

RECOMENDACIÓN No. 134 /2022

SOBRE EL CASO DE LAS VIOLACIONES A LOS DERECHOS HUMANOS A UN MEDIO AMBIENTE SANO, AL AGUA Y SANEAMIENTO, A LA SALUD Y AL PRINCIPIO DEL INTERÉS SUPERIOR DE LA NIÑEZ, DERIVADO DE LA CONTAMINACIÓN EN EL RÍO SANTIAGO, EN EL ESTADO DE JALISCO.

Ciudad de México, a 30 de junio de 2022.

**MTRA. MARÍA LUISA ALBORES GONZÁLEZ
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.**

**DR. JORGE ALCOCER VARELA
SECRETARIO DE SALUD.**

**DR. ALEJANDRO ERNESTO SVARCH PÉREZ
COMISIONADO FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS
SANITARIOS.**

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

**DRA. BLANCA ALICIA MENDOZA VERA
PROCURADORA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.**

**MTRO. ENRIQUE ALFARO RAMÍREZ
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE JALISCO.**

CC. INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE EL SALTO, JALISCO.

**CC. INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE JUANACATLÁN,
JALISCO.**

**CC. INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE PONCITLÁN,
JALISCO.**

Distinguidas autoridades:

1. La Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1º, párrafos primero, segundo y tercero, y 102, apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 3º, párrafos primero y segundo, 6º, 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; y 128 a 133 y 136 de su Reglamento Interno, ha examinado las evidencias del expediente **CNDH/6/2019/11078/Q**, y su acumulado **CNDH/6/2020/3153/Q**, relacionados con los escritos que Q1 y Q2, presentaron ante esta Comisión Nacional en contra de las autoridades competentes, relacionados con la falta de implementación de medidas de prevención, mitigación y restauración de la calidad del agua en el río Santiago, en el Estado de Jalisco, así como la falta de atención a diversos padecimientos de salud asociados a la presencia de altos niveles de contaminación en la región, en agravio de los habitantes de las comunidades vecinas a dicho cuerpo de agua.

2. Con el propósito de proteger la identidad de las personas involucradas en los hechos y evitar que sus nombres y datos personales se divulguen, se omitirá su publicidad, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º, 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; 3º, 11, fracción VI, 16 y 113, fracción I, párrafo último de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; así como, 1º, 6º, 7º, 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 destinatarias de la Recomendación, a través de un listado adjunto en el que se describe la correspondencia de las claves utilizadas, con lo cual adquieren el compromiso de dictar las medidas de protección de los datos correspondientes.

3. Para mejor comprensión del presente documento, las claves, denominaciones y abreviaturas utilizadas para las distintas personas involucradas en los hechos, son las siguientes:

Nombre	Acrónimo o abreviatura
Persona quejosa	Q

Nombre	Acrónimo o abreviatura
Juicio de Amparo	JA

4. En la presente Recomendación la referencia a distintas instituciones, dependencias, instancias de gobierno y ordenamientos normativos se hará con acrónimos o abreviaturas, a efecto de una mejor comprensión y evitar su constante repetición, los cuales podrán ser identificados como sigue:

Nombre	Acrónimo o abreviatura
Comisión Estatal del Agua de Jalisco	CEA-Jalisco
Corte Interamericana de Derechos Humanos	CorteIDH
Comisión Interamericana de Derechos Humanos	CIDH
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios	COFEPRIS
Comisión Nacional del Agua	CONAGUA
Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Jalisco	COPRISJAL
Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas	Comité DESC
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Federal
Constitución Política del Estado de Jalisco	Constitución Estatal
Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco	CEDHJ
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO ₅
Demanda Química de Oxígeno	DQO

Nombre	Acrónimo o abreviatura
Diario Oficial de la Federación	DOF
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	IMTA
Instituto de Salud para el Bienestar	INSABI
Ley de Aguas Nacionales	LAN
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	LGEEPA
Ley General de Salud	LGS
Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios	Ley de Agua del Estado
Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Ley Ambiental del Estado
Norma Oficial Mexicana	NOM
Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico de la CONAGUA	Organismo de Cuenca
Organización de las Naciones Unidas	ONU
Organización Mundial de la Salud	OMS
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	PIDESC
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de Tratamiento
Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente	Procuraduría Ambiental del Estado
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	PROFEPA

Nombre	Acrónimo o abreviatura
Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento	PROAGUA
Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Jalisco	Secretaría de Medio Ambiente del Estado
Secretaría de Gobernación	SEGOB
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	SEMARNAT
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado	SIAPA
Secretaría de Salud de Jalisco	SS-Jalisco
Sólidos Suspendidos Totales	SST
Suprema Corte de Justicia de la Nación	SCJN
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	UNESCO

5. De igual manera, para facilitar la pronta referencia de los distintos rubros que se desarrollan en la presente Recomendación, se sigue el siguiente índice:

	# de párrafo
I. HECHOS.	6
II. EVIDENCIAS.	11
III. SITUACIÓN JURÍDICA.	
III.1 Procedimientos administrativos.	58
III.2 Pronunciamientos de autoridades nacionales e internacionales.	63
IV. OBSERVACIONES Y ANÁLISIS DE PRUEBAS.	74
IV.1 Contexto general y delimitación del área de estudio para la presente Recomendación.	76
IV.2 Análisis de la problemática.	86

IV.2.1 Calidad del agua.	99
IV.2.2 Implicaciones de la contaminación en la salud de la población.	122
IV.2.3 Principio precautorio.	134
IV.2.4 Síntesis de acciones que han implementado las autoridades para dar atención a la problemática.	148
IV.3 Marco normativo y programático aplicable en materia de prevención de la contaminación de cuerpos de agua y riesgos sanitarios asociados.	
IV.3.1 Materia de agua, saneamiento y medio ambiente.	184
IV.3.2 Materia de salud.	244
IV.4 Vulneración a los derechos humanos.	274
IV.4.1 Derecho Humano a un medio ambiente sano.	276
IV.4.2 Derecho Humano al agua y saneamiento.	334
IV.4.3 Derecho Humano a la salud.	368
IV.4.4 Principio del interés superior de la niñez.	396
V. RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL.	428
VI. REPARACIÓN INTEGRAL DEL DAÑO.	455
VII. RECOMENDACIONES.	

I. HECHOS.

6. El 21 de noviembre de 2019, este Organismo Nacional recibió el escrito de queja presentado por Q1, quien manifestó su inconformidad por presuntas violaciones a los derechos humanos a la salud y a un medio ambiente sano, así como, al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico de forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, por la falta de acciones de prevención y atención de enfermedades renales asociadas a los altos niveles de contaminación existentes en el río Santiago, en agravio de los habitantes de diversas comunidades, en el municipio de Poncitlán, Estado de Jalisco. Con motivo de lo anterior, se inició en esta Comisión Nacional, el expediente de queja **CNDH/6/2019/11078/Q**.

7. El 5 de marzo de 2020, Q2, en entrevista sostenida con Visitadores Adjuntos adscritos a esta Comisión Nacional, solicitó la intervención de este organismo público a fin de que se investigue el daño ambiental del río Santiago y sus afluentes, así como las

afectaciones a la salud de los pobladores de los municipios aledaños a dicho cuerpo de agua, y en particular de aquellos residentes de los municipios de Poncitlán, Juanacatlán y El Salto, en el Estado de Jalisco, como consecuencia de los elementos contaminantes que arrastra dicho cuerpo de agua, por las descargas de aguas residuales municipales e industriales. Con motivo de lo anterior, se inició en esta Comisión Nacional, el expediente de queja **CNDH/6/2020/3153/Q**

8. Al advertir que el expediente CNDH/6/2019/11078/Q y el diverso CNDH/6/2020/3153/Q, se refieren a hechos similares en una misma zona geográfica, con relación a los mismos derechos humanos vulnerados y la identidad de las autoridades señaladas como responsables, el 31 de agosto de 2020, se determinó su acumulación, con fundamento en los artículos 85 y 125 fracción VII, del Reglamento Interno de esta Comisión Nacional.

9. Los días 7, 14, 16, 20 y 27 de octubre, 30 de noviembre, 2 y 10 de diciembre de 2020 y 29 de junio de 2021, este Organismo Nacional recibió múltiples escritos presentados por Q3, en los que manifestó su preocupación por presuntas violaciones a derechos humanos derivado de la falta de atención de la contaminación del río Santiago y del lago de Chapala. Los cuáles fueron incorporados al expediente CNDH/6/2019/11078/Q, por tratarse de los mismos hechos denunciados.

10. Visto lo anterior, a fin de documentar las violaciones a los derechos humanos se solicitó información a distintas autoridades, cuya valoración lógica jurídica es objeto de análisis en el capítulo de Observaciones y análisis de pruebas de la presente Recomendación.

II. EVIDENCIAS.

11. Escrito de queja de Q1, presentado el 21 de noviembre de 2019.

12. Acta circunstanciada de 9 de diciembre de 2019, en la que se hace constar la reunión sostenida el 21 de noviembre de 2019, entre Q1 y personal de este Organismo Nacional, en la que Q1 hizo entrega de documentación diversa, incluyendo los siguientes:

12.1 Dictamen de 11 de junio de 2019, de la proposición de punto de acuerdo con el que la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, exhortó al Gobierno del Estado de Jalisco para que, a través de autoridades locales en materia de salud, en el ámbito de sus competencias, atendieran la problemática sanitaria, en relación con la presencia de sustancias contaminantes en el agua potable de algunos municipios de la entidad.

12.2 Oficio B00.812.8/019A/2019 de 21 de junio de 2019, con el que el Organismo de Cuenca, le informó a Q1, acerca de una serie de acciones de inspección que realizó en diversos puntos en el municipio de Poncitlán, incluyendo muestreos de calidad del agua de descargas de aguas residuales, de los que se advierten valores de coliformes fecales por encima de los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-127-SSA1-1994. La CONAGUA reportó también, la existencia de descargas de aguas residuales que se realizan directamente a cuerpos de agua, sin previo tratamiento y el estado de inoperatividad de diversas Plantas de Tratamiento.

13. Oficio PFPA/5.3/2C.18/00286 de 14 de enero de 2020, con el que la PROFEPA remitió información acerca de las acciones que ha llevado a cabo en el lugar de los hechos, al cual adjuntó los siguientes documentos:

13.1 Copia certificada de la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017 para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Cuenca de los ríos Lerma y Santiago, dirigida a los Gobernadores de las entidades federativas y municipios, por donde fluyen dichos cuerpos de agua, cuyo análisis de cumplimiento estaba en valoración.

13.2 Listado de las visitas de inspección realizadas por la PROFEPA, en el municipio de Poncitlán, en el periodo de 2017 a noviembre de 2019.

13.3 Copia certificada de los expedientes de denuncia popular y de diversos procedimientos administrativos iniciados por la PROFEPA en el área del municipio de Poncitlán de 2017 a 2019.

14. Oficio CGJC/OR/155/2020 de 15 de enero de 2020, con el que la COFEPRIS informó que, en colaboración con la COPRISJAL y el municipio de Poncitlán, derivado de un acuerdo generado en una reunión sostenida con Q3 y otras personas, el 23 de mayo de 2018, se llevó a cabo una evaluación de la calidad bacteriológica y fisicoquímica del agua de uso y consumo humano en diversas localidades del municipio de Poncitlán, cuyos resultados estuvieron por debajo de los límites establecidos en la NOM-127-SSA1-1994.

15. Oficio 095217614C21/0193 de 22 de enero de 2020, y el diverso 14A660612700/2020 de 21 de enero de 2020, con el que la Coordinación de Gestión Médica en la Delegación Jalisco del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), refirió que el municipio de Poncitlán cuenta con una Unidad de Medicina Familiar de primer nivel, con personal capacitado para detectar enfermedades por contaminación de agua. Asimismo, remitió información estadística de enfermedades renales del 2016 al 2019 en dicha municipalidad, y señaló que no cuenta con algún programa específico de detección temprana, ni con algún estudio o programa para evaluar la etiología de los casos de enfermedad renal crónica.

16. Oficios B00.5.03.-01628 y B00.812.04.02.-59 de 28 y 27 de enero de 2020, respectivamente, con los que el Organismo de Cuenca, señaló que esa Comisión realiza el monitoreo de la calidad del agua de manera permanente tanto en el río Santiago como en el lago de Chapala. Igualmente, informó acerca de las acciones que ha realizado a fin de dar solución a la problemática; e incluyó copia de los expedientes administrativos, iniciados por la CONAGUA de 2015 a 2019 en el municipio de Poncitlán, mismos que se encontraban resueltos.

17. Oficio DG/066/2020 de 28 de enero 2020, con el que el Instituto Nacional de Salud Pública, informó que en el 2006 realizó un estudio sobre las *“Concentraciones de mercurio total en sangre y cabello por ingesta de pescado en niños, mujeres embarazadas y en edad reproductiva residentes de los municipios aledaños al lago de Chapala, Jalisco- México”*. También, señaló que en 2015 tuvo un primer acercamiento con la SS-Jalisco en relación con los hechos, en el que destacó la necesidad de que existiera una vinculación intersecretarial, de tal manera que se promoviera la articulación de esfuerzos en investigación para el logro de una solución integral.

18. Oficio CEAJ/DAJI/SJ/104/2020 de 6 de febrero de 2020, con el que la CEA-Jalisco informó acerca de las acciones que ha realizado para dar atención a la citada problemática, así como para el cumplimiento de la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ. Comunicó también acerca de la existencia del “*Acuerdo de coordinación para la Recuperación y sustentabilidad de la Cuenca Lerma-Chapala*”, con vigencia indefinida, sin embargo, resaltó que con el cambio de administración federal no se le asignaron recursos ni se programaron acciones asociadas a éste.

19. Resolución 07/2020 de 5 de febrero de 2020, con la que la CIDH dirigió al estado Mexicano, medida cautelar no. 708-19, en favor de los pobladores de las zonas aledañas al río Santiago, tras considerar que se encuentran en situación de gravedad y urgencia de daño irreparable a sus derechos a raíz de una presunta contaminación ambiental en dicho cuerpo de agua y en el lago de Chapala.

20. Oficio CEAJ/DAJI/SJ/148/2020 de 20 de febrero de 2020, con el que la CEA-Jalisco señaló que en la cuenca del río Santiago se tienen 54 Plantas de Tratamiento. Asimismo, refirió que el Gobierno del Estado ha implementado una serie de acciones a efecto de prevenir el riesgo sanitario relacionado con la contaminación, tal como el muestreo de calidad del agua, así como, la construcción, ampliación y rehabilitación de los sistemas de alcantarillado, drenaje y saneamiento en diversas localidades. Finalmente, informó que en mayo de 2019, en coordinación con la CONAGUA, realizó un diagnóstico técnico de la infraestructura de saneamiento en el municipio de Poncitlán y análisis de laboratorio para determinar la calidad del agua suministrada por diversos pozos profundos y manantiales, cuyos resultados anexó en documento digital.

21. Oficio SSJ/DGAJELT/DDHH/489/2020 de 4 de marzo de 2020, con el que la Dirección General de Asuntos Jurídicos, Estudios Legislativos y Transparencia de la SS-Jalisco, informó que desde el 6 de diciembre de 2018, se han implementado diversas medidas que conforman la estrategia de recuperación de carácter estatal denominada “*Revive Río Santiago*”. Asimismo, remitió los siguientes informes rendidos por diversas unidades administrativas adscritas a esa Secretaría:

21.1 Oficio SSJ-COPRISJAL-070-2020 de 30 de enero de 2020, con el que la COPRISJAL remitió información acerca de los muestreos de calidad del agua que

realizó de 2017 a 2019 en el municipio de Poncitlán, resaltando varias muestras fuera de norma en diversos parámetros, incluyendo metales pesados, y los correspondientes avisos de notificación al municipio. Asimismo, señaló que no cuenta con atribuciones ni recursos para efectuar estudios epidemiológicos y de salud pública.

21.2 Oficio SSEJ/DGPES/00177-O/20 de 31 de enero de 2020, suscrito por la Dirección de Planeación y Evaluación Sectorial, con el que remitió información sobre la morbilidad y la mortalidad registrada en los últimos 5 años en el municipio de Poncitlán, por enfermedades gastrointestinales y renales. Asimismo, adjuntó copia de la descripción general del proyecto denominado *“Modelo de investigación para el Tamizaje y control de la enfermedad renal crónica en escolares del municipio de Poncitlán, Jalisco, México”*.

21.3 Oficio DGPPS/017/2019 de 17 de febrero de 2020, con el que la Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud, informó acerca de las acciones que ha implementado como parte de la *“Estrategia Integral de Recuperación del Río Santiago”* de 2018, en la que participa con la ejecución de acciones de vigilancia epidemiológica, promoción de la salud, protección contra riesgos sanitarios y la atención médica de los habitantes de las poblaciones inscritas en la cuenca del río Santiago.

21.4 Oficio SSJ-363/2020 de 5 de febrero de 2020, con el que informó acerca de las acciones que ha realizado en el marco de las medidas cautelares emitidas por la CIDH, destacando la puesta en marcha de la estrategia denominada *“Revive Río Santiago”*.

