públicos de drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, y de gestión de los residuos sólidos, así como, de la implementación de medidas de prevención y control de posibles afectaciones al medio ambiente y de protección a la salud pública, tal y como lo establecen el artículo 115, fracción III, inciso a) y c) de la Constitución Federal, las leyes federales y estatales en la materia.

180. Con fundamento en los artículos 1º, párrafo tercero y 102, apartado B de la Constitución Federal; 6º, fracciones II y III; 15, fracción VII, 24, fracción IV, 32, 42, 44, 46, 49, 50, 51, 71, párrafo segundo; 72, párrafo segundo, y 73, párrafo segundo, de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se cuenta en el presente caso con evidencias de convicción suficientes para que en ejercicio de sus atribuciones, presente denuncias en materia administrativa ante las autoridades correspondientes, a fin de que se inicien los procedimientos de investigación respectivos en contra de las personas servidoras públicas señaladas en la presente Recomendación, y los que resulten responsables por algún acto u omisión que haya tenido como consecuencia la vulneración a los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano.

VII. REPARACIÓN INTEGRAL DEL DAÑO Y FORMAS DE DAR CUMPLIMIENTO.

181. Una de las vías previstas en el sistema jurídico mexicano para demandar la reparación del daño derivado de la responsabilidad institucional, consiste en plantear la reclamación ante el órgano jurisdiccional competente, y otra vía es el sistema no jurisdiccional de protección de derechos humanos, de conformidad con lo establecido en los artículos 1º, párrafo tercero y 102 apartado B de la CPEUM; y 44, párrafo segundo de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, que prevén la posibilidad de que al acreditarse una violación a los derechos humanos atribuible a una persona servidora pública del Estado, la Recomendación que se formule a la dependencia pública debe incluir las medidas que procedan para lograr la efectiva restitución de los

afectados en sus derechos fundamentales y las relativas a la reparación de los daños y perjuicios que se hubieren ocasionado, para lo cual el Estado deberá de investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos en los términos que establezca la ley.

182. En el ámbito internacional, en diversos criterios de la CrIDH, se establece que para garantizar a las víctimas la reparación integral, proporcional a la gravedad de la violación y las circunstancias de cada caso, es necesario cumplir los principios de restitución, indemnización, rehabilitación, satisfacción y garantías de no repetición, obligación de investigar los hechos, así como identificar, juzgar y, en su caso, sancionar a los responsables.⁴⁴

183. Sobre el “*deber de prevención*” la CrIDH, sostuvo que: “[...] *abarca todas aquellas medidas de carácter jurídico, político, administrativo y cultural que promuevan la salvaguarda de los derechos humanos y que aseguren que las eventuales violaciones a los mismos sean efectivamente consideradas y tratadas como un hecho ilícito que, como tal, es susceptible de acarrear sanciones para quien las cometa, así como la obligación de indemnizar a las víctimas por sus consecuencias perjudiciales [...]*”.⁴⁵

184. En la opinión consultiva OC-23/17 del 15 de noviembre de 2017, la CrIDH, en materia de medio ambiente y derechos humanos, indicó en el inciso “i) *Deber de regulación; que la Convención Americana, en su artículo 2, obliga a los Estados Partes a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones de dicho tratado, las medidas legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos los derechos y libertades protegidos por la Convención [...] dada la relación entre la protección del medio ambiente y los derechos humanos [...] los Estados deben regular esta materia y adoptar otras medidas similares para prevenir daños significativos al medio ambiente*”.⁴⁶

⁴⁴CNDH, Recomendación 3/2018, párrafo 195, entre otras

⁴⁵OC-23/17, párrafo 197.

⁴⁶*Ibidem*, pp.146 y 147.

185. De conformidad con lo indicado en el artículo 10 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, ordenamiento que regula la responsabilidad ambiental derivada de los daños ocasionados al ambiente, así como la correspondiente reparación por los mismos, al igual que el artículo 203 de la LGEEPA, establecen que toda persona que contamine o deteriore el ambiente será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, y en su caso, compensar el daño al ambiente generado, sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan.

186. A fin de restablecer y propiciar las condiciones adecuadas para el goce y ejercicio de los derechos humanos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano, así como de mitigar las afectaciones que han sido analizadas a la luz de los estándares mínimos internacionales y nacionales descritos en la sección de Observaciones de la presente Recomendación; este Organismo Nacional se permite recomendar a dichas autoridades, bajo el enfoque del principio de precaución, la adopción de las siguientes medidas de restitución, satisfacción y no repetición.

I) Restitución.

187. Al tomar como referencia lo señalado en el artículo 13 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental “[...] *la reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación [...]*”.

188. En este tenor, es necesario que las autoridades a quienes les es dirigida la presente Recomendación dicten de manera inmediata, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, las medidas que procedan en materia de prevención de contaminación y conservación de los recursos hídricos, y en particular del río Mixteco, a fin de evitar, en la medida de lo posible, se sigan descargando aguas residuales sin previo tratamiento y se continúe con las malas prácticas de gestión de los residuos sólidos urbanos, en

contravención a la normatividad aplicable; para lo cual, este Organismo Nacional se permite formular las siguientes medidas positivas de carácter enunciativo, mas no limitativo.