22. Oficio 231/2020 de 4 de marzo de 2020, con el que el municipio de Poncitlán informó, entre otras, que ha firmado algunos acuerdos con diversos institutos de investigación, para la elaboración de estudios encaminados principalmente a la identificación de las causas de enfermedades renales en la región y que, el Gobierno del Estado de Jalisco, estaba implementando el *“Plan Integral de Intervención para el saneamiento del río Santiago”*.

23. Oficio sin número recibido en esta Comisión Nacional el 5 de marzo de 2020, con el que el Laboratorio de Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, informó acerca de la existencia de diversos proyectos de investigación relacionados con la contaminación y sus posibles efectos en la salud de los habitantes de las comunidades cercanas al río Santiago y el lago de Chapala, y remitió copia simple de algunos de ellos.

24. Acta circunstanciada de 11 de marzo de 2020, en la que se hizo constar la inspección ocular realizada en el lugar de los hechos los días 5 y 6 del mismo mes y año, por Visitadores Adjuntos de este Organismo Nacional, a la cual se adjuntó, en archivo electrónico, el informe que al efecto se elaboró y en el que se asentó que se observó el evidente estado de contaminación en el río Santiago y el lago de Chapala.

25. Acta circunstanciada de 11 de marzo de 2020, en la que se hizo constar la presentación del escrito de queja de Q2, asociado a la entrevista sostenida el 5 de marzo de 2020 con Visitadores Adjuntos de este Organismo Nacional.

26. Oficio PFPA/5.3/2C.18/02568 de 18 de marzo de 2020, con el que la PROFEPA informó que esa unidad administrativa no había presentado ninguna denuncia ante el Ministerio Público o algún órgano jurisdiccional competente, por actos u omisiones que pudieran ser constitutivos de delitos en materia ambiental, en contra de algún municipio, por presuntos hechos ilícitos relacionados con la contaminación del río Santiago y/o del lago de Chapala.

27. Oficio DAHCGFAA/0618/2020 de 18 de marzo de 2020, con el que la Dirección del Hospital Civil de Guadalajara, remitió el registro histórico de pacientes con ingreso por padecimientos renales en el municipio de Poncitlán.

28. Oficios DNSyC/SAD/JSCDQR/DAQMA/1971-5/2020 y DNSyC/SAD/JSCDQR/DAQMA/2322-5/2020 de 26 de marzo y 26 de junio de 2020, respectivamente, con los que el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), informó que sus unidades médicas dependientes de la Delegación Estatal en Jalisco, ubicadas en la cuenca del río Santiago y lago de Chapala, al ser de primer nivel, no cuentan con la infraestructura para atender pacientes con enfermedades relacionadas

con la contaminación de aguas residuales, los cuales son remitidos al hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, en Zapopan, mismo que no cuenta con un censo de pacientes provenientes de Poncitlán, en el área de nefrología. Asimismo, precisó que no cuenta con estudios o dictámenes sobre la incidencia de enfermedades renales en la población que habita en la cuenca.

29. Oficio PFPA/5.3/2C.18/04462 de 12 de agosto de 2020, con el que la PROFEPA informó que del 2013 al 2019, inició 66 procedimientos de inspección en los municipios incluidos en la zona de estudio para la presente Recomendación, en materia de descarga de aguas residuales, y remitió copia digital de los mismos. Asimismo, emitió un informe justificativo de la imposibilidad de esa Procuraduría para iniciar una acción colectiva por los hechos aquí descritos.

30. Oficio 5179/2020 de 8 de octubre de 2020, con el que la CEDHJ informó sobre el estado de cumplimiento de la Macro Recomendación 1/2009 emitida por esa Comisión Estatal, a la cual adjuntó pruebas documentales del cumplimiento del Gobierno del Estado de Jalisco. Destacó que *“los motivos por los cuales las autoridades involucradas, no han dado cabal cumplimiento a la multicitada macro recomendación, obedece principalmente a la falta de voluntad institucional y la nula coordinación de los tres niveles de gobierno”*.

31. Escritos de queja de Q3, presentados entre el 7 de octubre de 2020 y 29 de junio de 2021, en los que adjuntó información diversa relacionada con la problemática de contaminación del río Santiago, incluyendo copias de minutas de trabajo sostenidas con la CONAGUA.

32. Oficio B00.5.03.-00550 de 4 de marzo de 2021, con el que la Gerencia de Procedimientos Administrativos de la CONAGUA, informó el estado de cumplimiento de las medidas cautelares emitidas por la CIDH, al cual, adjuntó los siguientes informes:

32.1 Oficio B00.812.04.01.-184 de 26 de febrero de 2021, con el que el Organismo de Cuenca, informó que ni el río Santiago ni el lago de Chapala cuentan con estudio ni Declaratoria de Clasificación. Asimismo, señaló que realiza acciones de medición de la calidad del agua, con registros de 2012 a 2020, cuyos valores son contrastados

con los parámetros más estrictos de la NOM-001-SEMARNAT-1996 (tipo C), destacando la presencia de niveles por encima de la norma para coliformes fecales, SST, DBO₅ y Nitrógeno total; asimismo, destacó que no se registran valores de metales pesados por encima de la norma.

32.2 Copia de la presentación “*Calidad del agua en el Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico y en el Lago de Chapala y el Río Santiago en la Zona del Área Metropolitana de Guadalajara*”, de la que se advierte la existencia de 312 sitios de monitoreo en la parte correspondiente de la Cuenca en el Estado de Jalisco, en el periodo 2012-2019, de la que resalta que el 70% de los sitios reportan valores de coliformes fecales de contaminada a fuertemente contaminada y 49% con valores de DQO de contaminada a fuertemente contaminada. Asimismo, se reporta que el 0.4% de las 6 847 muestras tomadas en Jalisco, para el análisis de metales pesados, presentaron valores por encima de la norma, siendo el arsénico el elemento más frecuente.

32.3 Oficio BOO.812.06.091 de 3 de marzo de 2021, en el cual la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la CONAGUA, señaló que esa Comisión Nacional aporta recursos federales a los municipios, a través del PROAGUA, y enlistó las obras ejecutadas en 2020.

33. Oficios B00.5.03.-01525, B00.812.04.01.-218 y B00.812.05.-000248 de 12, 5 y 4 de marzo de 2021, respectivamente, con los que el Organismo de Cuenca, señaló que se tiene implementado un marco de coordinación interinstitucional con el Gobierno del Estado y municipios, para la inspección y vigilancia. En este tenor, remitió la relación de 15 Procedimientos Administrativos que inició de 2016 a 2020, así como, el listado de permisionarios de descargas de aguas residuales y a los que se les ha practicado alguna visita de inspección en los últimos cinco años. Informó también, que en 2020 se llevaron a cabo Operativos de Visitas de Inspección en el lugar de los hechos, con toma de muestras y que, las mismas se encontraban en análisis para la determinación del correspondiente procedimiento administrativo. Destacó que debido a los ajustes estructurales que ha sufrido la CONAGUA, no se cuenta con la capacidad técnica ni de personal para dar atención oportuna a las demandas que son presentadas.

34. Oficio CEAJ/DG-179/2021 de 10 de marzo de 2021, con el que la CEA-Jalisco, informó sobre el presupuesto que se le ha asignado a esa dependencia para dar atención a la problemática aquí descrita. Señaló que desde el 2018, ha trabajado en la implementación de la estrategia integral “*Revive el Río Santiago*” y remitió información sobre los parámetros que exceden los límites máximos permisibles en diversos puntos de la red de monitoreo con la que cuenta, conforme al muestreo de diciembre de 2020. Además, informó acerca de las acciones que ha realizado para el cumplimiento de las medidas cautelares de la CIDH, y precisó que, esa CEA-Jalisco no aceptó la Recomendación emitida por la PROFEPA en 2017, por carecer de competencia. Asimismo, señaló acerca de la existencia de un Grupo de Saneamiento a cargo del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, mismo que trabajó en la elaboración de una propuesta de saneamiento de agua residual municipal 2021-2024. Y, adjuntó los siguientes documentos:

34.1 Disco electrónico que contiene documentos del Primer y Segundo Informe de Gobierno Estatal (2018-2024), con aspectos relacionados a la presente Recomendación, así como informes con las acciones que se han implementado en el río Santiago.

34.2 Copia de las constancias que obran en el expediente de la CEA-Jalisco, relacionado con la Recomendación PFPA/1/2.C.5/003/2017 emitida por la PROFEPA.

35. Oficio CGJC/OR/761/2021 de 23 de marzo de 2021, con el que la COFEPRIS informó que no cuenta con atribuciones para dar atención a las medidas cautelares emitidas por la CIDH, en materia de diagnóstico especializado y atención médica adecuada, sin embargo, informó que si realiza evaluación de la calidad del agua de uso y consumo humano en los sistemas de abastecimiento de agua potable. Asimismo, señaló que el 16 de mayo y 20 de noviembre de 2019, fue convocada a diversas reuniones con la SEMARNAT, en la que participaron Q2, Q3 y otras personas.

36. Oficio PFPA/5.3/2C.18/01859 de 26 de marzo de 2021, con el que la PROFEPA remitió información sobre el histórico del presupuesto asignado a la Delegación de Jalisco, del que resalta una reducción sustancial en los últimos años y precisó carecer de

capacidad técnica y de personal para dar atención a un solo programa de visitas en el lugar de los hechos, ya que cuenta con sólo tres inspectores en materia de industria para esa Delegación. Asimismo, informó sobre las visitas de inspección en materia de descargas que realizó en el lugar de los hechos, de 2013 a 2020. También, precisó el estado de cumplimiento de la Recomendación emitida por esa Procuraduría en 2017, y comunicó que desde el 2015 participa en las actividades del Convenio Marco de Colaboración y Coordinación entre el Gobierno del Estado y los municipios Integrantes del polígono de fragilidad ambiental de la Cuenca del Ahogado.

37. Oficios B00.5.03.-01770 y BOO.812.04.-271 de 26 y 12 de marzo de 2021, respectivamente, con los que el Organismo de Cuenca informó sobre el histórico del presupuesto asignado a esa unidad administrativa, del que resalta una reducción sustancial en los últimos años, así como la falta de asignación de presupuesto para el Consejo de Cuenca del Río Santiago, para el ejercicio 2021. De igual manera, señaló que como parte de programas presupuestarios, tal como el PROAGUA, en los últimos 5 años, se invirtieron cerca de 160 millones de pesos en la cuenca del río Santiago. Finalmente, remitió un listado con las visitas de inspección que ha realizado en los últimos cinco años en el lugar de los hechos.

38. Oficio OAG-DDHINS-2426-2021 de 29 de marzo de 2021, con el que la Secretaría de Salud informó que la Dirección General de Epidemiología realiza la vigilancia en el lugar de los hechos, para 157 padecimientos acorde a la NOM-017-SSA2-2012, sin incluir enfermedades renales, en la que se han identificado 32 diagnósticos “*proxis*” de padecimientos potencialmente asociados a la multicitada contaminación. Asimismo, informó acerca de las estadísticas de morbilidad y mortalidad en el lugar de los hechos. Por su parte, el Secretariado del Consejo de Salubridad General señaló que no se ha emitido medida alguna para prevenir y combatir los efectos nocivos de la contaminación ambiental, dado que no ha habido una solicitud formal. El Centro Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades precisó que funge como enlace de esa Secretaría, la SEMARNAT, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y las Organizaciones de la Sociedad Civil, que forman parte de la caravana “*Toxitour*”, destacando que se estaba trabajando en la firma de un Convenio de Coordinación Intersectorial con el objeto de formular y conducir políticas de salud ambiental en diversas zonas del país, incluyendo el lugar de los hechos.

39. Oficio SSJ/924/2021 de 8 de abril de 2021, con el que la SS-Jalisco informó entre otras cosas, que no es posible establecer una asociación causal directa de la incidencia de diversos padecimientos de salud en el lugar de los hechos con la exposición a contaminantes en el río, puesto que los mismos son de carácter multifactorial. Por otro lado, remitió un informe del cumplimiento de las medidas cautelares emitidas por la CIDH, a través de la implementación de la estrategia “*Revivamos el río Santiago*”, que incluye la asignación de una partida presupuestal específica para dar atención a la citada contaminación, para los ejercicios fiscales 2020 y 2021, atención médica por brigadas del Programa Medico de Barrio y el Tamizaje para la detección temprana de Enfermedad Renal Crónica, la designación de nefrólogos en centros de salud en los municipios de Poncitlán y El Salto. Asimismo, remitió información sobre los estudios de calidad de agua realizado por la COPRISJAL del 2019 al 2021, sobre datos de morbilidad y mortalidad en el lugar de los hechos y sobre los estudios que ha realizado en la zona. Al cual, adjuntó, entre otros, los siguientes documentos:

39.1 Oficio SSJ-363/2020 sin fecha, de la SS-Jalisco dirigido al Director de Derechos Humanos e Investigación Normativa en Salud de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal, en el que informó sobre el cumplimiento de las medidas cautelares de la CIDH.

39.2 Oficio 98/2020 de 13 de agosto de 2020, del Gobernador del Estado de Jalisco dirigido a las y los titulares de la SEGOB, la SEMARNAT y la Secretaría de Salud, en el que hizo de su conocimiento diversas consideraciones en atención a las medidas cautelares de la CIDH y realizó un exhorto para la implementación de una serie de acciones para la recuperación integral del río Santiago.

39.3 Oficio SSJ/478/2021 de 3 de marzo de 2021, de la SS-Jalisco dirigido a la Coordinación de Asuntos Internacionales de Derechos Humanos de la SEGOB en el que informó sobre el cumplimiento de las medidas cautelares de la CIDH.

40. Oficio B00.5.04.-02248 y B00.4.01.-131 de 16 y 7 de abril de 2021, respectivamente, con los que la CONAGUA informó que la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de esa Comisión Nacional, en coordinación con el Organismo de Cuenca,

brindan asistencia técnica en la materia a los organismos operadores de agua que lo solicitan, a través de los programas presupuestarios como el PROAGUA.

41. Oficio PFPA/5.3/2C.18/05218 de 23 de julio de 2021, con el que la PROFEPA informó acerca de las acciones que ha llevado a cabo en atención a las medidas cautelares emitidas por la CIDH, en el ámbito de sus atribuciones, incluyendo el inicio de 3 procedimientos administrativos en materia de descargas de aguas residuales, a diferentes industrias en 2019 y 10 en 2020.

42. Oficio UCPAST/21/0887 de 10 de agosto de 2021, con el que la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la SEMARNAT, adjuntó el diverso SPPA/208/2021 de 28 de julio de 2021, con el que la Subsecretaría de planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT informó acerca de la caravana denominada “*Toxitour México*” (diciembre 2019), derivada de una iniciativa ciudadana, consistente en un recorrido de observadores nacionales e internacionales en zonas de devastación socioambiental, que incluyó la visita a los municipios de El Salto y Juanacatlán, en el Estado de Jalisco, a orillas del río Santiago. Asimismo, informó acerca de los Convenios que ha firmado, y algunos próximos a firmarse, entre esa SEMARNAT y diferentes dependencias del orden federal y con el Gobierno del Estado, en materia de planeación y ordenamiento territorial y ambiental, así como, para la formulación de políticas públicas participativas de salud ambiental y restauración ecológica.

43. Oficio B00.5.03.-05174 de 6 de agosto de 2021, con el que la Subdirección General Jurídica de la CONAGUA, remitió copia del Memorando número BOO.812.04.01.-1193 de 20 de julio de 2021, suscrito por el Organismo de Cuenca, con el que señaló que para dar atención a las medidas cautelares de la CIDH, esa Comisión ha formalizado convenios con el Gobierno del Estado, para la realización de obras y servicios hidráulicos, en el marco del programa PROAGUA, así como, el establecimiento de un cronograma de visitas de inspección de junio a noviembre de 2021, destacando que los resultados de las muestras de las visitas de junio y julio, aún se encontraban en valoración. Asimismo, remitió la base de datos de las visitas de inspección realizadas en el periodo 2016 a 2021. Finalmente, informó que se tenía en proceso de análisis la implementación de un instrumento jurídico denominado “*Bases de colaboración que celebran por una parte ... [la CONAGUA], y por otra, ... [el Gobierno del Estado], con el objeto de conjuntar recursos*”

u ejecutar acciones para la recuperación del río Santiago desde su origen hasta el área metropolitana de Guadalajara Jalisco”.

44. Oficio INSABI-CAJ-1763-2021 de 13 de agosto de 2021, con el que el INSABI informó que ninguna enfermedad renal está considerada en el catálogo de enfermedades que provocan gastos catastróficos, y detalló el procedimiento para la inclusión de una enfermedad a dicho catálogo. Asimismo, señaló que el artículo 77 bis 1 de la LGS, señala la obligación de brindar atención médica a las personas sin seguridad social respecto de cualquier padecimiento. Precisó que no ha realizado ningún estudio, informe, dictamen, investigación o algún otro similar, con relación a la incidencia de enfermedades renales y/o cancerígenas en el área de estudio, puesto que la autoridad competente es la COFEPRIS. Finalmente, informó sobre el financiamiento que ese Instituto ha proporcionado al Gobierno del Estado de Jalisco, en el marco de los Acuerdos y Convenios que han suscrito dichas autoridades en el 2020 y 2021.