189. En un lapso no mayor a tres meses posteriores a la emisión de la presente Recomendación, personal especializado adscrito a la CONAGUA, deberá realizar un recorrido por el río Mixteco y sus afluentes, a efecto de que se haga un inventario de la totalidad de los puntos de descarga de aguas residuales, y se identifiquen aquellos que cuentan con Título de Concesión vigente y aquellos que sean clandestinos, y en su caso, se inicien los procedimientos administrativos correspondientes para quienes resulten responsables. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto séptimo recomendatorio.

190. Para el cumplimiento al primer punto recomendatorio dirigido a CONAGUA y el primer punto dirigido al H. Ayuntamiento, autoridades destinatarias del presente pronunciamiento, resulta necesario que la CONAGUA, instruya y supervise al Organismo de Cuenca Pacífico Sur a efecto de que en un plazo máximo de seis meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, celebre un Convenio Marco de Coordinación Interinstitucional y de Cooperación Técnica para la Protección Ambiental, Restauración y Reparación Integral de los daños ocasionados por la contaminación de del río Mixteco, entre ese Órgano y el municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca, colaborar en la celebración del mismo, en el que se incluya la participación de los sectores académico, empresarial y agropecuario, así como de las organizaciones de la sociedad civil o comunidad local que así lo deseen.

191. Al tomar en consideración que *“la falta de mecanismos adecuados para promover la participación, así como las debilidades de los ya existentes, han sido algunos de los obstáculos más importantes que han impedido que la sociedad participe ampliamente en la definición de la política pública”*, es importante resaltar la importancia que reviste el acceso a la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de la política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental y promoviendo la educación y cultura ambiental, de tal manera que se dé cumplimiento a

uno de los objetivos prioritarios de la política ambiental nacional y del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.

192. El referido Convenio Marco tendrá por objeto primordial sentar las bases para la coordinación interinstitucional para la debida atención de la problemática desde un enfoque integral y de garantía de los derechos humanos, en el que se adopte un Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, y así se garantice la continuidad de las reuniones de seguimiento, hasta entonces no se haya resuelto de fondo la problemática de contaminación del mismo; por lo que, en éste se deberán establecer de manera consensuada, cuando menos, las reglas de operación, el nombramiento de los responsables por cada autoridad involucrada, el establecimiento de las líneas o ejes de atención, la calendarización de las reuniones de seguimiento, entre otras.

193. Para lo cual, deberán elaborar de manera coordinada, un cronograma con la planeación de dichas reuniones, en las que se establezca la calendarización de actividades, los plazos precisos para su cumplimiento, y que se establezcan indicadores de eficiencia y efectividad, y el procedimiento de coordinación para el reporte de avances y seguimiento de las acciones a ejecutarse, con el objeto de que se lleven a cabo las actuaciones necesarias para el saneamiento del río Mixteco y el restablecimiento de sus condiciones originales.

194. Lo anterior con el fin de que, con la participación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y de las organizaciones de la sociedad civil, se diseñe un Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco y sus afluentes y, de ser necesario, se gestionen y ejerzan los recursos técnicos y económicos que correspondan.

195. En el marco del Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, ambas autoridades recomendadas, deberán elaborar cronogramas con la planeación de las actividades que en el ámbito de sus respectivas atribuciones llevarán cabo para dar atención a la problemática ambiental, y remitir semestralmente durante 2023, 2024 y 2025, copias de sus planes de trabajo e informes de ejecución, con sus porcentajes de

avances, conforme a los puntos recomendatorios segundo dirigido a CONAGUA y segundo y tercero dirigidos al H. Ayuntamiento.

196. Del análisis de las evidencias allegadas por este Organismo Nacional, se detectó la inexistencia de permisos de descarga de aguas residuales para la totalidad de los puntos de descarga municipales existentes; por este motivo, resulta imprescindible que el municipio a quien le es dirigida la presente Recomendación, instruya a quien corresponda a efecto de que, en un lapso máximo de tres meses posteriores a su emisión, verifique que la totalidad de puntos de descarga de aguas residuales al río Mixteco y/o sus afluentes, estén amparados con algún Título de Concesión vigente otorgado por la CONAGUA y que se encuentren en pleno cumplimiento a la normatividad aplicable, y de ser necesario, realicen los trámites para obtener sus respectivos permisos de descarga ante la CONAGUA, con el objeto de garantizar el cumplimiento a la legislación en materia de descargas de aguas residuales a bienes nacionales. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto sexto recomendatorio dirigido al H. Ayuntamiento.

197. En este tenor, es indispensable que el municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca, en un lapso máximo de tres meses posteriores a la emisión de la presente Recomendación, verifique el estado operativo de los sistemas de drenaje, alcantarillado y drenaje que tenga a su cargo, tanto en las localidades urbanas como rurales que descarguen sus aguas negras al río Mixteco, y de ser necesario, de celeridad a la elaboración del o de los proyectos ejecutivos y el presupuesto requerido para el diseño, construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de los mismos, para garantizar el pleno cumplimiento a la normatividad aplicable. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme al punto cuarto recomendatorio dirigido al H. Ayuntamiento.

198. Los proyectos ejecutivos deberán estar sustentados en estudios técnicos que avalen que los sistemas e infraestructura propuesta, sea acorde a las características y condiciones particulares del sitio y del contexto socioeconómico local, ya sea mediante la instalación de *“sistemas de alcantarillado convencionales, simplificados, en régimen*

de condominio, centralizados o descentralizados, o soluciones de saneamiento localizadas con una eliminación y gestión adecuadas de los residuos sépticos”,⁴⁷ priorizando el uso de tecnologías flexibles y de bajo costo operativo y de mantenimiento, de tal manera que se garantice la sostenibilidad de los sistemas elegidos para cada sitio, y que cuenten con las condiciones necesarias para prevenir o controlar posibles afectaciones al medio ambiente y por consiguiente la protección de la salud pública de acuerdo a las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable en la materia.

199. Se considera necesario que el municipio de Santiago Juxtlahuaca, solicite el apoyo del Gobierno del estado de Oaxaca para que se realicen las acciones correspondientes a efecto de que en términos de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, se gestione para los ejercicios fiscales 2024 y 2025 la expensa suficiente para que se otorguen recursos públicos al municipio referido para que instale la infraestructura necesaria que permita otorgar la debida prestación de los servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales, tanto de comunidades urbanas como rurales. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme al quinto punto recomendatorio dirigido al citado H. Ayuntamiento.

200. En el mismo sentido, es necesario que la CONAGUA realice las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2024 y 2025, se elaboren Convenios con el Gobierno del estado de Oaxaca, con el objeto de facilitar el acceso a los recursos federales en el marco de los programas en materias de alcantarillado, saneamiento y cultura del agua, a los municipios que así lo requieran. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme al sexto punto recomendatorio dirigido a la CONAGUA.

201. Es preciso que el municipio involucrado, en un plazo no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, gestione ante las autoridades competentes los convenios necesarios en los que se considere la participación del

⁴⁷*Idem*, párrafo 58.

Gobierno del Estado y el sector social o privado, para que se preste de manera conjunta el servicio de alcantarillado y drenaje en las localidades urbanas y rurales, y que garanticen la sostenibilidad de estos, para lo cual se lleve a cabo el diseño, programación, construcción, operación y mantenimiento periódico de dichos sistemas, de conformidad a la caracterización de las aguas residuales vertidas en las redes de alcantarillado actuales, y contemplando el sobredimensionamiento conforme a las proyecciones de crecimiento poblacional en los próximos 20 años, para garantizar que las aguas que sean descargadas, se realicen en cumplimiento a la normatividad aplicable. Y de ser pertinente, celebren convenios con el sector social o privado para la prestación conjunta del servicio mediante empresas de participación municipal mayoritaria, conforme a lo señalado en los artículos 10, fracción XVII, 11, fracción X de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Realizado lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme al punto séptimo recomendatorio dirigido al H. Ayuntamiento.

202. El municipio debe garantizar que los organismos públicos encargados de prestar dicho servicio, cumplan también con los “*Principios Rectores Sobre las Empresas y los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas*” y que tomen en cuenta las observaciones plasmadas en la Recomendación General 37 emitida por este Organismo Público, en particular los relativos a prevenir o mitigar que las actividades de cualquier tipo de empresa provoquen consecuencias negativas sobre los derechos humanos, asegurando que éstas cuenten con políticas y procedimientos internos con enfoque de respeto a los derechos humanos.

203. La responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos se aplica a todas las empresas independientemente de su tamaño, sector, contexto operacional, propietario y estructura, para estos fines contar con políticas y procedimientos apropiados, compromisos de asumir su responsabilidad de respetar los derechos humanos, procesos de diligencia debida para identificar, prevenir, mitigar y rendir cuentas de su impacto sobre los derechos humanos, así como un compromiso de

procesos que permitan reparar todas las consecuencias negativas sobre los derechos humanos que hayan provocado o contribuido a provocar.

204. Asimismo, las autoridades responsables de la prestación del servicio público deberán garantizar que el o los contratos, incluyan cláusulas con enfoque de derechos humanos acordes a lo señalado por el Relator en materia de Saneamiento en su informe de 2017, esto es que reflejen el marco regulatorio nacional y las normas de derechos humanos:

*“que contenga una definición clara de las responsabilidades de los proveedores de servicios en materia de derechos humanos, las metas de cobertura con objeto de eliminar las desigualdades en el acceso, una previsión suficiente de participación, acceso a la información y mecanismos de rendición de cuentas. Al mismo tiempo que aseguran esto, los proveedores no estatales de servicios también deben respetar los derechos humanos. Con esa finalidad, deben ejercer la diligencia debida en la toma de conciencia sobre posibles repercusiones en el ejercicio efectivo del derecho humano al agua y el saneamiento y hacer frente a dichas repercusiones, en particular mediante el análisis de los instrumentos de delegación propuestos desde la perspectiva de los derechos humanos [...] y, cuando proceda, mediante evaluaciones del impacto en los derechos humanos [...] los proveedores de servicios deben establecer mecanismos de reclamación y reparación legítimos, accesibles, previsibles, equitativos, transparentes y basados en derechos, que permitan a las personas señalar a su atención los presuntos abusos contra los derechos humanos de que han sido objeto [...]”.*⁴⁸

205. En el supuesto de que el municipio a quien le es dirigida la presente Recomendación, se encuentre imposibilitado para realizar el diseño, construcción, operación y mantenimiento periódico de los sistemas de drenaje, alcantarillado y saneamiento, cuya gestión y administración esté a su cargo, por falta de recursos

⁴⁸A/HRC/36/45, “Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento”. 19 de julio de 2017, párrafo 22 y 23.

humanos y financieros; será necesario que, en un plazo máximo de tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, gestione ante la CONAGUA, el Programa Agua Potable, Drenaje y tratamiento, o bien, del diverso de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), y con BANOBRAS, en términos del Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), o sus similares, a efecto de solicitar apoyo económico para la ejecución de dichos proyectos. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme a los puntos recomendatorios octavo y décimo dirigidos al H. Ayuntamiento.