45. Oficio de solicitud de información en colaboración 37808 de 14 de julio de 2021 y oficio de solicitud de información 46661 de 31 de agosto de 2021, emitidos por este Organismo Nacional, dirigidos a la SEGOB y a la CONAGUA, respectivamente, sin que dichas autoridades hayan emitido su respuesta en tiempo y forma.

46. Acta circunstanciada de 1 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar, la entrevista sostenida con servidores públicos del H. Ayuntamiento de El Salto, en la que se destacó la falta de coordinación y la desarticulación que existe entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como, la falta de recursos económicos asignados a los municipios, como principales obstáculos para atender la problemática de contaminación. Asimismo, refirieron que ese municipio cuenta con 7 descargas al río Santiago, en pleno incumplimiento a la normatividad aplicable, y que se está trabajando en la adhesión de ese municipio al SIAPA para la asunción del servicio público de agua potable y alcantarillado. Señalaron no conocer los programas de financiamiento con los que cuenta la CONAGUA, como lo es el PROAGUA. Finalmente, refirieron que la Planta de Tratamiento El Ahogado, a cargo de la CEA-Jalisco, se encontraba totalmente rebasada en su capacidad, por lo que, requería su ampliación y rehabilitación.

47. Acta circunstanciada de 1 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar, la entrevista sostenida con Q2, en la que manifestó su inconformidad por la atención que le han dado las autoridades de los tres órdenes de gobierno, a las medidas cautelares emitidas por la CIDH, precisando que si bien, participaron en recorridos y reuniones en el lugar de los hechos en el 2020, no los han tomado en cuenta como organización civil para la toma de decisiones. Destacó que las medidas que han sido implementadas no son suficientes y no atienden la problemática de fondo, que los centros de salud que han sido acreditados, no cuentan con insumos, medicamentos, personal, ni las condiciones necesarias para brindar la debida atención a la población. Finalmente, destacó la falta de coordinación entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

48. Acta circunstanciada de 2 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar, la entrevista sostenida con servidores públicos del H. Ayuntamiento de Poncitlán, en la que se destacó que derivado de la emisión de las medidas cautelares, autoridades de los tres órdenes de gobierno realizaron recorridos en el río Santiago. Resaltaron la falta de recursos humanos y económicos asignados a los municipios, como principal obstáculo para poder garantizar el servicio público de agua potable, alcantarillado, drenaje y saneamiento, en óptimas condiciones. Asimismo, refirieron que ese municipio cuenta con 6 plantas de tratamiento, de las cuales, sólo una funciona correctamente, y que se está trabajando en la construcción y rehabilitación de otras dos. Señalaron la imposibilidad para firmar convenios con el Gobierno del Estado, para la asunción temporal de dichos servicios, dado que ese municipio cuenta con una deuda de muchos años atrás, con intereses que le son imposibles de solventar. En materia de salud, informaron que en colaboración con la Universidad de Guadalajara y la Secretaría de Salud del Estado, se está haciendo el tamizaje de muestras de todos los niños y niñas del municipio, a efecto de identificar posibles casos de enfermedades renales, asimismo, informaron que una vez por semana acude un nefrólogo al centro de salud para brindarles la atención.

49. Acta circunstanciada de 2 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar, la entrevista sostenida con servidores públicos del H. Ayuntamiento de Juanacatlán, en la que precisaron que cuentan con 3 plantas de tratamiento, de las cuales, sólo 2 están en operación, destacando que la operación de las plantas es onerosa, siendo el costo del servicio de suministro de energía eléctrica uno de los elementos de mayor cuantía a considerar. Informaron que no habían requerido recursos a la CONAGUA a través de sus

diversos programas. Señalaron que no cuentan con registro de personas enfermas de insuficiencia renal, sin embargo, un médico nefrólogo visita el centro de salud, dos veces por semana.

50. Acta circunstanciada de 2 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar la inspección ocular realizada en el lugar de los hechos los días 1 y 2 del mismo mes y año, por personal adscrito este Organismo Nacional, en la que se asentó el evidente estado de contaminación en el río Santiago en diversos puntos del mismo, destacando la presencia de olor fétido y una gran cantidad de espumas de color blanco, principalmente en la caída de la cascada denominada El Salto de Juanacatlán, que incluso se acumulan y volatilizan por acción del viento, así como presencia de maleza acuática, característica de la presencia de materia orgánica, y el azolve del río en diversos puntos del mismo.

51. Acta circunstanciada de 9 de septiembre de 2021, en la que se hizo constar la existencia del *“CONVENIO de Coordinación que celebran la [SEMARNAT], por conducto de la [CONAGUA], y el Estado de Jalisco, con el objeto de autorizar al estado la ejecución del programa establecido por la [CONAGUA] para el ejercicio de ingresos con destino específico percibidos por la CONAGUA por concepto de derechos por uso y aprovechamiento de bienes de dominio público de la nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, previsto en el capítulo XIV de la Ley Federal de Derechos, dentro de la circunscripción de las cuencas Lerma Chapala y Río Santiago, para que se destinen a la ejecución de las obras y acciones de infraestructura necesarias para su saneamiento”*, publicado en el DOF el 8 de octubre de 2020.

52. Aportación al escrito de queja presentado por Q2, de 14 de septiembre de 2021, al cual adjuntó copia del oficio que remitió a la CIDH en torno al informe de cumplimiento de las medidas cautelares MC-708-19, en el que manifestó su decepción por la falta de seriedad de la respuesta del Estado mexicano, resaltando que se han implementado medidas de manera aislada con nula coordinación entre las autoridades involucradas, sin el establecimiento de metas y sin planeación alguna, conforme a lo señalado en la Ley de Planeación, de tal manera que se puedan someter a consideración de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para que sean publicadas, y que surtan efectos respecto de terceros, y que la Cámara de Diputados pueda asignarles presupuesto.

53. Oficio B00.5.03.-07970 de 17 de noviembre de 2021, con el que la Subdirección General Jurídica de la CONAGUA, adjuntó copia del Memorando número BOO.812.04.01.-1973 de 20 de julio de 2021, suscrito por el Organismo de Cuenca, con el que remitió información actualizada respecto de las acciones que esa Comisión Nacional ha realizado en el 2021, para dar atención a la problemática, incluyendo la construcción y ampliación de plantas de tratamiento, acciones de alcantarillado y saneamiento, estudios de calidad del agua, visitas de inspección y una propuesta de “Programa de Saneamiento del río Santiago”, mismo que se encontraba en validación interna, y del cual adjuntó copia.

54. Publicación en el DOF de 11 de marzo de 2022, de la NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación, misma que cancela a la NOM-001-SEMARNAT-1996, a partir de su entrada en vigor con excepción de lo previsto en el Quinto Transitorio de esta norma. Resaltando que, la misma entrará en vigor a los 365 días naturales, posteriores a su publicación en el DOF, con excepción de lo previsto en el Segundo, Tercero, Cuarto y Quinto Transitorios.

55. Oficio B00.5.03.-02810 de 28 de marzo de 2022, con el que la Subdirección General Jurídica de la CONAGUA, remitió copia del informe final del estudio denominado “Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala, hasta la presa Santa Rosa)”, elaborado por el IMTA en conjunto con la CEA-Jalisco en marzo de 2011; e informó acerca de las acciones que ha implementado como parte del “Programa de Acciones de Saneamiento del río Santiago”, para dar atención a las medidas cautelares emitidas por la CIDH en relación con la contaminación del río Santiago.

56. Opinión técnica especializada en materia de biología número BIO/09/04-2022, de 18 de abril de 2022, suscrita por personal adscrito a este Organismo Nacional, el cual incluye, entre otros aspectos, un análisis de los datos de calidad del agua reportada en el río Santiago, extraídos del Sistema Nacional de Información del Agua operador por la CONAGUA.

57. Acta circunstanciada de 12 de mayo de 2022, en la que se hizo constar la búsqueda en el Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes del Consejo de la Judicatura Federal, a efecto de conocer la situación jurídica en la que se encontraba el JA01 radicado en el Juzgado Segundo de Distrito en Materias Administrativa, Civil y de Trabajo en el Estado de Jalisco, con residencia en Zapopan, el cual se encontraba en trámite.

III. SITUACIÓN JURÍDICA.

III.1 Procedimientos Administrativos.

58. La CONAGUA informó que, al 28 de marzo de 2022, contaba con 479 permisionarios de aguas residuales que descargan sus aguas residuales al río Santiago (153 de tipo industrial, 23 pecuario, 31 doméstico y/o público urbano, 217 de servicios, 5 múltiples y/o diferentes usos y 50 sin datos), de los que resalta que esa Comisión Nacional, en el periodo de 2016 a 2021, realizó alrededor de 110 visitas de inspección a establecimientos industriales y de servicios, destacando que al menos 42 de ellos dieron inicio a procedimientos administrativos.

59. La CONAGUA informó también que, en el 2021 se efectuaron 23 visitas de inspección en materia de descargas dentro del área de influencia de la Cuenca del río Santiago, 4 de ellas por atención a denuncia ciudadana y el resto como parte del programa de inspección de esa Comisión Nacional. En 5 casos se determinó suspender las actividades que daban origen a las descargas, por incumplir con lo establecido en la LAN y su Reglamento. A la fecha de emisión de su informe el 28 de marzo de 2022, la CONAGUA señaló que se habían concluido 14 expedientes con Acuerdos de Conclusión, 2 Resoluciones Administrativas con Sanción, 4 aún se encontraban en trámite con imposición de sanción y 3 estaban en proceso de notificación.

60. De conformidad con las atribuciones y facultades conferidas a la PROFEPA, particularmente en el marco de lo dispuesto por los artículos 45, fracciones I y II del Reglamento Interior de la SEMARNAT y 14 BIS 4 de la LAN, esa Procuraduría informó, sobre la existencia de tres denuncias populares relacionadas con los hechos, una de ellas presentada en 2018 y otras dos en 2019, mismas que fueron turnadas a la CONAGUA,

y una de ellas también a la Procuraduría Ambiental del Estado, por asunto de competencia.

61. Asimismo, esa Procuraduría informó en marzo de 2021, que en el periodo 2013 a 2019, realizó 77 visitas de inspección en materia de descargas, en los 22 municipios ubicados en la zona de afluencia del río Santiago en el Estado de Jalisco. Adicionalmente, precisó que entre 2018 y 2020, realizó 27 visitas de inspección a empresas de diversos giros, en las que en el 59% se identificaron irregularidades y el 75% seguían en trámite. Finalmente, en su informe de julio de 2021, señaló que en 2019 inició tres procedimientos administrativos en la materia a diferentes industrias y diez más en 2020.

62. En el ámbito jurisdiccional, se tramita el JA01 radicado en el Juzgado Segundo de Distrito en Materias Administrativa, Civil y de Trabajo en el Estado de Jalisco, con residencia en Zapopan, presentado por Q2, el 29 de junio de 2018, en contra del Decreto por el cual se suprimen vedas, sin que se plantee una política pública sensata que ataque el grave problema de contaminación y salud pública para los habitantes que habitan en las riberas del río Santiago, violando los derechos humanos al agua y saneamiento, a un medio ambiente sano y a la salud. Mismo que, de acuerdo con la búsqueda realizada el 12 de mayo de 2022, en el Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes del Consejo de la Judicatura Federal, se encontraba en trámite.

III.2 Pronunciamientos de autoridades nacionales e internacionales.

63. El 5 de febrero de 2020, la CIDH dirigió medida cautelar no. 708-19, mediante resolución 07/2020, a favor de pobladores de las zonas aledañas al río Santiago, en particular, de aquellas incluidas en un radio de 5 kilómetros de dicho cuerpo de agua en los municipios de Juanacatlán y El Salto, así como de los pobladores de las localidades de San Pedro Itzicán, Agua Caliente, Chalpicote y Mezcala en el municipio de Poncitlán, del Estado de Jalisco. Lo anterior, tras considerar que se encuentran en situación de gravedad y riesgo de daño irreparable a sus derechos, a raíz de la contaminación ambiental del río y del lago de Chapala, derivado de la denuncia presentada por Q2, el 18 de julio de 2019. Las cuales se encontraban en vías de cumplimiento.

64. El 23 de mayo de 2003, diversas asociaciones civiles, representadas por Q2, de conformidad con los artículos 14, fracción I del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte¹, presentaron la petición SEM-03-003 (Lago de Chapala II ²), por omisiones en la aplicación efectiva de la legislación ambiental por parte del estado mexicano, respecto de la gestión de los recursos hídricos en la cuenca hidrológica Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico, repercutiendo en un grave deterioro ambiental y desequilibrio hídrico de la cuenca, así como el riesgo de que desaparezcan el lago de Chapala y el hábitat de aves migratorias, aunado a repercusiones a la salud de los habitantes de la zona por la mala calidad del agua.

65. Derivado de lo anterior, la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte, en su Resolución 08-01 de 30 de mayo de 2008, ordenó la preparación de un Expediente de Hechos de conformidad con el artículo 15 del citado Acuerdo, mismo que fue aprobado el 9 de octubre de 2012, por omisiones en la aplicación efectiva de disposiciones incluidas en los artículos 5º, fracciones XI y XVI, 18, 78, 133, 157, 161 y 170 de la LGEEPA; 9º, fracciones I y XIII de la LAN; respecto a la preservación de la calidad de las aguas nacionales, al monitoreo sistemático y permanente de la calidad del agua en el lago de Chapala y en las cuencas de los ríos Santiago y Verde; a garantizar la participación ciudadana efectiva en el diseño de instrumentos de política ambiental en México en materia de calidad del agua; en relación con la formulación de programas de restauración ecológica; a los actos de inspección y vigilancia; así como, a la imposición de medidas de seguridad.

66. El 9 de noviembre de 2017, la PROFEPA, en ejercicio de sus facultades establecidas en el artículo 45, fracción VI, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, emitió la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017, dirigida a los estados de Durango, Guanajuato, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas, y a sus municipios, luego de constatar que la Cuenca del río Lerma y Santiago, presenta un alto grado de contaminación, identificándose sustancias como arsénico, cianuro, mercurio, benceno, cloruro de vinilo, plomo, cadmio, cromo, cobalto, manganeso, níquel, vanadio, zinc,

¹ Comisión para la Cooperación Ambiental- organización intergubernamental tripartita (Canadá, Estados Unidos y México) destinada a apoyar la cooperación entre los tres socios comerciales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en la atención de los asuntos ambientales de preocupación común, con especial énfasis en los retos y oportunidades ambientales derivados del libre comercio de la región.

² CEC, Expediente de hechos, petición SEM-03-003: disponible en: <http://www3.cec.org/islandora/en/item/11004-north-american-environmental-law-and-policy-volume-29-es.pdf>

derivado del desarrollo de la industria y la urbanización en las ciudades, provocando efectos adversos en la salud por el riego agrícola y la ingestión de agua contaminada.

67. En dicha Recomendación, la PROFEPA exhortó a las autoridades estatales y municipales, entre otras acciones a: solicitar el apoyo de la CONAGUA para que se realizara un análisis actualizado de las descargas de aguas residuales provenientes de los sistemas de drenaje y alcantarillado que desemboquen en los afluentes de los ríos Lerma y Santiago; a realizar inspecciones y crear un inventario actualizado de descargas; a dar mantenimiento y operar en óptimas condiciones de funcionalidad, las plantas tratadoras con las que cuenten y en caso de no contar con ellas, se realice a la brevedad la construcción de las mismas; se realizara el control y vigilancia de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado de su jurisdicción territorial, y se diera cumplimiento a la normatividad aplicable; se realizaran los muestreos y análisis periódicos de calidad de las aguas residuales provenientes de los sistemas de drenaje y alcantarillado.

68. Destaca, que el estado de la citada Recomendación es como “no cumplida” por parte de los gobiernos de los estados y municipios recomendados. Particularmente del Estado de Jalisco y sus municipios, se advierte que no acreditaron el cumplimiento, ya que a pesar de que en el 2018 el Gobierno del Estado indicó que remitió oficio al Organismo de Cuenca y que sería un tema a tratar en los Consejos de Cuenca Lerma-Chapala y río Santiago, en el año 2020, el Secretario de Medio Ambiente del Estado, precisó que dicha Recomendación se considera inatendible y su aceptación por parte del Gobierno Estatal violentaría el sistema de competencias concurrentes, negándose a atenderla.

69. Existe precedente también del pronunciamiento de la CEDHJ, de fecha 27 de enero de 2009, al emitir la Macro Recomendación 1/2009, dirigida al Gobierno del Estado y a diversos municipios dentro de la cuenca del río Santiago, con el objeto de dar atención a la problemática de contaminación del río Santiago, por la violación de los derechos humanos a la salud y a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que ha afectado a los pobladores de las regiones aledañas al citado río. A la fecha se encuentra aún vigente y en vías de cumplimiento.