206. En el caso que el municipio se encuentre imposibilitado justificadamente, por falta de recursos humanos y/o financieros, para otorgar el servicio público de alcantarillado, drenaje y saneamiento, notifique al Gobierno del Estado de Oaxaca para que, en un plazo no mayor a tres meses de la aceptación de la presente Recomendación, suscriban el o los convenios necesarios para la asunción temporal de dicho servicio público por parte de la autoridad competente o bien celebre los convenios necesarios con el sector social o privado para la prestación conjunta del servicio mediante empresas de participación municipal mayoritaria. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto recomendatorio décimo tercero dirigido al H. Ayuntamiento.

207. En materia de residuos, en el supuesto de que el municipio a quien le es dirigida la presente Recomendación se encuentre imposibilitado para la debida prestación del servicio público de gestión integral de los residuos sólidos urbanos, cuya gestión y administración esté a su cargo, por falta de recursos humanos y financieros; es preciso que, en un lapso máximo de tres meses posteriores a la emisión de la presente recomendación, gestione con BANOBRAS, en términos del Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL) o su similar, apoyo económico para el financiamiento de proyectos de mejora del servicio; y de ser necesario, convenir la asunción temporal por parte del Gobierno del Estado de Oaxaca, conforme a lo señalado en los artículos 10, fracción XVII, 11, fracción X de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Hecho lo anterior, se envíen a esta

Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto recomendatorio décimo primero dirigido al H. Ayuntamiento.

208. Es necesario que, en un lapso máximo de tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, el municipio de Santiago Juxtlahuaca elabore un inventario de sitios de disposición final de Residuos Urbanos, tanto controlados y autorizados como no controlados por donde fluyen las aguas del río Mixteco y sus afluentes, y en el supuesto que dichos sitios no cumplan con las especificaciones dispuestas en la normatividad correspondiente, se deberá avisar a la autoridad competente a fin de que ésta dicte el cierre inmediato y clausura del sitio. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto recomendatorio noveno dirigido al H. Ayuntamiento.

II) Satisfacción.

209. En el presente caso la satisfacción comprende el deber de las autoridades recomendadas para iniciar las investigaciones respectivas con motivo de las violaciones a los derechos humanos conculcadas en el presente documento.

210. Por tal motivo, las autoridades responsables, deberán colaborar en la presentación y seguimiento de la vista que este Organismo Nacional realice al Órgano Interno de Control en la CONAGUA y Órgano Interno de Control Municipal de ese municipio, por los actos u omisiones que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas ante las instancias correspondientes, en contra de las personas servidoras públicas adscritas la CONAGUA y al municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca, que resulten responsables, a fin de que se inicie el procedimiento de investigación correspondiente a quienes por acción u omisión, hubiesen contribuido al daño ambiental por las descargas de aguas residuales en pleno incumplimiento a la normatividad aplicable; la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales; y la ausencia de acciones de inspección y vigilancia. Hecho lo anterior, enviar las constancias con las que así lo acredite para dar cumplimiento al punto decimo primero dirigido a CONAGUA y décimo séptimo dirigido al H. Ayuntamiento.

211. Particularmente, en materia de contaminación de cuerpos de agua por descargas de aguas residuales, el artículo 96 Bis 1 de la LAN señala que: *“Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, y que causen contaminación en un cuerpo receptor, asumirán la responsabilidad de reparar o compensar el daño ambiental causado en términos de la [LAN] y su Reglamento, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al Estado que guardaba antes de producirse el daño”.*

III) Garantías de no repetición.

212. Consisten en implementar las medidas que sean indispensables para evitar la repetición de hechos violatorios de derechos humanos y contribuir a su prevención, por ello, las autoridades recomendadas deberán adoptar las medidas legales, administrativas y de otra índole para hacer efectivo el ejercicio de los derechos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano de los habitantes del municipio de Santiago Juxtlahuaca, en el estado de Oaxaca, al mismo tiempo que se garantice el desarrollo sostenible y los derechos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua.

213. De igual forma, se deberán generar acciones que permitan la no repetición de hechos como los detallados en el presente documento recomendatorio y fortalecer el cumplimiento de las obligaciones de la prestación de servicios públicos de calidad para dichas poblaciones, tales como las siguientes.

214. Dentro de los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se deberán realizar los estudios técnicos necesarios, incluyendo un análisis exhaustivo y actualizado de la calidad del agua del río Mixteco; así como diseñar e implementar un programa periódico de monitoreo de calidad del agua que permita garantizar la conservación ecológica y proteger la calidad de dicho recurso natural. Para

tal fin, las estaciones de monitoreo de calidad del agua que se instalen en los cauces del río Mixteco, deberán contar con la infraestructura y equipo necesario, así como el debido mantenimiento, para que en todo momento puedan detectarse con oportunidad, la presencia de contaminantes fuera de los límites máximos permisibles, y activar las medidas necesarias. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al cuarto y quinto puntos recomendatorios dirigidos a la CONAGUA.