70. En dicha Macro Recomendación, la CEDHJ exhortó a las autoridades estatales y municipales, entre otras acciones, a la instrumentación de políticas públicas con base en un modelo de gestión ambiental integral y sustentable; a la actualización del Programa de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Estado de Jalisco; a realizar auditorías y supervisiones a todas las obras relacionadas con el saneamiento; a hacer un inventario de descargas aguas residuales; a diseñar y operar un sistema de monitoreo interinstitucional de la calidad del agua; a diseñar, ejecutar y poner en operación un sistema de prevención y control de pandemias; a elaborar una iniciativa de ley, a efecto de que los nuevos centros de población cuenten con la infraestructura hidráulica de saneamiento necesaria; a celebrar acuerdos de coordinación, colaboración y asesoría con las distintas autoridades que tienen responsabilidad concurrente en el tema y se acordaran las distintas medidas de protección, conservación, restauración y remediación de los recursos naturales e hídricos de la cuenca; a ejecutar campañas de prevención y detección de enfermedades cuyo origen pudiera encontrarse relacionado con la contaminación, y se brindara atención oportuna; se practicaran en forma coordinada e interdisciplinaria estudios ambientales, epidemiológicos y psicológicos; implementar campañas de educación y sensibilización ambiental en materia de agua; a promover e incentivar la participación pública, de la comunidad académica y científica, en la toma de decisiones; a fortalecer la vinculación interinstitucional.

71. Tal como lo señaló la CEDHJ en su informe, dicha Macro Recomendación aún se encontraba vigente. Al respecto, destaca que de la revisión del estado de avance del cumplimiento por autoridad en la página electrónica de dicha Comisión Estatal, se advierte un deficiente cumplimiento a más de 13 años de su emisión y aceptación, total o parcial.

Tabla. Estado actual de cumplimiento de la Macro Recomendación 1/2009 de la CEDHJ (Búsqueda al 12/04/2022; http://cedhj.org.mx/recomendacion01_09_avances.asp)

Autoridad	Puntos recomendatorios			Avances reportados
	Propuestos	Aceptados	No aceptados	
Ejecutivo	100	43	57	37
CEA-Jalisco	12	10	2	10
SIAPA	24	23	1	22

Autoridad	Puntos recomendatorios			Avances reportados
	Propuestos	Aceptados	No aceptados	
Arandas	68	68	-	8
Atotonilco El Alto	68	68	-	5
Chapala	68	68	-	36
El Salto	68	68	-	13
Guadalajara	68	68	-	52
Ixtlahuacán de los Membrillos	68	68	-	4
Juanacatlán	68	68	-	13
Ocotlán	68	68	-	4
Poncitlán	68	68	-	2
San Pedro Tlaquepaque	68	68	-	42
Tlajomulco de Zúñiga	68	68	-	61
Tonalá	68	68	-	13
Tototlán	68	68	-	4
Zapopan	68	68	-	43

72. La CEDHJ recientemente se pronunció en la Recomendación 5/2022, respecto a problemas de salud presuntamente vinculados con la problemática de contaminación del río Santiago, en la cual concluyó que las autoridades de salud en sus tres niveles de gobierno, no han logrado garantizar el mínimo vital en materia de servicios de salud, en violación a los derechos humanos a la legalidad, a la salud y al medio ambiente sano, derivado de la falta de atención especializada por nefrólogos en la Región Sanitaria XII, a la que pertenece el municipio de El Salto, aun cuando varios municipios que integran esta región se encuentran dentro del polígono de intervención prioritaria para el saneamiento del río Santiago, de la que resulta importante mencionar lo siguiente:

“Si bien en la presente investigación no se cuentan con documentales que acrediten la vinculación directa de la degradación ambiental de El Salto con la afectación renal de la parte inconforme, en virtud de que esta enfermedad es multifactorial, sí se hace mención de los resultados alarmantes que documentados en el Informe

Especial sobre el Área de Influencia por los Contaminantes Primarios Presentes en el Río Santiago y el Lago de Chapala, los cuales se conjugan con la ubicación de los domicilios de la parte inconforme, y que dan como resultado el nivel medio-alto de vulnerabilidad y de impacto global y un grado de riesgo medio que sufren no sólo ellos, sino la población en general que allí habita. Lo que efectivamente coloca a toda la población de esas zonas como vulnerables en torno a las afectaciones al medio ambiente y a la salud, situación que debe enfocarse verdaderamente en una atención prioritaria...

En este tema subsiste un interés público que debe estar al margen de toda justificación que pretenda basarse en las políticas públicas y acciones que garanticen preservar la salud y el medio ambiente de la población de El Salto mediante el cumplimiento de los estándares constitucionales y convencionales. Los daños a la salud son de difícil reparación y, en algunas ocasiones, por ejemplo, si se trata de la pérdida de la vida o falla orgánica permanente, son irreparables cuando ya se produjeron.

... la salud es un derecho humano fundamental para el ejercicio de los demás derechos, que no debe entenderse simplemente como un derecho a estar sano, sino al disfrute de un completo estado de bienestar físico, mental, social y ambiental.”

73. La CEDHJ ha emitido otros pronunciamientos vinculados con la problemática de contaminación del río Santiago, tal es el caso de la Recomendación 18/2020, por la violación de los derechos a la legalidad, y seguridad jurídica, al desarrollo, al medio ambiente sano, al agua en su modalidad de saneamiento, a la vivienda digna y decorosa de los habitantes de los municipios de Tonalá y el Salto, derivados de la permanencia y operatividad del relleno sanitario “Los Laureles”, el cual se encuentra a un costado del arroyo El Popul, afluente del río Santiago; o bien, la Recomendación 8/2018, por la violación del derecho a la legalidad en relación con el debido cumplimiento de la función pública, a la protección de la salud y del derecho al desarrollo, por la inadecuada atención médica en las localidades de San Pedro Itzicán, Agua Caliente, Chalpicote, La Zapotera y Santa María de la Joya, en el municipio de Poncitlán; y las Recomendaciones 40/2016 y 44/2012, por la violación del derecho al agua, por la falta de servicios de agua potable

y de drenaje adecuados, en diversas comunidades de Ocotlán y Poncitlán, respectivamente.

IV. OBSERVACIONES Y ANÁLISIS DE PRUEBAS.

74. En este apartado se realiza un análisis lógico-jurídico al conjunto de evidencias del expediente CNDH/6/2019/11078/Q, con enfoque de máxima protección, a la luz de los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos, de precedentes emitidos por la Comisión Nacional y de criterios jurisprudenciales aplicables de la SCJN y de la CortelDH, en términos de lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley de esta Organismo Autónomo, por lo que en el caso se cuenta con elementos suficientes que acreditan violaciones a los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud y al interés superior de la niñez, por la falta o insuficiente implementación de medidas de prevención, mitigación y restauración de la calidad del agua en el río Santiago, en el Estado de Jalisco, así como la falta de atención a diversos padecimientos de salud asociados a los altos niveles de contaminación en la región, en agravio de los habitantes de las comunidades vecinas a dicho cuerpo de agua.

75. Como premisas de análisis, en primer lugar, se presenta un apartado con el contexto general y la delimitación del área de estudio de la presente Recomendación, así como, las generalidades del río Santiago y del lago de Chapala; en segundo término, se describen los antecedentes de la problemática de contaminación y su vínculo con padecimientos de salud en la región. Posteriormente, se enuncia el marco normativo al que deben ajustarse las autoridades involucradas, destinado al control de la contaminación ambiental y de atención a la salud por riesgos sanitarios; 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 Contexto general y delimitación del área de estudio para la presente Recomendación.

76. El lago de Chapala, con Declaración de Propiedad Nacional publicada en el DOF el 29 de enero de 1938³, queda dentro de la Región Hidrológica XII “Lerma-Santiago”, específicamente en la cuenca que lleva su mismo nombre, la cual incluye, parcial o totalmente, la superficie de 29 municipios en el Estado de Jalisco y 12 pertenecientes a Michoacán.

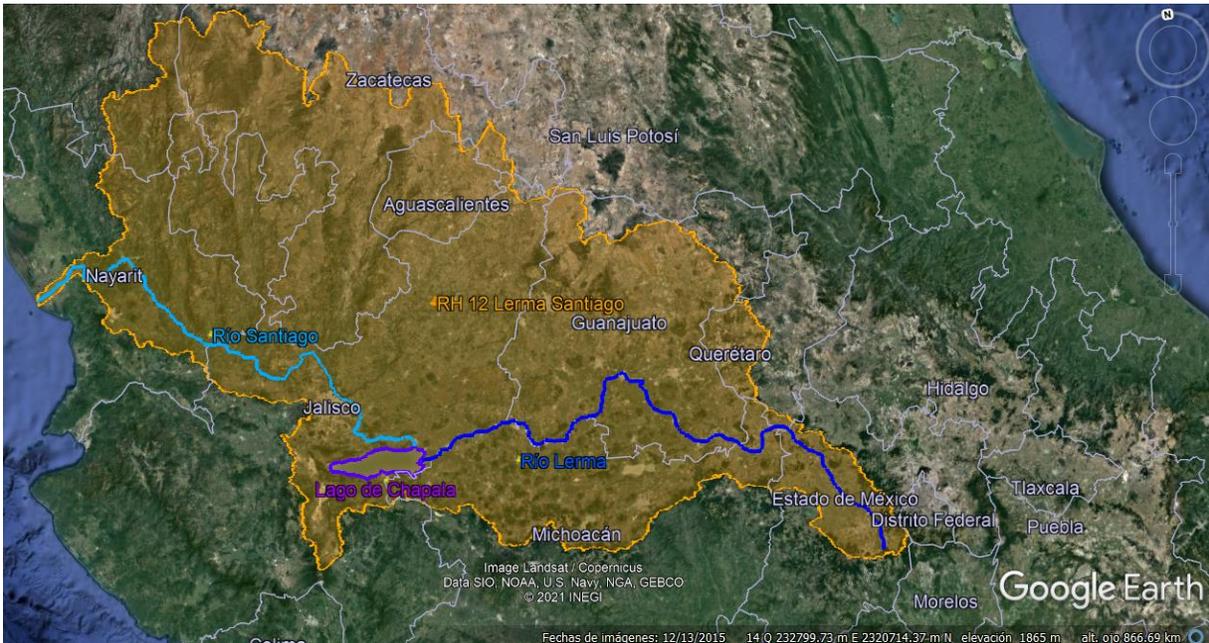
77. Este lago es el más grande de la República Mexicana, con una superficie total de 114 659 hectáreas, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua potable de la zona conurbada de Guadalajara. El cual, se nutre principalmente de los escurrimientos provenientes del río Lerma, principal colector de la cuenca “Lerma-Chapala-Santiago”, mismo que tiene su origen en la laguna de Almoloya, en el Estado de México y termina al desembocar en el lago de Chapala.

78. El río Santiago, declarado también como de propiedad nacional⁴, nace del lago de Chapala, a la altura del municipio de Ocotlán, en el Estado de Jalisco. Su cauce fluye por 562 km por los estados de Jalisco y Nayarit, hasta su desembocadura en el océano Pacífico. Este cuerpo de agua forma parte también de la Región Hidrológica XII, particularmente en la Cuenca río Santiago-Guadalajara, la cual incluye, parcial o totalmente, la superficie de 3 municipios de Zacatecas y 35 pertenecientes al Estado de Jalisco, que conforme al Programa de Manejo Integral de la Cuenca del Río Santiago-Guadalajara (2016)⁵, contiene a una población cercana a los 5 millones de habitantes, distribuidos en 3 132 localidades rurales y 82 urbanas, incluyendo grandes centros de población como la zona metropolitana de Guadalajara, Ocotlán, San Francisco de Testistán, Arandas, Zapotlanejo y San Agustín.

³ Declaración de Propiedad Nacional de los ríos Lerma y Grande de Santiago y del Lago de Chapala, publicada en el DOF el 29 de enero de 1938.

⁴ *Ídem.*

⁵ SEMARNAT, 2016, Programa de Manejo Integral de la Cuenca del Río Santiago-Guadalajara (2016), disponible en: <https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/ProgramaManejoIntegralSantiagoGuadalajara.pdf>



79. Al tomar en consideración, que el río Santiago surge del lago de Chapala, y que éste, a su vez se nutre principalmente de las aguas provenientes del río Lerma, es importante tener como contexto el alto grado de contaminación que acarrea éste último cuerpo de agua, y resaltar lo señalado por la PROFEPA en su informe: *“Los recursos hídricos del río Lerma han sufrido deterioro en su calidad, como consecuencia de las descargas de aguas residuales provenientes de retornos agrícolas, de procesos industriales y de asentamientos humanos...”*

80. Visto lo anterior, la presente Recomendación documenta afectaciones colectivas a los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud y al interés superior de la niñez. Sobre el particular, resulta ilustrativo lo señalado por la Primera Sala de la SCJN al resolver el amparo en revisión 307/2016,⁶ en el que se estudió el interés legítimo en los juicios de amparo, relacionados con el derecho humano a un medio ambiente sano:

⁶ SCJN, Primera Sala, Amparo en revisión 307/2016, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2018-11/AR-307-2016-181107.pdf

“... 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. [...]

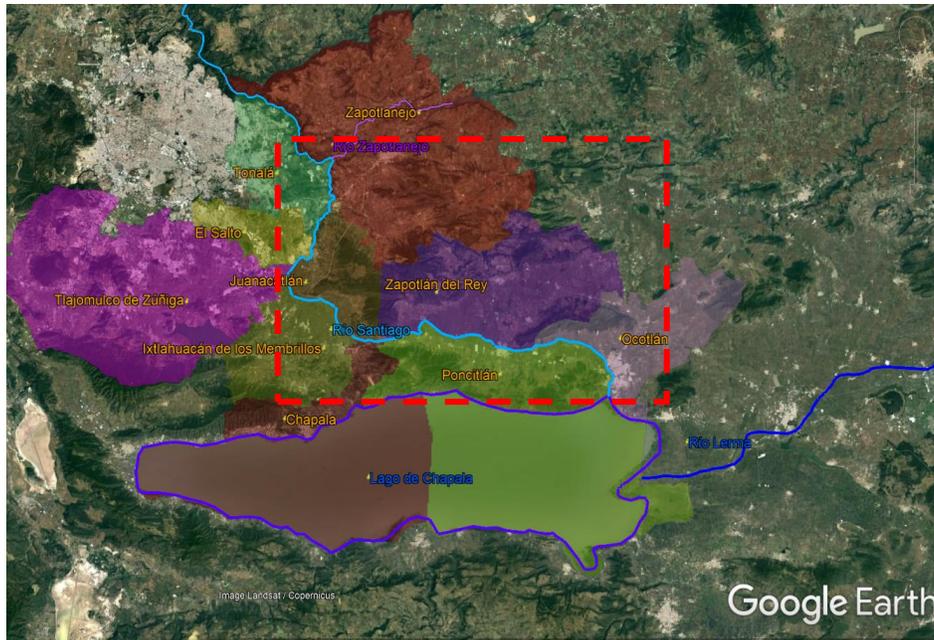
Cabe precisar que, si bien el entorno adyacente constituye un concepto esencialmente geográfico, esto no implica que esté limitado a un criterio de vecindad inmediata, es decir, que solo puedan acudir en defensa del ecosistema aquellos que viven "a un lado" del mismo. Por el contrario, la delimitación de este espacio geográfico es amplia, pues se determina por los beneficios que prestan los ecosistemas y las zonas en donde impactan estos beneficios.”

81. En este tenor, a pesar de que la problemática descrita por Q1 y Q2 se refiere a las afectaciones sufridas por pobladores de diversas comunidades de los municipios de Poncitlán, El Salto y Juanacatlán, principalmente, la problemática de contaminación del río Santiago y del lago de Chapala, no se limita a las afectaciones en dichos municipios, sino que se considera una afectación colectiva y regional, ya que incluye cuando mínimo a todas las personas que habitan en la comunidades vecinas a los mismos, o bien, que hacen uso y consumo de las aguas provenientes de los mismos, pues dichos cuerpos de agua las benefician directamente.

82. Por tanto, para efectos del análisis de la presente Recomendación, este Organismo Nacional determinó acotar el área de estudio a la cuenca “R. Santiago-Guadalajara”, específicamente a la región comprendida desde el nacimiento del río Santiago en el lago de Chapala, en el municipio de Ocotlán, hasta su confluencia con el río Zapotlanejo, en el municipio del mismo nombre.

83. Región que incluye a los siguientes 10 municipios: Ocotlán, Poncitlán, Chapala, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlán del Rey, Juanacatlán, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Tonalá y Zapotlanejo, todos ellos en el Estado de Jalisco. Los cuáles, de conformidad con la información obtenida de publicaciones oficiales del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de 2020,

contemplan a más de 865 localidades, la mayoría de ellas de carácter rural, y una población cercana a los 2 millones de habitantes concentrada en zonas urbanas.



84. Sin embargo, es importante destacar que si bien se acotó el área de estudio para la presente Recomendación, no se descarta que la afectación por la contaminación descrita abarca una superficie mayor e incluso la totalidad de la región hidrológica.

85. Ahora bien, tomando como referencia la existencia de la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ, misma que como ya se mencionó, fue dirigida al Gobierno del Estado de Jalisco y a diversos municipios por donde fluyen las aguas del río Santiago, incluyendo a los H. Ayuntamientos de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, por la violación de los derechos humanos a la salud y a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. La cual, aún se encuentra en vías de cumplimiento, a efecto de no entorpecer las actividades de seguimiento que realiza dicho Organismo local de protección a los derechos humanos, en el marco de sus atribuciones, esta Comisión Nacional pondrá mayor énfasis al análisis específico de la responsabilidad en la que incurren las autoridades federales en materias ambiental, agua y salud, y de manera generalizada en las responsabilidades de carácter estatal en materia de salud.

IV.2 Análisis de la problemática.

86. Los recursos hídricos están cada vez más contaminados con residuos orgánicos, patógenos, fertilizantes y pesticidas, metales pesados y contaminantes emergentes. Las altas concentraciones de materia orgánica en cuerpos de agua se han incrementado considerablemente como resultado de la gestión ineficaz de las aguas residuales, por las descargas con deficiente o nulo tratamiento previo por parte de las industrias y de los municipios, así como, por la intensificación del sector agropecuario, la falta de planeación, a los cambios de uso de suelo y el acelerado crecimiento demográfico, lo cual, se agrava al disminuir la reducción de la capacidad de dilución de los ríos por la reducción de la escorrentía y extracciones del agua, con amenazas potencialmente graves para los ecosistemas, y que a su vez, pone en riesgo las fuentes de abastecimiento de agua para el consumo humano, para riego y a otros recursos susceptibles de ser aprovechados como lo son la pesca y la agricultura, con implicaciones en la salud y el bienestar económico y social de la población. Siendo este tema, una de las problemáticas de deterioro ambiental de mayor importancia en el país.⁷

87. El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado por la SEMARNAT, señala que *“la degradación ambiental producto de la pérdida y deterioro de los ecosistemas y de la contaminación se han combinado para producir verdaderos infiernos ambientales para los habitantes de las comunidades vecinas a los sitios en los que ocurren”*, ejemplo de ello es la situación de contaminación extrema de diversas cuencas, tal como el río Santiago, derivado de los volúmenes importantes de aguas residuales sin tratamiento provenientes de las zonas urbanas e industriales, así como las que escurren de las zonas agrícolas cargadas de agroquímicos, afectando la biodiversidad y reduciendo la disponibilidad del líquido, y que vulneran la vida de las comunidades que se asientan o dependen de ellos para su sobrevivencia, por este motivo, la promoción de un entorno libre de contaminación del agua, que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano, es uno de los cinco objetivos prioritarios de dicho Programa.

⁷ UNESCO, 2020, Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020.

88. La UNESCO precisó en 2020 que *“La urbanización es una importante fuente de contaminación, particularmente en los países en desarrollo y especialmente tratándose de aguas subterráneas, como resultado del manejo deficiente en la eliminación de residuos sólidos e infraestructura de saneamiento mal gestionada”*⁸.

89. Al respecto, los procesos de urbanización desorganizada y el crecimiento poblacional en el lugar de los hechos, se remontan a finales del siglo XIX, producto de la construcción del ferrocarril que unió Irapuato con Guadalajara, la construcción de la hidroeléctrica “El Salto” sobre el río Santiago y la instalación de la fábrica textil Río Grande a un costado de la cascada de El Salto de Juanacatlán, con la consecuente proliferación de asentamientos humanos y de actividades comerciales y de servicios en zonas aledañas.

90. Pero no fue, hasta finales de la década de 1970, que comenzó la acelerada industrialización del Corredor Industrial de El Salto que recorre los municipios de El Salto, Juanacatlán, Poncitlán y Ocotlán, y su expansión hacia Tlajomulco de Zúñiga e Ixtlahuacán de los Membrillo a finales del siglo pasado, con el fomento de la inversión extranjera por la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio, lo que propició la instalación de un sin número de parques industriales con empresas de diversos giros (químico, petroquímico, metal-mecánico, metalúrgico, textil, automotriz, electrónico, farmacéutico, alimenticio, entre otros).

91. Al respecto, la PROFEPA señaló que tenía registradas 159 industrias que descargan sus aguas residuales al río Santiago, ubicadas en distintas zonas del municipio de Ocotlán, Jalisco, y la presencia de dos corredores industriales: 1) el corredor que inicia del parque Industrial de Guadalajara y que recorre la carretera a El Salto y la Capilla; 2) el corredor que se encuentra en el Anillo Periférico de la zona conurbada de la ciudad de Guadalajara, que según la información de la CONAGUA, en esa zona existen *“280 descargas, de las cuales 266 son vertidas ...en el río Santiago”*.

92. La PROFEPA, en su Recomendación emitida en 2017, afirmó que la cuenca del río Santiago es una de las más contaminadas de México, con presencia de altas cantidades de metales pesados provenientes de los corredores industriales a orillas del mismo. En dicho documento evidencia que la referida contaminación ha sido ascendente y continua

⁸ *Idem.*

con el paso de los años, sin que, hasta ese momento, hubieran sido suficientes los esfuerzos y se hayan implementado las medidas necesarias para detener y revertir los daños ocasionados. Y precisó que la cuenca ya no puede admitir carga adicional de contaminantes, debido a las descargas de aguas residuales sin tratamiento, provenientes de procesos industriales, agrícolas, agroindustriales y asentamientos humanos.

93. Dicha Procuraduría señaló también que la presencia de contaminantes en la cuenca del río Santiago, constituyen un problema grave que pone en riesgo el equilibrio ecológico que existe entre los factores bióticos y abióticos del ecosistema en donde se ubica el río Santiago, en la que resulta importante la atención inmediata de las autoridades competentes, para que en el ámbito de sus respectivas atribuciones y bajo un esquema de coordinación logren planear, instrumentar y ejecutar las acciones que de conformidad con el marco legal, resulten idóneas para atender y solucionar la problemática que nos ocupa.

94. Esta situación ha generado un desequilibrio regional, donde confluyen problemas derivados de la falta de control ambiental de la industria y de planeación urbana, cambios de uso de suelo no controlados, la inadecuada disposición de los residuos sólidos, así como la contaminación provocada por los lixiviados⁹ provenientes del vertedero de Los Laureles, ubicado en las orillas del río Santiago en el municipio de Tonalá, generando diversos desafíos en materia de contaminación del agua superficial y subterránea, lo cual tiene implicaciones importantes en la salud pública, la calidad de vida de la población y la sostenibilidad ambiental¹⁰.

95. Lo anterior aunado, a la falta o deficiente infraestructura en materia de alcantarillado, drenaje y saneamiento de los municipios que bordean al multicitado cuerpo de agua, que conlleva a que las aguas residuales municipales sean reincorporadas en el propio río Santiago con nulo o deficiente tratamiento previo, aumentando la carga de contaminantes existentes en dicho río, lo que se traduce en un deterioro paulatino y persistente del medio

⁹ *“Lixiviado: Líquido que se forma por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos y que contiene en forma disuelta o en suspensión, sustancias que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios en los que se depositan los residuos y que puede dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua, provocando su deterioro y representar un riesgo potencial a la salud humana y de los demás organismos vivos” (artículo 5º, fracción XVI de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos)*

¹⁰ Durán Juárez, Juan Manuel, et al, 1999, Cuenclas hidrológicas y ejes industriales: El caso de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, Departamento de Estudios Socio-Urbanos, Universidad de Guadalajara, disponible en: https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/cuenclas_hidrologicas.pdf

ambiente, poniendo en alto riesgo la salud de la población que habita, y que hace uso y consumo del agua proveniente de los mismos, principalmente a aquellos sectores más vulnerables que habitan en las periferias de las grandes ciudades.

96. Tal como señala el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el problema del bajo nivel de tratamiento de aguas residuales no sólo se debe a la falta de infraestructura, sino a la baja operatividad e ineficiencia de las plantas existentes, además, de que las plantas que operan requieren grandes consumos de electricidad y no cuentan con el mantenimiento adecuado para dar cumplimiento a la normatividad aplicable.

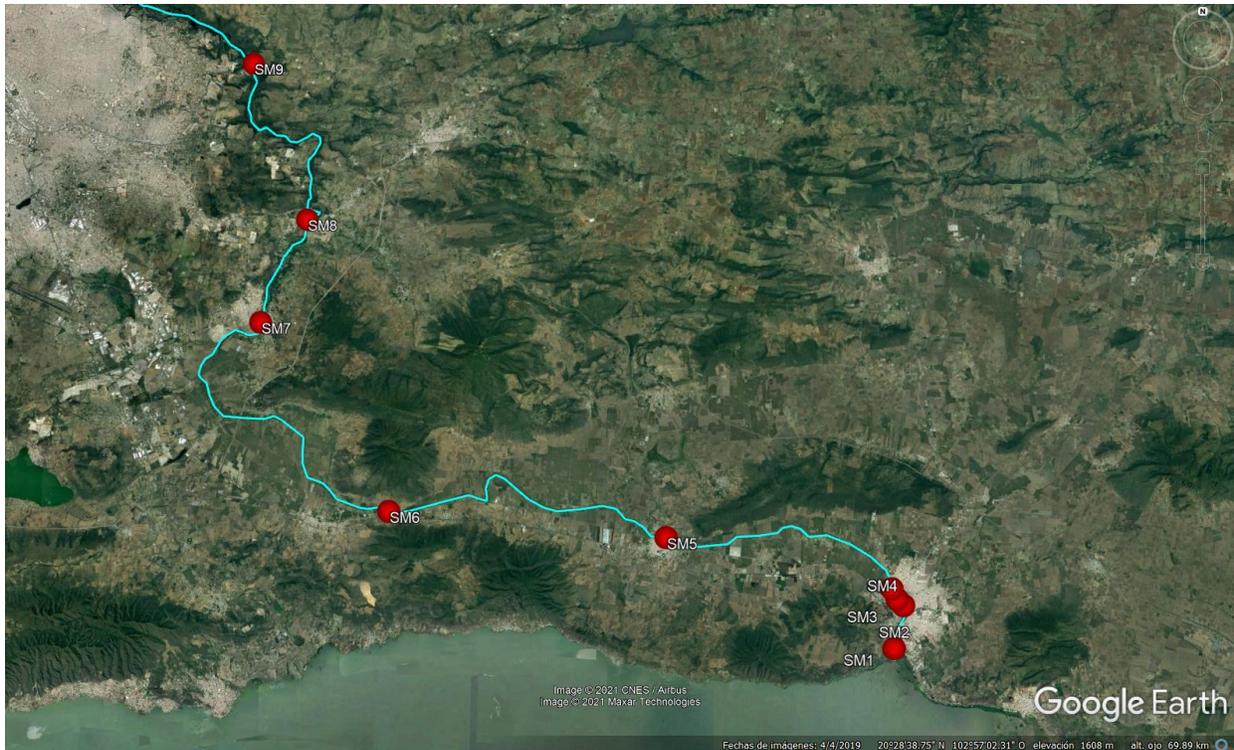
97. La CONAGUA señaló en sus informes remitidos a este Organismo Nacional que *“...es recurrente la deficiente o nula operación de la infraestructura de saneamiento, debido principalmente a la falta de recursos económicos de los Organismos Operadores, por no contar con recursos suficientes, que permitan la sostenibilidad del servicio, así como el crecimiento de las zonas urbanas e industriales, aunado a contaminación difusa en la región, ha contribuido al deterioro de la calidad del agua en la Cuenca Alta del Río Lerma...”*. Situación que fue confirmada también por los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, quienes hicieron énfasis en la falta de recursos económicos para realizar las acciones de saneamiento que les corresponden en el ámbito de sus atribuciones.

98. Situación que, a pesar de haber sido motivo de diversos pronunciamientos tanto a nivel nacional como internacional, ya mencionados en el apartado de Situación Jurídica de esta Recomendación, que a su vez, han conllevado a ciertos esfuerzos por parte de las autoridades en los tres órdenes de gobierno, constituye una problemática constante, creciente y persistente, que hasta la fecha no ha sido resuelta.

IV.2.1 Calidad del agua.

99. La CONAGUA, en el marco de sus facultades y atribuciones establecidas en la LAN, es la autoridad encargada de operar la Red Nacional de Monitoreo de Calidad del Agua (RENAMECA), cuyos datos son publicados en la página del Sistema Nacional de Información del Agua, de la que se desprende que el río Santiago, dentro del área de

estudio definida para esta Recomendación, cuenta con 8 sitios de monitoreo de calidad del agua.



Sitios de monitoreo de Calidad del Agua sobre el río Santiago en el área de estudio definida para la presente Recomendación (SM1-SM9).

100. De la revisión de los datos de la calidad del agua en dicho sistema en abril de 2022, se desprende que los últimos datos disponibles son del año 2020, y se advierte que el agua del río Santiago en el área del estudio, no cumplía con la calidad microbiológica, medida con el indicador de coliformes fecales, e incluso se denotaba como fuertemente contaminada en todas las estaciones, asimismo, se advirtió como contaminada para los parámetros de DQO, en casi todos los sitios de monitoreo. En lo que respecta al parámetro de SST y DBO₅, se observó como contaminada en los sitios de monitoreo aguas abajo y aguas arriba de la empresa Nestlé (SM3 y SM4), mejorando las condiciones en los siguientes sitios, excepto para SST en la estación ubicada en el Puente Matatlán, en donde se observó nuevamente como contaminada.

	Nombre estación	DBO ₅	DQO	SST	Coliformes fecales
SM1	OCLSP3833M1-Río Santiago en Cuitzeo	A	C	A	FC
SM2	OCLSP3832M1-Río Santiago Puente Ocotlán	E	C	BC	FC
SM3	OCLSP3830M1-Río Santiago antes de Nestle	C	C	C	FC
SM4	OCLSP3831M1-Río Santiago después de Nestle	C	C	C	FC
SM5	OCLSP3837M1-Presa Poncitlán	E	A	BC	FC
SM6	OCLSP3840M1- Presa Derivadora Corona	A	C	BC	FC
SM7	OCLSP3715M1- Después del Arroyo del Ahogado	E	C	E	FC
SM8	OCLSP3717M1-Río Santiago Puente Grande	A	C	BC	FC
SM9	OCLSP3703M1-Río Santiago Puente Matatlán	E	C	C	FC

* FC: Fuertemente Contaminada; C: Contaminada; A: Aceptable; BC: Buena Calidad; y E: Excelente

101. Ahora bien, del análisis de los indicadores de calidad del agua de 2012 a 2019, se desprende que la calidad del agua en el río Santiago en el área de estudio reporta niveles de contaminación fuerte en casi todos los sitios de monitoreo evaluados, a excepción del sitio en la Presa Derivadora Corona donde se observa como aceptable. De manera particular, se observan niveles de fuertemente contaminada en coliformes fecales y *E.coli*, así como, contaminada para DQO. Asimismo, resaltan niveles altos de toxicidad por *Vibrio fischeri*¹¹ en los sitios 3 y 7, y moderada en los sitios 4, 6 y 9. Mientras que para los parámetros de DBO₅ y SST, los valores van de aceptable a excelente calidad.

¹¹ *Vibrio fischeri*: "...bacteria marina, bioluminiscente no patógena ... Desde hace más de 20 años las bacterias bioluminiscentes se han empleado en el desarrollo de bioensayos para la detección de compuestos tóxicos en el ambiente y en la actualidad su aplicación ha cobrado gran interés por ser una herramienta útil para la evaluación de fuentes potencialmente contaminantes y dañinas al ambiente (NMX-AA-112-SCFI-2017)

102. Merece la pena destacar que la CONAGUA en su informe de 17 de noviembre de 2021, precisó que de los 27 sitios subterráneos (pozos) en los que determinó la calidad del agua, uno de ellos presentó contaminación y 7 más presentaron indicios de contaminación por niveles de arsénico; y que de los 28 sitios superficiales, cerca del 11% presentan contaminación microbiológica y 89% presentan contaminación por materia orgánica y en algunos casos toxicidad.

103. Del informe del Estado mexicano remitido a la CIDH en relación con la investigación que se llevó a cabo para la emisión de las medidas cautelares de 2020, se desprende que se reconoce que:

“...a partir del monitoreo del agua en la cuenca del Río Santiago del periodo 2012-2017, se concluyó que este “presentó una recuperación en la mayoría de las estaciones”, mostrando concentraciones “aceptables” en algunos indicadores, si bien “mantiene indicadores de contaminado”: Por otra parte, en relación con los nutrientes Nitrógeno (N), Fósforo (p) y Coliformes Fecales, presentan concentraciones elevadas a toda la corriente, por las descargas municipales y por las aportaciones de la contaminación difusa de las zonas agrícolas. Por cuanto hace a los metales pesados Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cianuro (Cn), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Plomo (Pb), se encuentran en la mayoría por debajo de los límites permisibles para los diferentes usos del Río Santiago; no obstante, para Cadmio y Mercurio, se han presentado concentraciones por arriba de los límites en algunas estaciones y en diferentes evaluaciones.”

104. En el 2011, el IMTA, a petición de la CEA-Jalisco, realizó un estudio de la calidad del agua del río Santiago denominado “*Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el Lago de Chapala, hasta la Presa Santa Rosa)*”, el cual derivó en una propuesta de Anteproyecto de Declaratoria de Clasificación del río Santiago.

105. En dicho estudio, el IMTA analizó cerca de 26 descargas industriales en tres campañas de muestreo entre marzo 2009 y mayo 2010, del que destacaron los altos niveles de incumplimiento de la normatividad aplicable en la materia, e incluso se concluyó que “*las descargas industriales resultaron más contaminantes que las*

descargas municipales, ya que del 87 al 94% de las industrias incumplen en al menos uno de los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT1996”.