215. En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 157 a 159 Bis 6 de la LGEEPA, y considerando el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, como una prioridad política, que reconoce la participación social y el acceso a la información ambiental como instrumentos necesarios, para la protección de los derechos humanos y el medio ambiente; la CONAGUA deberá instruir a quien corresponda a fin de generar, ordenar, procesar, conservar, actualizar y publicitar, a través de su página oficial al menos durante los dos años siguientes a la emisión de la presente Recomendación, toda aquella información relativa a las condiciones ambientales del río Mixteco y/o sus afluentes, así como los avances en las acciones a ejecutarse en el marco del Programa de Saneamiento; a fin de que toda persona pueda tener acceso a la misma y se promueva la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al décimo punto recomendatorio dirigido a la CONAGUA.

216. Visto lo anterior, esa Comisión Nacional, en un lapso máximo de tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, deberá diseñar y ejecutar los programas específicos de visitas de inspección 2024 y 2025, para vigilar que las descargas de aguas residuales al río Mixteco sean acordes a la normatividad aplicable; y de ser el caso, dicte las medidas sancionatorias aplicables, y en uso de sus facultades se inicie los procedimientos administrativos o de denuncia resultantes ante las autoridades correspondientes. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional

las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme al octavo punto recomendatorio dirigido a la CONAGUA.

217. Al retomar lo señalado en la Declaración de Buenos Aires (2018), en la que se enfatiza la importancia que tiene el fortalecimiento de la educación ambiental como instrumento ineludible en la gestión ambiental, para la construcción de una ciudadanía comprometida y el logro de los objetivos de la Agenda 2030, la autoridad municipal deberá instruir a quien corresponda a efecto de que en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se elaboren campañas periódicas de sensibilización ambiental, o bien reforzar el programa con el que ya cuente, dirigidas al público en general, con el objeto de modificar los hábitos de generación de residuos, así como sobre la debida separación de los residuos de origen, la recolección diferenciada de los residuos secos y orgánicos, y promover la aplicación de las denominadas 3R “Reducción, Reutilización y Reciclaje” de los residuos sólidos urbanos, y la prevención y control de la contaminación y los riesgos en la salud, con el objeto de involucrar a la sociedad en la solución de la problemática que nos acontece, como parte del principio de participación ciudadana. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme al punto décimo sexto recomendatorio dirigido al H. Ayuntamiento.

218. La Declaración de Buenos Aires y el informe “*Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe*” (2018), refiere que los Estados deben implementar planes nacionales y regionales enfocados a prevenir y limitar la generación de residuos de un solo uso, tal y como son los plásticos, que provocan la contaminación del agua y de los suelos, así como el bloqueo de alcantarillas y drenajes, agravando los desastres naturales, y el aumento en la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores. Dicha Declaración, hace un llamado a los Estados a desarrollar planes para erradicar progresivamente la disposición inadecuada de residuos, como los tiraderos a cielo abierto y la quema de residuos.

219. Bajo esta tesitura, de las evidencias se desprende que el municipio de Santiago Juxtlahuaca no cuenta con su respectivo Programa Municipal de Prevención y Gestión

Integral de Residuos, por lo que es necesario que, en coordinación con el Gobierno del estado de Oaxaca, en un lapso no mayor a tres meses posteriores a la emisión de esta Recomendación, realice un diagnóstico actualizado de la generación y caracterización de residuos, y muestreos aleatorios de cantidad y calidad de los mismos en las localidades dentro de su respectiva jurisdicción, una vez lo anterior, diseñe y publique su respectivo programa, de tal manera que se garantice la prevención y disminución en la generación de los residuos, que considere medidas para prevenir y controlar la contaminación del suelo, del agua y del subsuelo; entre otras. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento, conforme a los puntos recomendatorios décimo segundo y décimo cuarto, dirigidos al H. Ayuntamiento.

220. Se solicita a ambas autoridades diseñen e impartan en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, un curso integral de capacitación en materia de derechos humanos a las personas servidoras públicas adscritas tanto al Organismo de Cuenca Pacífico Sur, como a la Regiduría de Ecología Municipal, específicamente sobre los derechos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano; el cual deberá ser efectivo para prevenir hechos similares a los del presente caso, ello, con la finalidad de atender también a una cultura de paz del Estado mexicano y deberá ser impartido por personal que acredite estar calificado y con suficiente experiencia en derechos humanos, que incluya programa, objetivos, currículos de las personas facilitadoras, lista de asistencia y/o videos. Hecho lo anterior, se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento conforme a los puntos recomendatorios noveno dirigido a la CONAGUA y décimo quinto dirigido al H. Ayuntamiento.

221. En razón de lo anterior, esta Comisión Nacional considera que las garantías de no repetición previamente descritas constituyen una oportunidad para que las autoridades en el respectivo ámbito de sus competencias y a fin de fortalecer una sociedad más justa, libre y respetuosa de la dignidad humana, mediante la realización de las acciones señaladas y por consecuencia, sumarse a una cultura de paz, legalidad y respeto a los

derechos humanos que conjunten valores, actitudes y comportamientos para su protección y garantía, así como la adhesión a los principios de libertad, justicia, solidaridad y tolerancia, con la finalidad de evitar hechos similares a los analizados en el presente instrumento recomendatorio.