106. Asimismo, se desprende que *“La contaminación microbiológica se presenta a lo largo de todo el río, presentándose en la mayoría de las zonas, niveles muy altos de estos indicadores”.* Además, se advirtió la presencia de 1 090 sustancias tóxicas, productos químicos y metales en descargas al río Santiago y en muestras de aguas del propio río y sus afluentes, destacando como contaminantes inorgánicos que el arsénico y el plomo sobrepasaban el límite máximo permisible de la norma vigente en ese momento, la NOM-001-SEMARNAT-1996, mientras que los elementos Cadmio, Cianuros, Mercurio y Níquel, sobrepasaban los límites para la protección de la vida acuática. Asimismo, se proporcionó información sobre la presencia y concentración de contaminantes peligrosos en cada una de las zonas del cauce del río Santiago y afluentes, que fueron monitoreadas.

107. Por lo que respecta al Gobierno del Estado, la CEA-Jalisco monitorea la calidad del agua del río Santiago, desde el 2009, en 10 sitios desde su nacimiento en la ciudad de Ocotlán hasta los límites con el estado de Nayarit, en los que mide parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y de metales pesados.

108. De los muestreos realizados en diciembre de 2020 por esa CEA-Jalisco, se advierte la presencia de diversos parámetros fuera de norma en todas las estaciones, oxígeno disuelto, fluoruros, fosforo, solidos suspendidos totales, sulfuros, y coliformes fecales. Destacando la presencia de aluminio, bario y zinc en todas las estaciones, y en algunas otras, también de arsénico, fierro y mercurio. Siendo el punto con mayor aporte de contaminantes a la altura del canal El Ahogado, previo a su entrada al municipio de El Salto.

109. Si bien el CEA-Jalisco señaló que de la revisión del histórico de información, se advierte una recuperación de la calidad del agua con la entrada en operación de la Planta de Tratamiento El Ahogado -Agua Prieta, en la que se observó una reducción de niveles de DBO₅ y DQO, de las gráficas proporcionadas no se observa una reducción contundente y la problemática persiste. Asimismo, la propia CEA-Jalisco señaló que con el paso del tiempo, la calidad del agua vuelve a deteriorarse, lo anterior probablemente

debido al incesante aumento del crecimiento poblacional en el área metropolitana de Guadalajara.

110. En contraste con lo que han manifestado tanto el IMTA como la CEA-Jalisco, resalta que la CONAGUA precisó en su oficio BOO.812.04.01.-184 de 26 de febrero de 2021, que *“Con base en los resultados obtenidos se obtiene que en referencia a los contaminantes patógenos (coliformes fecales), se encuentra por encima de la Norma. Contaminantes Básicos: como lo son ...(SST), ...(DBO₅), Nitrógeno Total, existe contaminación, mejorando la Calidad del Agua en el Lago de Chapala en el año de 2020, no así, en el río Santiago. Sin embargo, para metales pesados y cianuros, no se registró la presencia de metales en el Río Santiago, ni en el Lago de Chapala.”*

111. Dada la influencia que tienen las condiciones de contaminación existentes en el lago de Chapala, en el río Santiago, merece la pena mencionar también la calidad del agua reportada para dicho lago, por la CONAGUA en el *“Diagnóstico de calidad del agua de la Región Hidrológica Lerma Santiago Pacífico”* (2012-2018), donde se advierte la existencia de 35 sitios de monitoreo, en los que, además de los parámetros ya señalados, se mide la presencia de metales pesados y algunos compuestos orgánicos. En dicho estudio, se observa que más de la mitad de los sitios presentaron contaminación microbiológica por coliformes fecales y por DQO, mientras que en el resto de los parámetros los indicadores van de aceptable a excelente.

112. Por su parte, del análisis de metales pesados de dicho diagnóstico, se desprende lo siguiente:

“El resultado de la evaluación con respecto a los criterios de calidad del agua [CCA], para el uso de fuente de abastecimiento de agua potable..., muestran lo siguiente: cinco (cadmio total, cromo total, mercurio total, níquel total y plomo total) de los seis metales evaluados rebasan los CCA. Por otra parte, en 27 de los 34 sitios, uno o dos de los cinco metales rebasan el criterio. ... Al considerar el grado en que se rebasan los CCA y la frecuencia con que lo hacen, se tiene que el níquel total y mercurio total son los metales que rebasan los CCA en un mayor número de sitios, 19 y 11, respectivamente, los cuales representan el 55.9% y 32.4% de los 34 sitios monitoreados en el lago.

... se observa que los 11 sitios que rebasan el criterio para mercurio total se ubican del centro al oeste del lago, mientras que para el níquel total los 19 sitios en los que se rebasa el criterio están distribuidos en todo el lago.

En cuanto al diagnóstico para metales con respecto a los ... (CCA), se observa que el lago presenta altos niveles para algunos de los metales medidos por la Red Nacional de Medición de la Calidad del Agua, principalmente de níquel total, arsénico total y mercurio total, los cuales han rebasado, en uno o dos de los muestreos realizados, los valores límites establecidos por dicha normatividad. ...

Los valores de la frecuencia y grado en que se rebasan los CCA para dichos metales, en el lago de Chapala, se consideran bajos, por lo que esta condición no permite determinar que el agua del lago este afectando la salud de la población que la utiliza como fuente de abastecimiento.”

113. En dicho Diagnóstico, la CONAGUA determinó que las aguas del río Santiago y sus afluentes “...han sufrido alteración en su calidad con motivo de las descargas de aguas residuales provenientes de procesos industriales y asentamientos humanos...” incluyendo materia orgánica medida como DBO₅, SST, grasas y aceites, nutrientes, sustancias activas al azul de metileno, metales pesados y compuestos orgánicos tóxicos, entre otros, más contaminación microbiológica.

114. Destaca también la insuficiencia de la normatividad existente para recuperar la calidad del río Santiago, argumento expuesto por el IMTA en el marco del estudio de calidad del agua realizado en el 2011, en el que especificó que la normatividad vigente no regula algunos contaminantes peligrosos al ecosistema y las personas, tal como compuestos orgánicos tóxicos, y que la misma se ha quedado rezagada frente a las necesidades de protección de los cuerpos de agua del país, por lo que recomendó, su modificación, de tal manera que, sea acorde a las normas y acuerdos internacionales y otros instrumentos legales en México.

115. Del análisis de la información rendida por la CONAGUA, se advierte el bajo número de visitas para la vigilancia de las descargas de aguas residuales en el sector industrial

en la región, en cierta medida, derivado de la significativa reducción del presupuesto para el sector ambiental, conllevando al bajo número de personal destinado al área encargadas de realizar visitas y el presupuesto para llevarlas a cabo. Lo que, incluso fue motivo de mención en el informe elaborado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en el 2013 denominado “*Evaluaciones de la OCDE sobre el desempeño ambiental México*”, en el que se señaló que: “*Con 150 inspectores para controlar a 475,000 usuarios registrados y muchos más actores ilegales, resulta difícil para CONAGUA ejercer sus funciones en materia de aplicación de las normas de agua*”. En este tenor, se concluye que a pesar de los esfuerzos que se han realizado a nivel institucional para obligar a las empresas a cumplir con la normatividad de las descargas, resalta la poca la capacidad institucional para supervisar su cumplimiento.

116. En el “*Programa de manejo integral de la cuenca del río Santiago – Guadalajara*”¹², elaborado por la SEMARNAT, la Secretaría de Medio Ambiente del Estado y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM en 2016, como parte del cumplimiento de la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ, destacan los siguientes datos relevantes respecto a los contaminantes presentes en el río Santiago:

“La corriente del Río Santiago tiene una gran carga de contaminantes orgánicos ... que el río no tiene capacidad de transformar...”

Los datos de Nitrógeno amoniacal, Fósforo Total y DBO₅ mostrados para cada sitio de monitoreo, expresan el estado de la carga orgánica en ese sitio particular. Esta carga orgánica, que ocasiona la eutrofización del río, proviene de: (1) del flujo de agua gris poblacional que no se alcanza a tratar, (2) los escurrimientos de las zonas agrícolas que acarrean excesos de fertilizantes nitrogenados y fosforados; y (3) los desechos industriales particulares, como es el caso de las vinazas producidas durante la elaboración de bebidas como el tequila y otras industrias que vierten residuales orgánicos a la corriente. A esto sumemos: Insuficiente capacidad de tratamiento, un alto número de [Plantas de Tratamiento] ineficientes, desechos industriales que entran a [las Plantas de Tratamiento] y no es posible tratar....

¹² SEMARNAT-Gobierno del Estado de Jalisco-UNAM. (2016). *Programa de manejo integral de la cuenca del río Santiago – Guadalajara*. Disponible en: <https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/ProgramaManejoIntegralSantiagoGuadalajara.pdf>

La contaminación química, está asociada en su mayor parte con actividades industriales, también con las fuentes domésticas que incorporan detergentes y limpiadores al agua, de forma constante y universal ...y la agricultura aporta también contaminación química a la cuenca por el uso de agroquímicos diversos (insecticidas, fungicidas, pesticidas, etc.). ...

... la calidad química del agua en el Río Santiago es muy baja... Esta condición se ha mantenido durante muchos años, ... Alrededor de 10000 industrias vierten residuales al Río Santiago... La contaminación industrial es evidente en todos los puntos estudiados, la capacidad de carga de industrias y por tanto de contaminantes esta rebasada en la Cuenca, no solo por el número de industrias que aportan al Río sino por algunas que ... están vertiendo de manera irresponsable importantes cargas de contaminantes...

En el Río Santiago la entrada de materia fecal es común y constante, rebasa los límites en 722 ocasiones de los 832 registros. Cabe señalar que se ha manejado un límite demasiado flexible, de 1,000 NMP de bacterias en 100 ml de agua. En los parámetros de la [OMS] y la Agencia Ambiental de Estados Unidos, los límites de Coliformes en el agua son: CERO para el agua de beber, y 250 a 500 para agua de primer contacto humano (nadar). Con una concentración de 1,000 NMP de bacterias, el riesgo de enfermedad se incrementa..."

117. La contaminación del río Santiago, también fue evidenciada por servidores públicos adscritos a esta Comisión Nacional, quienes en marzo de 2020 y en septiembre de 2021, realizaron recorridos en diversos puntos del río Santiago, desde el municipio de Ocotlán hasta el municipio de Zapotlanejo, donde pudieron corroborar la presencia de colectores que vierten aguas residuales, desprendiendo olores fétidos, con coloración y turbidez característica de aguas residuales, así como la existencia de residuos aceitosos.

118. Es dable mencionar también el Dictamen aprobado por la Comisión de Derechos Humanos de la Cámara de Diputados, publicado en la Gaceta el 15 de diciembre de 2020, relacionado con el Punto de Acuerdo con el que se exhortó a la SEGOB a coordinar una mesa interinstitucional con participación de dependencias y entidades federativas correspondientes, para diseñar e implementar un programa de acciones jurídicas y

presupuestales urgentes y concretas, que garantice los derechos humanos a la salud, vida e integridad personal, de los pobladores de las zonas aledañas al río Santiago, con fundamento en las medidas cautelares emitidas por la CIDH el 5 de febrero de 2020¹³.

119. En dicha proposición, se hizo referencia a que las sustancias tóxicas presentes en el río Santiago han afectado desde hace varios años, a los habitantes de la cuenca, ocasionando graves enfermedades y daño al medio ambiente; y que, a pesar de las diversas demandas planteadas por pobladores de la zona, no se habían llevado a cabo las medidas necesarias para la preservación del medio ambiente y la salud de las personas. Precisa que *“Es inaplazable la elaboración, adopción y puesta en práctica de límites de emisión y normas de control de calidad, así como medidas de previsión, control y corrección de la degradación del medio ambiente, que garanticen a la población el disfrute de un entorno sano”*, asimismo, advierte la necesidad de considerar como prioritaria la salud de las personas de los habitantes de las zonas aledañas a dicho río, por lo que la lucha contra su contaminación es de vital importancia, para el cumplimiento de los derechos humanos consagrados en la Constitución Federal.¹⁴

120. De la misma manera, el 30 de octubre de 2019¹⁵, la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados emitió Dictamen en sentido positivo con modificaciones de la proposición con punto de acuerdo para exhortar a la PROFEPA y a la CONAGUA, a que realizaran operativos con el fin de detectar empresas que incumplan con la normatividad en materia de descarga de aguas residuales, en el cauce del río Lerma, a fin de *“...contrarrestar la creciente contaminación que en las últimas décadas ha deteriorado el cauce del río Lerma, como resultado del ingreso de aguas residuales industriales y urbanas, lo que ha desencadenado graves problemas de salud en la comunidad, como enfermedades renales, gástricas, alteraciones nerviosas, así como el incremento de cáncer”*. Precisando la importancia que reviste la participación por parte de los tres órdenes de gobierno en el

¹³ Comisión de Derechos Humanos de la Cámara de Diputados, LXIV Legislatura, Punto de Acuerdo, disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2020/dic/DIC-PROPOS/20201215-DP-130.pdf>

¹⁴ *Ídem.*

¹⁵ Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, LXIV Legislatura, relativa a la proposición con punto de acuerdo para exhortar respetuosamente a la PROFEPA y a la CONAGUA, a realizar operativos con el fin de detectar empresas que incumplan con la normatividad en materia de descarga de aguas residuales, en el cauce del río Lerma, 30 de octubre de 2019.

ámbito de sus respectivas competencias, a fin de atender de manera más eficaz la problemática existente.

121. El 19 diciembre de 2018, la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados emitió Dictamen de la proposición con punto de acuerdo con el que se exhortó a la SEMARNAT, para que a través de la CONAGUA, el Estado de Jalisco y diversas autoridades municipales, realizaran trabajos de limpieza, desazolve y saneamiento de los ríos Santiago y Zula. Asimismo, determinó exhortar a los gobiernos de los estados de Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Nayarit, Querétaro y Zacatecas, así como a los 155 municipios a los que la PROFEPA les dirigió Recomendación en 2017, a efecto de que ejercieran control y vigilancia de las descargas de aguas residuales a los ríos Lerma y Santiago.

IV.2.2 Implicaciones de la contaminación del agua en la salud de la población.

122. La degradación del medio ambiente, la falta de saneamiento, el tratamiento inadecuado de las aguas residuales, el crecimiento desordenado de la industria, los métodos no seguros para la eliminación de productos químicos y la gestión irresponsable del agua influyen indirectamente en la salud de la población.

123. Diversas investigaciones a nivel nacional e internacional han hecho evidente el daño y las secuelas que provoca la falta de saneamiento en la salud humana. Así, la OMS señala que los problemas de contaminación del agua son la causa del 58% de los casos de enfermedades diarreicas en países de ingresos bajos y medianos, ocasionando alrededor de 3,5 millones de muertes en todo el mundo¹⁶; por lo que, la prevención del riesgo juega un papel relevante y debe ser considerado como una prioridad en la gestión ambiental.

124. Conforme a datos publicados por la OMS, cada año se podrían evitar 842,000 muertes con la implementación de una política de gestión del agua potable y saneamiento

¹⁶ “*Medio ambiente sano, personas sanas*”, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Informe temático, Sesión ministerial de examen de políticas del Segundo período de sesiones de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. 2016. Pág. 6.

adecuados¹⁷; las deficiencias en estos contribuyen a la incidencia de enfermedades diarreicas causadas por microorganismos, tales como el cólera, disentería, tifoidea, hepatitis A, malaria, legionelosis, esquistosomiasis, arsenicosis, ascariasis, intoxicaciones por plomo, entre otras. Siendo los niños, mujeres y adultos mayores, los grupos más vulnerables.

125. En 2012, el “*Estudio Global de la Carga de Morbilidad*” documentó que el agua y el saneamiento no mejorados continúan contribuyendo a la carga de morbilidad, especialmente las enfermedades infantiles transmisibles, afectando de manera desproporcionada a las personas y grupos que viven en condiciones de vulnerabilidad o marginación, como algunas mujeres y niñas durante las diferentes etapas de vida reproductiva, particularmente en áreas rurales.¹⁸

126. La OMS señaló en 2022 que cerca de 432,000 personas mueren cada año como consecuencia de un saneamiento deficiente, siendo la diarrea una de las principales causas de muerte, destacando que la mejora de la calidad del agua, de las instalaciones de saneamiento y de la higiene podría prevenir cada año la muerte de alrededor de 297,000 niños menores de 5 años¹⁹. Se estima también, que alrededor de 161 millones de niños sufren retraso del crecimiento o malnutrición crónica, provocados por cuadros diarreicos, repercutiendo en un retraso cognitivo y un rendimiento escolar bajo, afectando indirectamente otros derechos. Asimismo, refiere que este grupo es especialmente vulnerable a los efectos negativos en la salud por la exposición a contaminantes químicos; tanto por la carga química transmitida por la madre durante el embarazo como por la exposición directa a fuentes alimenticias y de agua contaminadas. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en su reporte de 2016, señaló que la exposición al mercurio y el plomo en el útero y en los primeros años de vida pueden causar retraso mental, convulsiones, pérdida de la visión y del oído y retraso en el desarrollo.

127. La contaminación del agua por sustancias químicas, como los metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes, presentes en los aditivos químicos de equipos

¹⁷ “Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento: datos esenciales”, OMS. Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/

¹⁸ UNESCO, 2019. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019. Disponible en: <https://www.acnur.org/5c93e4c34.pdf>

¹⁹ OMS, 2022. Saneamiento. Centro de Prensa, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>

eléctricos, los productos de limpieza, los textiles y los muebles, así como, aquellos derivados del uso de fertilizantes y plaguicidas, pueden acumularse en los organismos de los seres humanos, fauna y flora, causando efectos carcinógenos y otros efectos adversos en los sistemas reproductivo, inmunológico, endocrino y en el desarrollo.

128. Al respecto, del estudio de las evidencias, se advierte que de los muestreos de calidad del agua realizados por la COPRISJAL, en el periodo 2017 a 2019, en pozos de abastecimiento de agua potable en el municipio de Poncitlán, se detectaron varias muestras que sobrepasaron los límites máximos permisibles establecidos en la norma aplicable, tanto en parámetros bacteriológicos como con metales pesados.

129. Destacan las investigaciones realizadas por un grupo de investigadores de la Universidad de Guadalajara, con el objeto de identificar el problema de contaminación en el río Santiago, en las que se ha documentado, entre otras, la presencia inusual de enfermedades renales en la ribera del lago de Chapala, principalmente en el municipio de Poncitlán, desde el 2003, aunado a la existencia de elevados niveles de albuminuria en niños de la región.

130. En el apartado de calidad del agua, este Organismo Nacional documentó que se han reportado metales pesados en el agua del río Santiago, tales como el arsénico, cadmio, plomo y mercurio, en concentraciones por arriba de los límites máximos permisibles previstos por la normatividad. En este tenor, es deseable resaltar lo precisado en la Recomendación 91/2019, emitida por este Organismo Nacional, en relación con la toxicidad de los metales.

“802. Las enfermedades producidas por metales, se pueden adquirir de diversas formas, en cuanto al cadmio, las vías naturales de exposición son, a través del agua e ingesta de comida contaminada e inhalación de partículas.... Ante el supuesto de que la población expuesta tenga deficiencias de calcio y hierro en la dieta o que ésta sea baja en proteínas, el cadmio es transportado por la sangre y distribuido inicialmente al hígado y riñón provocando disfunción renal, proteinuria e insuficiencia renal crónica. Si el componente llega al corazón incrementa el colesterol y los ácidos grasos, de igual manera este metal puede trasladarse a huesos, testículos, placenta, sistema nervioso central y periférico el efecto en este

sistema se ve más potenciado en personas menores de edad debido a que el desarrollo del cerebro no ha alcanzado la madurez, produciendo cambios neuropatológicos como edema cerebral y hemorragias, y se ha asociado a dificultad en el aprendizaje, hiperactividad y cambios conductuales.

803. Para el caso del plomo, la vía de exposición es principalmente por la ingesta y el aire y en la piel por adsorción, las personas menores de edad son particularmente sensibles a los efectos de este metal, el cual es transportado por medio del torrente sanguíneo a todos los órganos y tejidos, acumulándose en huesos, dientes, hígado, riñón, pulmón, cerebro y bazo. Dicho elemento es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica y placenta, entre los padecimientos atribuidos a altas concentraciones se encuentran la anemia, deficiencia de hierro, deficiencia en la formación y consolidación de la memoria y aprendizaje principalmente en personas menores de edad, dolor de cabeza, irritabilidad, dolor abdominal, falta de atención, vómito, convulsiones.

804. El arsénico, se absorbe en el organismo por diferentes vías, como la ingesta y la inhalatoria, se almacena principalmente en hígado, riñón, corazón y pulmón, y en bajas cantidades se puede almacenar en músculos y tejidos nervioso, es considerado como carcinógeno, de igual manera altera los procesos de reparación de ADN, produciendo cambios en los patrones de metilación y afectando la expresión de genes. Los primeros síntomas de una intoxicación son, vómito, diarrea, cólicos, salivación excesiva, fiebre, alteraciones en el sistema cardiovascular y sistema nervioso central pudiendo llegar a causar la muerte, pigmentación en piel, entumecimiento de extremidades, así como síntomas asociados al síndrome de Guillán-Barré.

805. Sin embargo, el problema no se limita a la intoxicación, la exposición en la infancia es un problema sistémico en todas partes. En todo el mundo, nacen personas menores de edad con docenas hasta cientos, de sustancias peligrosas en el cuerpo, por tanto, la prevención a la exposición es la mejor solución, debido a que en muchos casos no se manifiestan síntomas inmediatamente, estas sustancias tóxicas interfieren en la manifestación normal de los genes, el desarrollo cerebral, la función de las hormonas y otros procesos necesarios para que las

personas menores de edad se desarrollen plenamente al alcanzar sus edades mayores.”

131. La alta incidencia de casos de personas con Insuficiencia Renal Crónica en la ribera del lago de Chapala, con mayor número de casos en las localidades de San Pedro Itzicán y Agua Caliente, ambas en el municipio de Poncitlán, incluso ha sido motivo para que la SS-Jalisco, haya iniciado con la ejecución de estudios que expliquen el motivo de esta problemática, tal es el caso del Proyecto con la Universidad de Guadalajara denominado “*Vigilancia poblacional de la Enfermedad Renal Crónica en comunidades de subsistencia agrícola y pesca en el Lago de Chapala, México*” del que se advierte que dicha enfermedad fue observada principalmente por la población y los servicios de salud a principios de los años noventa.

132. A pesar de lo antes dicho, las autoridades responsables han señalado en múltiples ocasiones que con los estudios realizados a la fecha no se ha detectado una relación causal directa entre la incidencia de dicha enfermedad por la posible exposición a contaminantes en los cuerpos de agua, ya que se atribuye a una combinación de factores, entre los que destaca la desnutrición y la exposición a agroquímicos.

133. El impacto de la contaminación en el goce y disfrute de la salud de la población, justifica que se analice esta problemática desde el enfoque del principio precautorio, con base en el cual se describirán los estándares internacionales, así como el marco jurídico e institucional nacional existentes en la materia, las acciones administrativas y las políticas públicas respectivas para atender la problemática que aquí se aborda, tal y como se expondrá en el apartado subsecuente.

IV.2.3 Principio Precautorio

134. El principio precautorio es la base del derecho y la política ambiental a nivel internacional y es un elemento indispensable para el desarrollo sostenible. Tiene sus orígenes en la Declaración de Estocolmo de 1972 en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en el que se aludió al equilibrio entre el desarrollo y la responsabilidad en el uso de nuevas tecnologías; así como a la

necesidad de orientar los actos, hacia el conocimiento más profundo sobre las causas y efectos del uso de las mismas, sobre el medio ambiente.

135. Dicho principio ha permeado las legislaciones nacionales e internacionales en materia ambiental, lo que ha permitido adoptar medidas para proteger la biodiversidad y los recursos naturales, reducir los problemas de salud, derivados de la contaminación y luchar contra el cambio climático, contribuyendo, a su vez, con el crecimiento de la economía.

136. El principio precautorio establece que la adopción de medidas preventivas para la protección del medio ambiente, no se basará en la existencia de certeza científica absoluta, que la falta de evidencia científica no será la razón para posponer la implementación de medidas de protección, para evitar la situación de peligro o reducirla al máximo²⁰.

137. De manera general, en el marco de instrumentos internacionales, el principio precautorio fue considerado primero como eje base en materia de protección y regulación de los ambientes marinos; en este sentido, en 1987, en la Declaración de Londres adoptada en el marco de la segunda Conferencia Internacional sobre la Protección del Mar del Norte, se señaló que *“para lograr la protección del mar del norte de posibles efectos por sustancias dañinas, se debe considerar un enfoque de precaución, el cual podrá requerir del establecimiento de regulaciones de control de dichas sustancias incluso antes de que se haya establecido el nexo causal absoluto por evidencia científica”*²¹.

138. Este concepto que fue retomado por el Consejo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1989, señaló que *“...todos los Gobiernos adoptaran el principio precautorio como base de sus políticas en la materia de prevención y eliminación de la contaminación marina”*; y en 1990, lo trasladó a la política ambiental, en particular a la materia de residuos peligrosos, e hizo un llamamiento a las autoridades a considerar métodos de producción alternativos, bajo un enfoque de precaución²².

²⁰ [UNAM,] El principio de precaución en el derecho internacional ambiental, Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, páginas 62, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3013/7.pdf>

²¹ [González, C.I., 2016] El derecho internacional y el principio de precaución: una especial atención a los organismos vivos modificados. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Serie Doctrina Jurídica n° 755, p. 8.

²² *Ibidem*, p.9.

139. En la Declaración de Río derivada de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en junio de 1992, los estados miembros de la ONU establecieron una serie de principios con el objeto de crear un sistema de alianza mundial para la defensa del medio ambiente, en compatibilidad con la protección a la salud y a la vida; constituye un parámetro sobre el cual deben interpretarse los sistemas regionales. De éstos, destaca el Principio 15, en el que se establece la aplicación del criterio de precaución *“cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”*.

140. A partir de su reconocimiento en la Declaración de Río de 1992, dicho Principio ha sido acuñado por múltiples Convenios internacionales en materia ambiental, tal es el caso de: i) la Convención Marco sobre Cambio Climático, adoptada en 1992, que en su artículo 3.3 señala que *“...las partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta total de certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible”*; ii) el Convenio sobre la Diversidad Biológica firmado en 1992 y que entró en vigor en 1993, que señala en su preámbulo que *“cuando exista amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza”*; iii) el Protocolo de Kyoto de 1994 que entró en vigor en 2005, y el Acuerdo de París en 2015, con los que los países industrializados se comprometieron a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero; por mencionar algunos²³.

141. Destaca también la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, proclamada por la Conferencia General de la UNESCO el 19 de octubre de 2005, que si bien no habla específicamente del principio precautorio, si se refiere, en su artículo 14, a la responsabilidad social a la salud, estableciendo la obligación esencial, a cargo de los gobiernos, de promover la salud en el desarrollo social para sus pueblos; señala que el

²³ *Ibidem*, p.12.

goce del grado máximo de salud que se pueda lograr, es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción, por lo que se debe fomentar el uso de la ciencia y la tecnología, garantizando el acceso al agua, así como la mejora de las condiciones de vida y del medio ambiente, tanto para las generaciones actuales como para las venideras.

142. Conforme a González J.J “...*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente...*”, “...*el principio de precaución exige que cuando surja una duda razonable en relación con la peligrosidad de cualquier actividad con repercusiones ambientales, se evite la misma, o se tomen las medidas pertinentes para que ese eventual daño, todavía no comprobado científicamente, no llegue a producirse...*”²⁴.

143. Al respecto, el doctor César Nava Escudero establece una serie de caracteres propios del principio precautorio, mismos que se enlistan a continuación²⁵:

“1. Es indispensable que se prevea la existencia de una situación de peligro de daño derivada de una actividad cualquiera. [...]

2. [...] es necesaria cierta base científica para que el peligro de daño sea evaluable [...] no quiere decir que tenga certeza científica- y mucho menos absoluta- sobre el peligro de daño o los daños causados al ambiente; de tener certidumbre científica sobre el peligro del daño entonces no sería necesario invocar el principio de precaución, si no en su caso el de prevención.

3. El elemento esencial de la idea de precaución- la incertidumbre científica- se traduce en que no “no se debería permitir a los Estados ocultarse bajo el pretexto de la falta de evidencia científica como medio de evitar acciones necesarias para protegerlo” [...]

²⁴ [González, J.J. 2002] La responsabilidad por el daño ambiental en México. UNAM, página 39.

²⁵ Nava, C., 2008] Estudios ambientales. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2641/7.pdf>

4. El peligro de daño potencial está sujeto a que deba ser grave o irreversible ...”

144. En este sentido, el principio precautorio señala que la falta de certeza científica no debe ser utilizada para la autorización de ciertas actividades que puedan poner en riesgo al medio ambiente, por lo que cuando existan elementos para suponer la violación o la posibilidad de transgresión de derechos humanos, es de suma importancia su aplicación, pues la ciencia puede eventualmente demostrar que dicha actividad es dañina para el medio ambiente y por ende poner en riesgo diversos derechos humanos. La falta de adopción de medidas de precaución oportunas puede acarrear consecuencias irreversibles y en algunos casos desastrosas, las cuales pueden ser evitadas mediante intervenciones previsoras, cuyos costos serán justificables en comparación con los daños o pérdidas que pueden producirse de no ser tomadas en cuenta²⁶.

145. La Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO, encargada de analizar de manera crítica y reflexiva el principio precautorio, y de aclarar malentendidos en relación con el mismo, señala que se deben adoptar medidas para evitar o disminuir el daño, cuando las actividades humanas acarreen un daño moralmente inaceptable ocasionado a seres humanos o al medio ambiente, que sea científicamente plausible, pero incierto; y define el daño moral como cualquier amenaza contra la salud o la vida humana, que sea grave y efectivamente irreversible, injusto para las generaciones presentes o futuras, y que sea impuesto sin tener debidamente en cuenta los derechos humanos de los afectados²⁷.

146. Si bien es cierto que los ordenamientos jurídicos ambientales mexicanos no mencionan específicamente dicho principio, México lo adoptó y sustituyó el término “conservar” por “preservar” en el marco legal aplicable, además de que el artículo 27 constitucional, base de la mayoría de las normas jurídicas en materia ambiental, señala en su párrafo tercero, la necesidad de preservar el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los elementos naturales en perjuicio de la sociedad; por lo que tiende a imponer determinados requisitos y condiciones para que el daño ambiental no llegue a

²⁶ Centro de Estudios en Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de la Yucatán. 2017. Escrito de observaciones sobre la solicitud de Opinión Consultiva relativa a la interpretación de los artículos 1.1, 4.1 y 5.1 del Pacto de San José. Página 33, disponible en: http://www.corteidh.or.cr/sitios/observaciones/colombiaoc23/34_ua_yucatan.pdf

²⁷ COMEST, 2005] Informe del Grupo de Expertos sobre el principio precautorio. Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO.

producirse o se reduzca a los estándares marcados por las autoridades, controlando de acuerdo a la capacidad de carga de los ecosistemas. Asimismo, dicho principio se encuentra íntimamente ligado al de desarrollo sostenible y se entiende como requisito imprescindible para alcanzarlo.²⁸

147. A pesar de que aún no ha sido posible determinar con precisión y/o certeza la relación existente entre la contaminación del río Santiago, con los padecimientos de enfermedades renales en la población de la región, con énfasis en el grupo etario de las niñas, los niños y adolescentes, tomando en cuenta la alta toxicidad de compuestos químicos que han sido identificados en los estudios de calidad del agua, aunado a la complejidad y dinamismo de los ecosistemas, así como de las interacciones entre las especies, y considerando que muchos de los efectos pueden verse reflejados a largo plazo y que pueden ser sinérgicos y/o acumulativos, surge la aplicación del principio precautorio reflejado en la urgente necesidad de adopción de medidas con enfoque de responsabilidad con las generaciones presentes y futuras, basado en el establecimiento de medidas para prever más que para remediar.

IV.2.4 Síntesis de acciones implementadas por las autoridades para dar atención a la problemática.

148. Del análisis de las evidencias que integran la presente Recomendación, se advierte una serie de programas, proyectos y acciones que han realizado las autoridades de los tres órdenes de gobierno para dar atención a la problemática de contaminación desde hace más de 12 años, dentro de las que destacan las siguientes.

149. El Gobierno del Estado señaló que en el 2010, emitió el “*Decreto de Zona Fragilidad Ambiental de la Cuenca del Ahogado*”, con el cuál se emiten los criterios ambientales que deberán observarse para la protección ambiental del Polígono de Fragilidad Ambiental (POFA) con influencia en la zona de la cuenca El Ahogado, la cual abarca, total o

²⁸ Este Organismo Nacional se ha referido a dicho principio con anterioridad, en las recomendaciones 90/2022, Sobre el caso de las violaciones a los derechos humanos a un medio ambiente sano, a la seguridad jurídica a la legalidad, al debido proceso y al acceso a la justicia, por las acciones y omisiones para garantizar la protección y preservación de las playas de Chemuyil y Chemuyllito, dentro del área natural protegida “Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano”, en el municipio de Tulum, Estado de Quintana Roo; y 82/2018, Sobre la violación a los derechos humanos a la alimentación, al agua salubre, a un medio ambiente sano y a la salud, por el incumplimiento a la obligación general de debida diligencia para restringir el uso de plaguicidas de alta peligrosidad, en agravio de la población en general.

parcialmente, los municipios de Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Zapopan, Tlajomulco de Zúñiga, Juanacatlán, Zapotlanejo, Guadalajara, Ixtlahuacán del Río y Tala.

150. Del referido Decreto, se advierte que el sistema hidrográfico de esa región, descarga al vaso de la presa del Ahogado, cuyas descargas continúan por el arroyo del mismo nombre, hasta su confluencia con el río Santiago, y de ahí hasta el sitio Arcediano, al norte de Guadalajara, destacando que dicho cuerpo de agua recibe las descargas de aguas residuales sin tratamiento de una parte de la Zona Conurbada de Guadalajara.