222. Esta Comisión Nacional considera que, si bien es cierto, las omisiones precisadas en la presente Recomendación no son responsabilidad directa del Gobierno del Estado de Oaxaca, se le remitirá copia de conocimiento del presente pronunciamiento, para que, de conformidad con sus facultades, colabore ampliamente con las autoridades destinatarias, en el diseño e implementación del Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, en el marco del convenio marco de coordinación interinstitucional, objeto de esta Recomendación.

223. En consecuencia, a fin restablecer y propiciar las condiciones adecuadas para el goce y ejercicio de los derechos humanos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua; este Organismo Nacional de los Derechos Humanos se permite formular respetuosamente a ustedes las siguientes:

VIII. RECOMENDACIONES.

A Usted, Director General de la Comisión Nacional del Agua:

PRIMERA. Instruya y supervise al Organismo de Cuenca Pacífico Sur a efecto de que en un plazo máximo de seis meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, celebre un Convenio Marco de Coordinación Interinstitucional y de Cooperación Técnica para la Protección Ambiental, Restauración y Reparación Integral de los daños ocasionados por la contaminación del río Mixteco, entre ese Órgano y el municipio de Santiago Juxtlahuaca en el que se garantice la efectiva y significativa participación de los sectores académico, empresarial y agropecuario, así como de las organizaciones de la sociedad civil que así lo deseen, en los términos referidos en el apartado de Reparación de Daño de la presente Recomendación; y remita las constancias con las que se acredite su cumplimiento a este Organismo Nacional.

SEGUNDA. En un plazo no mayor a seis meses posteriores a la firma del convenio Marco, se lleve a cabo de manera coordinada y consensuada con las autoridades signatarias de dicho instrumento, el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación significativa de los sectores académico, empresarial y de las organizaciones la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el presente instrumento recomendatorio; en dicho plan deberá incluirse un cronograma con la planeación de las actividades de su competencia, que llevará cabo para dar atención a la citada problemática y deberá remitirse semestralmente, a esta Comisión Nacional, durante 2023, 2024 y 2025, el cronograma de actividades con el porcentaje de avance de cada una de las actividades planteadas en el referido Programa; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

TERCERA. De manera coordinada y consensuada con las autoridades signatarias del referido convenio marco de coordinación interinstitucional, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la firma de dicho instrumento, elabore un cronograma con la planeación de las reuniones de seguimiento y evaluación a las acciones ejecutadas con motivo de dicho acuerdo y se instruya a quien corresponda a efecto de que, se remita semestralmente a esta Comisión Nacional, copia de las minutas de las reuniones que se lleven a cabo en el periodo 2023-2025; por lo anterior se deberá enviar a esta Comisión Nacional las constancias con la que se acredite su cumplimiento.

CUARTA. Instruya a quien corresponda para que en un plazo máximo de tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se realicen los estudios técnicos necesarios, incluyendo un análisis exhaustivo y actualizado de la calidad del agua del río Mixteco; así como diseñar e implementar un programa periódico de monitoreo de calidad del agua que permita garantizar la conservación ecológica y proteger la calidad del agua; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

QUINTA. Se garantice que las estaciones de monitoreo de calidad del agua instaladas en los cauces del río Mixteco, cuenten con la infraestructura y equipo necesario, así como el debido mantenimiento, para estar en posibilidad de detectar oportunamente la

presencia de contaminantes fuera de los límites máximos permisibles, y activar las medidas necesarias; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

SEXTA. Se realicen las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2024 y 2025, se elaboren Convenios con el Gobierno del estado de Oaxaca, con el objeto de facilitar el acceso a los recursos en el marco de los programas en materias de alcantarillado, saneamiento y cultura del agua, a los municipios que así lo requieran; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

SÉPTIMA. Instruya a quien corresponda a efecto de que en un lapso no mayor a tres meses posteriores a la emisión de la presente Recomendación, personal especializado adscrito a esa CONAGUA, realice un recorrido por el río Mixteco y sus afluentes, a efecto de que se haga un inventario de la totalidad de los puntos de descarga de aguas residuales, y se identifiquen aquellos que cuentan con Título de Concesión vigente y aquellos que sean clandestinos, y en su caso, se inicien los procedimientos administrativos correspondientes para quienes resulten responsables; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a este Organismo Nacional.

OCTAVA. En un lapso máximo de tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, deberá diseñar y ejecutar los programas específicos de visitas de inspección 2024 y 2025, para vigilar que las descargas de aguas residuales al río Mixteco sean acordes a la normatividad aplicable; y de ser el caso, dicte las medidas sancionatorias aplicables, y en uso de sus facultades se inicie los procedimientos administrativos o de denuncia resultantes ante las autoridades correspondientes; y remitir a este Organismo Nacional un cronograma con las actividades contempladas a realizar, durante 2024 y 2025.

NOVENA. Se diseñe e imparta en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, un curso integral de capacitación a las personas servidoras públicas adscritas al Organismo de Cuenca Pacífico Sur, en materia de derechos humanos, específicamente sobre los derechos al saneamiento del agua y a un medio ambiente sano; el cual deberá ser efectivo para prevenir hechos similares a los del presente caso, ello, con la finalidad de atender también a una cultura de paz del Estado mexicano y deberá ser impartido por personal que acredite estar

calificado y con suficiente experiencia en derechos humanos, que incluya programa, objetivos, currículos de las personas facilitadoras, lista de asistencia y/o videos; para lo cual, deberá enviarse a este Organismo Nacional las constancias que así lo acrediten.

DÉCIMA. Instruir a quien corresponda a fin de generar, ordenar, procesar, conservar, actualizar y publicitar, a través de su página oficial al menos durante los dos años siguientes a la emisión de la presente Recomendación, toda aquella información relativa a las condiciones ambientales del río Mixteco y/o sus afluentes, así como los avances en las acciones a ejecutarse en el marco del Programa de Saneamiento; a fin de que toda persona pueda tener acceso a la misma y se promueva la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales.; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. Colaborar en la presentación y seguimiento de la vista administrativa que realizará esta Comisión Nacional en el Órgano Interno de Control en esa Comisión por los actos u omisiones que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas ante las instancias correspondientes, en contra de las personas servidoras públicas adscritas la CONAGUA que resulten responsables, a fin de que se inicie el procedimiento de investigación correspondiente a quienes por acción u omisión, hubiesen contribuido al daño ambiental por las descargas de aguas residuales en pleno incumplimiento a la normatividad aplicable; la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales; y la ausencia de acciones de inspección y vigilancia. Hecho lo anterior, remita las constancias con las que así acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como enlace con esta Comisión Nacional, para dar seguimiento al cumplimiento de la presente Recomendación, y en caso de ser sustituida, deberá notificarse oportunamente a este Organismo Nacional.

A ustedes, CC. Integrantes del H. Ayuntamiento de Santiago Juxtlahuaca:

PRIMERA. Colabore ampliamente con la CONAGUA, con el fin de que en un plazo máximo de seis meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, se lleve a cabo la celebración del Convenio Marco de Coordinación Interinstitucional y de Cooperación Técnica para la Protección Ambiental, Restauración y Reparación Integral de los daños ocasionados por la contaminación de del río Mixteco, con la participación significativa de los sectores académico, empresarial y agropecuario, así como de las organizaciones de la sociedad civil que así lo deseen, en los términos referidos en el presente documento recomendatorio; y envíe las pruebas que así lo acrediten a esta Comisión Nacional.

SEGUNDA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco, a efecto de que en un plazo máximo de seis meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se diseñe un Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación significativa de los sectores académico, empresarial y organizaciones de la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en esta Recomendación; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

TERCERA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la emisión del Programa Integral de Saneamiento del río Mixteco, elabore un cronograma con la planeación de las actividades de su competencia, que llevará cabo para dar atención a la citada problemática, y se remita semestralmente el cronograma de actividades con el porcentaje de avance de cada una de las actividades planteadas en el referido Programa, que sean de su competencia, en el periodo 2023-2025; para lo cual deberán enviarse ésta Comisión Nacional las constancias que así lo acrediten.

CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a los tres meses siguientes a la aceptación de la presente Recomendación, se verifique el estado operativo de la infraestructura asociada al servicio público de drenaje, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales a su cargo, y de ser necesario, realice las gestiones a efecto de ampliar la cobertura y capacidad; que se lleven a cabo las reparaciones, adecuaciones y mantenimiento para dar cabal cumplimiento a la normatividad aplicable; en los términos señalados en este documento recomendatorio, y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

QUINTA. Se realicen las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2024 y 2025 la expensa suficiente para que se otorguen recursos públicos al municipio referido para que instale la infraestructura necesaria que permita otorgar la debida prestación de los servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales, tanto de comunidades urbanas como rurales; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

SEXTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un lapso no mayor a tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se verifique que la totalidad de puntos de descarga de aguas residuales al río Mixteco, a su cargo, estén amparados con algún Título de Concesión vigente otorgado por la CONAGUA y que se encuentren en pleno cumplimiento a la normatividad aplicable, y de no ser el caso, se realicen las gestiones necesarias a efecto de regularizarlos, y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

SÉPTIMA. En un plazo no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, gestione ante las autoridades competentes los convenios necesarios en los que se considere la participación del Gobierno del Estado y el sector social o privado, para que se preste de manera conjunta el servicio de alcantarillado y drenaje en las localidades urbanas y rurales, y que garanticen la sostenibilidad de estos, conforme a las consideraciones precisadas en la presente Recomendación; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a este Organismo Nacional.

OCTAVA. En un lapso no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, se realicen las gestiones necesarias ante la CONAGUA, en términos del Programa Agua Potable, Drenaje y tratamiento, o bien, del diverso de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), o su similar, a efecto de solicitar apoyo económico para la ejecución de los estudios y proyectos de construcción, rehabilitación o incremento de capacidad productiva, así como para la óptima operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales eficientes que sean necesarios, tanto en comunidades rurales como urbanas de su jurisdicción; y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

NOVENA. En un plazo no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, realice un inventario de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, tanto controlados y autorizados como no controlados, en la totalidad del territorio de su jurisdicción, y en caso de incumplimientos a la normatividad aplicable, se avise a la autoridad competente a fin de que ésta dicte el cierre inmediato y clausura del sitio; y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA. Se realicen las gestiones necesarias con BANOBRAS, a efecto de que en un lapso no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, y en términos del Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), o su similar, se solicite apoyo económico para la ejecución de los proyectos de construcción, rehabilitación o incremento de capacidad productiva, así como para la óptima operación de sistemas de saneamiento de aguas residuales eficientes que sean necesarios, tanto en comunidades rurales como urbanas de su jurisdicción; y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. En un plazo no mayor a tres meses a partir de la aceptación de la presente Recomendación, se realicen las gestiones necesarias ante BANOBRAS, en términos del Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL), o su similar, a efecto de solicitar apoyo económico municipal para el financiamiento de proyectos de mejora del servicio de gestión integral de los residuos sólidos municipales; y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. En un plazo no mayor a tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, en coordinación con el Gobierno del estado de Oaxaca, realice un diagnóstico actualizado de la generación y caracterización de residuos, así como muestreos aleatorios de cantidad y calidad de los mismos en las localidades dentro de su respectiva jurisdicción; y se envíen a este Organismo Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. En el caso que el municipio se encuentre imposibilitado justificadamente, por falta de recursos humanos y/o financieros, para otorgar el servicio público de alcantarillado, drenaje y saneamiento, notifique al Gobierno del Estado de

Oaxaca para que, en un plazo no mayor a tres meses de la aceptación de la presente Recomendación, suscriban el o los convenios necesarios para la asunción temporal de dicho servicio público por parte de la autoridad competente o bien celebre los convenios necesarios con el sector social o privado para la prestación conjunta del servicio mediante empresas de participación municipal mayoritaria, que operen en plena observancia y respeto a los derechos humanos; y remita a este Organismo Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA CUARTA. En un plazo no mayor a tres meses posteriores a la obtención del diagnóstico sobre la generación y caracterización de residuos, diseñe y publique su respectivo Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de Residuos que contemple cada una de las especificaciones que precisa la normatividad; y remita a este Organismo Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA. Se diseñe e imparta en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, un curso integral de capacitación a las personas servidoras públicas adscritas a la Regiduría de Ecología Municipal, en materia de formación derechos humanos, específicamente sobre los derechos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua; los cuales deberán ser efectivos para prevenir hechos similares a los que dieron origen a la presente Recomendación, el cual deberá ser efectivo para prevenir hechos similares a los del presente caso, ello, con la finalidad de atender también a una cultura de paz del Estado mexicano y deberá ser impartido por personal que acredite estar calificado y con suficiente experiencia en derechos humanos, que incluya programa, objetivos, currículos de las personas facilitadoras, lista de asistencia y/o videos, deberá enviarse a este Organismo Nacional las constancias que así lo acrediten.

DÉCIMA SEXTA. Se instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se elaboren campañas periódicas de sensibilización ambiental dirigidas a los habitantes de su municipalidad, o bien reforzar el programa con el que ya cuente, con el objeto de modificar los hábitos de generación de residuos y promover la aplicación de las denominadas 3R “Reducción, Reutilización y Reciclaje” de los residuos sólidos urbanos, la prevención y control de la contaminación, y remita a este Organismo Nacional un

cronograma con las actividades contempladas a realizar previo al término de su mandato de administración municipal.

DÉCIMA SÉPTIMA. Colaborar en la presentación y seguimiento de la vista administrativa que realizará esta Comisión Nacional en el Órgano Interno de Control Municipal de ese municipio por los actos u omisiones que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas ante las instancias correspondientes, en contra de las personas servidoras públicas adscritas ese H. Ayuntamiento que resulten responsables, a fin de que se inicie el procedimiento de investigación correspondiente a quienes por acción u omisión, hubiesen contribuido al daño ambiental por las descargas de aguas residuales en pleno incumplimiento a la normatividad aplicable; la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales; y la ausencia de acciones de inspección y vigilancia. Hecho lo anterior, remita las constancias con las que así acredite su cumplimiento.

DÉCIMA OCTAVA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como enlace con esta Comisión Nacional, para dar seguimiento al cumplimiento de la presente Recomendación, y en caso de ser sustituida, deberá notificarse oportunamente a este Organismo Nacional.

224. La presente Recomendación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 102, apartado B de la CPEUM, tiene el carácter de pública y se emite con el propósito fundamental tanto de formular una declaración respecto de una conducta irregular cometida por servidores públicos en el ejercicio de las facultades que expresamente les confiere la ley, como de obtener, en términos de lo que establece el artículo 1º, párrafo tercero constitucional, la investigación que proceda por parte de las dependencias administrativas o cualquiera otras autoridades competentes para que, dentro de sus atribuciones, se apliquen las sanciones conducentes y se subsane la irregularidad de que se trate.

225. De conformidad con el artículo 46, segundo párrafo de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se solicita que la respuesta sobre la aceptación de esta Recomendación, en su caso, sea informada dentro de los quince días hábiles siguientes a su notificación.

226. Con el mismo fundamento jurídico, se solicita a ustedes que, en su caso, las pruebas correspondientes al cumplimiento de la Recomendación se envíen a esta Comisión Nacional, en el plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha en que haya concluido el plazo para informar sobre su aceptación.

227. Cuando las Recomendaciones no sean aceptadas o cumplidas por las autoridades o personas servidoras públicas, deberán fundar, motivar y hacer pública su negativa, con fundamento en los artículos 102, Apartado B, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15, fracción X, y 46 de la Ley de la Comisión Nacional, ante ello este Organismo Nacional solicitará al Senado de la República o en sus recesos a la Comisión Permanente de esa Soberanía, como a la Legislatura del Estado de Oaxaca, que requieran la comparecencia de la autoridades recomendadas, a efecto de que expliquen los motivos de su negativa.

PRESIDENTA

MTRA. MA. DEL ROSARIO PIEDRA IBARRA

MCOP