151. En éste, se desprenden una serie de criterios ambientales de observancia obligatoria en el territorio delimitado como Polígono de Fragilidad Ambiental, siendo responsabilidad de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado y, en su caso, de los municipios, velar por su debida observancia y cumplimiento. Dentro de dichos criterios resaltan los siguientes: Promover mecanismos de coordinación con autoridades de los tres ámbitos de gobierno; el establecimiento de disposiciones jurídico-administrativas para condicionar las autorizaciones a la instalación de tecnología para el tratamiento de aguas residuales; conformación de un registro municipal de descargas a las redes de drenaje y alcantarillado; revisar y actualizar los programas de monitoreo, vigilancia e inspección de la calidad del agua en los sistemas de abasto de agua potable para uso y consumo humano; garantizar el acceso a la información a la población y promover la participación.

152. Derivado de lo anterior, en 2013, el Gobierno del Estado elaboró el “*Plan estratégico del POFA de la cuenca El Ahogado*”²⁹, en el que se incluyeron una serie de proyectos estratégicos y acciones prioritarias a desarrollar, para integrar la ruta del plan de acción para la recuperación del Polígono y se determinó un cronograma para su ejecución, incluyendo acciones tales como: instrumentar convenios de coordinación; creación de una instancia ejecutiva para la coordinación y vigilancia de su cumplimiento; programa permanente de promoción y fomento de una cultura ambiental y de participación ciudadana; instalación de infraestructura hospitalaria en El Salto y Juanacatlán, para observar y tratar padecimientos relacionados con los contaminantes; aseguramiento del 100% de la conducción y el tratamiento de las aguas residuales; rehabilitación y

²⁹ Gobierno del Estado de Jalisco (2010). *Plan estratégico del POFA de la cuenca El Ahogado*. Disponible en: https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/semadet_plan_estrategico_pofa_cuenca_el_ahogado.pdf

construcción de plantas de tratamiento; inspección y vigilancia para tolerancia cero a descargas fuera de la norma y suspensión inmediata de descargas clandestinas; programas emergentes de ordenamiento ecológico regional-municipal que regule el crecimiento y uso del territorio, de remediación de suelos, de reforestación y de saneamiento de vertederos y sitios clandestinos de disposición final de residuos; entre otras. Sin embargo, en dicho Plan se resalta la condición de posibilidad para la ejecución de dicho plan de acción de superarse los obstáculos a la coordinación institucional y el financiamiento.

153. En seguimiento a dicho Plan Estratégico, en 2016, la SEMARNAT y el Gobierno del Estado, publicaron el *“Programa de manejo integral de la cuenca del río Santiago – Guadalajara”*, señalado en apartados anteriores, con el objeto de proponer las políticas, los lineamientos, así como los criterios que permitan la conservación, protección, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales, que incidan en el desarrollo sustentable de la región y coadyuven a mejorar la disponibilidad de agua en calidad y cantidad suficiente para cubrir las necesidades primordiales de los usuarios de la cuenca, a través de la definición de estrategias dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

154. En 2017, la CONAGUA, en conjunto con los Gobiernos de los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Nayarit, Jalisco y Zacatecas, elaboraron el *“Programa de Gestión de la Cuenca del Río Santiago, elaborado por el Consejo de Cuenca del río Santiago”*, con el objeto de *“disminuir la degradación de los cuerpos de aguas de la cuenca, frenando la sobreexplotación de los acuíferos, reducir gradualmente el desequilibrio que hay en la extracción del agua superficial hasta alcanzar su estabilización, bajar los índices de contaminación, adecuar el desarrollo de la región a la disponibilidad del agua, aplicar una gestión integral en el manejo de la cuenca, así como garantizar el uso sustentable del agua en la región.”*³⁰

155. La CEA-Jalisco precisó también que se tiene un presupuesto asignado de manera específica para la ejecución de acciones para dar atención a la contaminación del río

³⁰ Consejo de Cuenca del río Santiago (2017). Programa de Gestión de la Cuenca del río Santiago. Disponible en: https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/Programa_de_gestion_de_la_cuenca_del_rio_santiago.pdf

Santiago, siendo así que, en los últimos 10 años se han asignado poco más de 6 mil millones de pesos, de los cuáles el 92% son recursos estatales y el restante federal. Sin embargo, precisó que para la cantidad de aguas residuales que se descargan en la zona se requeriría, al menos, una inversión superior a los 8 mil millones de pesos para la construcción de infraestructura, más de cerca de 900 millones de pesos anuales para la operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.

156. El Gobierno del Estado informó también que desde el 2018, como parte de las acciones diseñadas en el marco del Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024, puso en marcha el proyecto denominado “*Estrategia Integral de Recuperación del Río Santiago*” denominado también “*Revivamos el río Santiago*”, el cual tiene por objeto, mejorar las condiciones ambientales en la zona del río afectada por altos niveles de contaminación, en el que se definió el área de intervención prioritaria, como el territorio ocupado por los municipios de: Poncitlán, Ocotlán, Atotonilco, Arandas, San Ignacio Cerro Gordo, Tepatitlán, Tototlán, Zapotlán, del Rey, Chapala, Ixtlahuacán, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá, Guadalajara, Zapopan y Zapotlanejo.

157. Esta Estrategia contiene acciones transversales y estratégicas en seis ejes prioritarios: i) gobernanza, ii) patrimonio natural, iii) fuente de desarrollo, iv) equipamiento y servicios, v) cultura de legalidad y, vi) ciudadanía saludable; con énfasis en procesos educativos, restaurativos, de penalización y de incentivación al involucramiento del sector público, privado y social. Al respecto, el Gobierno del Estado informó sobre las acciones que han sido implementadas, o bien, las que están en proceso, dentro de las que destacan las siguientes:

i) Eje de Gobernanza- con el objeto de establecer canales de interacción y participación formal con los distintos sectores, para lo cual en 2019 se llevaron a cabo mesas de trabajo con el sector académico, productivo y la sociedad civil; cuyo seguimiento fue pospuesto por la emergencia sanitaria por el COVID19.

ii) Eje de ciudadanía saludable- este apartado fue diseñado con el objeto de identificar las determinantes de la salud asociadas con la exposición a contaminantes presentes en el río, la identificación de los daños a la salud

posiblemente asociados con ella y la ejecución de acciones de atención médica, promoción de la salud y protección contra riesgos sanitarios para mitigar su efecto en la salud de los habitantes de la cuenca.

Para lo cual, se implementaron brigadas del programa médico de barrio; se realizó el tamizaje para la detección temprana de la enfermedad renal crónica en niños en 2020 incluyendo a pobladores de los municipios de El Salto, Juanacatlán, Poncitlán, Ocotlán y Chapala; en 2021, se tenía programada para el resto de los municipios; se llevó a cabo la acreditación de centros de salud para mejorar proceso de atención, abastecimiento y rehabilitación de unidades; en 2019 se realizó el estudio para identificar aquellas determinantes que pudieran influir en la situación en salud de población en Poncitlán, y para 2021 se programaron recursos para el desarrollo de estudio similar en El Salto y Juanacatlán; se realiza vigilancia epidemiológica; estudios de caracterización sociodemográfica prevaleciente en los municipios de la cuenca y la determinación de perfil epidemiológico de la mortalidad de 2004 a 2019 y su comparación con la media estatal, con el objeto de plantear las estrategias puntuales de intervención y los programas preventivos dirigidos a proteger y preservar la vida.

iii) Eje de Patrimonio natural- integra acciones encaminadas a la recuperación de los ecosistemas, comprendiendo la gestión sostenible del agua, sus recursos naturales y servicios ambiental, tales como: la elaboración de los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano en la cuenca del río Zula y la cuenca del río Verde, la creación de polígonos de áreas protegidas nuevos, y acciones de limpieza de maleza acuática, entre otras.

iv) Eje de Cultura de legalidad- el cual fue diseñado para construir el andamiaje institucional y legislativo necesario para asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental, y dar viabilidad jurídica y solidez institucional al plan de recuperación. Con acciones como la implementación de un Registro Estatal Único de Descargas y Aportes Contaminantes, el incremento y focalización de labores de inspección y vigilancia en diversas materias, verificaciones sanitarias a expendios de agroquímicos, conforme a la cancelación de registros a nivel federal de 220

productos emitida en noviembre de 2019, y las capacitaciones del buen uso de agroquímicos.

v) Eje de Equipamiento y servicios- el cuál, consiste en el desarrollo de proyectos de construcción o rehabilitación de infraestructura necesaria para saneamiento, gestión de residuos, regeneración urbana e infraestructura para la salud y la educación. Incluyendo acciones como la implementación del Plan Maestro de Saneamiento, con la intención de ampliación de la Planta de Tratamiento “El Ahogado”; la construcción y modernización y ampliación de otras 13 plantas con diseño de eficiencia energética, e incluso con la instalación de paneles solares y, si es posible, cogeneración. En 2020 se comenzó el pilotaje de la planta de tratamiento de vinazas para pequeña producción a un plan integral en 2021. La puesta en marcha del Plan de infraestructura para la rehabilitación de diversos espacios públicos, zonas verdes, centros de salud, entre otros; y la rehabilitación de rellenos sanitarios de Jamay, la ampliación del relleno en Atotonilco el Alto, el cierre del relleno en San Ignacio Cerro Gordo y de manera programada del de Los Laureles en los municipios de El Salto y Tonalá para el 2021.

vi) Eje de Fuente de desarrollo- que busca fomentar el desarrollo sostenible de los sectores económicos en la zona de intervención prioritaria, a través de acciones tales como: Programa de modernización de granjas porcícolas; Programa de Sanidad e inocuidad; acciones para reducir el uso de agroquímicos; apoyos económicos para la innovación tecnológica e investigación; la firma del Pacto Río Santiago en 2019, en el que se estableció el compromiso de la industria para transitar hacia un modelo económico sostenible; y la instalación de mesas de trabajo para construir a través del diálogo con empresas y entidades públicas, para formación de responsabilidad social corporativa, certificación de sistemas de gestión sostenibles.

158. El Gobierno del Estado informó que el 31 de julio de 2019, se concretó un acuerdo con los presidentes municipales del Área de Intervención Prioritaria, para llevar a cabo acciones de colaboración e impulsar las acciones de gestión ambiental y territorial necesarias para lograr los objetivos de la referida Estrategia.

159. El Gobierno del Estado informó también, que en 2020, se asignaron recursos, por un monto de 3.8 millones de pesos, para la partida presupuestal 7991 “*Provisiones para erogaciones especiales (Río Santiago)*” para la adquisición de insumos con el fin de llevar a cabo una campaña de salud en torno al río Santiago; y que se fortaleció la plantilla del personal de salud en centros de salud en El Salto y Poncitlán, incluyendo mediante el Programa de Atención a la Salud y Medicamentos Gratuitos para la Población sin seguridad Social Laboral, a 2 médicos nefrólogos, como medida para dar atención especializada.

160. Como parte de dicha Estrategia, el 7 de febrero de 2020 se acordó sumar al gobierno federal a las acciones planteadas, mediante el establecimiento de una mesa permanente de trabajo para la comunicación y reforzamiento de acciones de recuperación del río Santiago, y se presentó una solicitud a la SEMARNAT, con atención a la PROFEPA y a la CONAGUA, para que se practicaran visitas de inspección en 29 industrias que presuntamente descargaban aguas residuales sin cumplimiento, sin tener respuesta por parte de dichas autoridades, al 13 de agosto de 2020.

161. El 17 de febrero de 2020, se firmó el Acuerdo de Coordinación para Garantizar la Prestación Gratuita de Servicios de Salud, Medicamentos y demás insumos Asociados para las personas sin seguridad social, por parte el INSABI y el Gobierno del Estado.

162. El 10 de julio de 2020, se firmó un convenio de colaboración entre el Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) del Gobierno del Estado y nueve municipios, incluyendo a el Salto, para ampliar la capacidad operativa de la Procuraduría Ambiental del Estado y facultarla a realizar visitas de inspección y vigilancia a descargas en redes de drenaje.

163. La SEMARNAT informó que el 27 de enero de 2020, suscribió con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y el Gobierno del Estado de Jalisco, el “*Convenio Marco de Coordinación, con el objeto de establecer las bases para el desarrollo conjunto de los procesos de planeación territorial y ambiental que compatibilicen y complementen la formulación y las disposiciones de los ordenamientos en materia ecológica, territorial y de desarrollo urbano, de cobertura estatal y regional, incluyendo los metropolitanos y de zonas conurbadas o los de competencia municipal en el Estado de Jalisco*”.

164. Sobre éste, la SEMARNAT señaló que, al 28 de julio de 2021, se estaba realizando la revisión técnica y jurídica para suscribir el convenio específico de coordinación, entre esa Secretaría, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el Gobierno del Estado, con el objeto de establecer las bases para el proceso destinado a la formulación, aprobación, expedición, ejecución, evaluación y modificación del Plan Regional de Integración Urbana, del Programa de Ordenamiento Ecológico modalidad regional “Chapala”, y de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano correspondientes a cada municipio integrante de dicha región.

165. El 8 de octubre de 2020 se publicó en el DOF el *“CONVENIO de Coordinación que celebran la [SEMARNAT], por conducto de la [CONAGUA], y el Estado de Jalisco, con el objeto de autorizar al estado la ejecución del programa establecido por la [CONAGUA] para el ejercicio de ingresos con destino específico percibidos por la CONAGUA por concepto de derechos por uso y aprovechamiento de bienes de dominio público de la nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, previsto en el capítulo XIV de la Ley Federal de Derechos, dentro de la circunscripción de las cuencas Lerma Chapala y Río Santiago, para que se destinen a la ejecución de las obras y acciones de infraestructura necesarias para su saneamiento”*.

166. No obstante, del oficio SGIA-008/2021 de 13 de enero del 2021, remitido por el Gobierno del Estado de Jalisco a la CONAGUA, se advierte que no fue posible obtener recursos para el ejercicio fiscal 2020 para obras relacionadas con el saneamiento del río Santiago, y ratificó la urgente necesidad de lograr los objetivos del Convenio de Coordinación señalado en el punto anterior, para dar atención al reclamo social de la alta contaminación del río Santiago y las afectaciones a la salud de los habitantes ribereños. A lo que la CONAGUA precisó que lo anterior *“tuvo como razón que, [...] por tratarse de instrumentos jurídicos novedosos atípicos y específicos existieron cuestiones técnicas y jurídicas respecto de la acción que el Estado de Jalisco pretende realizar que imposibilitaron la asignación de dichos recursos para el ejercicio fiscal [2020]”*.

167. En seguimiento a lo anterior, tras las múltiples solicitudes del Gobierno del Estado para dar impulso al referido Convenio de Coordinación para la obtención de recursos, el 2 de febrero de 2022, el Organismo de Cuenca, solicitó a la Subdirección General de

Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la CONAGUA se realicen las gestiones necesarias, para que en su caso se favorezca al Estado de Jalisco con recursos federales para lograr la consolidación de las siguientes obras: ampliación de la capacidad de tratamiento de la planta denominada "El Ahogado"; la construcción del colector "San Gaspar" y una nueva Planta de Tratamiento para la Subcuenca "Río Blanco", en el municipio de Zapopan, además de la modernización de infraestructura, para el saneamiento de las Cuencas Lerma-Chapala-Santiago en diversos municipios del Estado de Jalisco; obras que, a decir, del Organismo de Cuenca, indudablemente impactarán de forma favorable en mitigar la contaminación que se presenta actualmente en la Cuenca del Río Santiago y que evidentemente atenderán de forma positiva lo recomendado en la Medida Cautelar emitida por la CIDH.

168. La CONAGUA informó también que dentro de los Programas Federales a su cargo, cuenta con el PROAGUA, cuyo objetivo es apoyar el fortalecimiento e incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los organismos operadores, de los municipios, a través de las entidades federativas. En este tenor, indicó que en 2020 se ejercieron recursos para la rehabilitación de diversa infraestructura en materia de saneamiento con impacto en el río Santiago, tal como, las plantas de tratamiento en los municipios de Ixtlahuacán de los Membrillos y Poncitlán y la ampliación de la planta de Jamay, y la construcción de la última etapa del colector en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga.

169. Asimismo, refirió que desde el 2020 se ha tenido relación estrecha con la PROFEPA y el Gobierno del Estado, a efecto de realizar recorridos en los sitios señalados por grupos activistas de la región, en los que no se han identificado descargas de aguas residuales clandestinas.

170. Dentro de ese marco de coordinación interinstitucional, la CONAGUA señaló que se tiene conformado un grupo de inspección y vigilancia, el cual se encarga de dar seguimiento a las quejas o denuncias presentadas en forma primordial por los municipios, ya que son ellos los que realizan la labor de detección de descargas de aguas residuales, analizando a su vez, la actividad que genera la descarga y el giro comercial de los sitios circunvecinos al área de afectación, con el objeto de poner a disposición de la autoridad

competente, la información generada, y que se efectúen las acciones legales conducentes.

171. La CONAGUA señaló también que, en junio y julio de 2021, reforzó las acciones de inspección en la región y puso en marcha el Primer Operativo de Visitas de inspección a usuarios que descargan aguas residuales en la cuenca del río Santiago, tomando en consideración la información proporcionada por grupos ambientalistas, e informó que tiene un cronograma de inspección para el ejercicio fiscal 2021, el cual será ejecutado en el área de influencia de la cuenca de dicho cuerpo de agua, con énfasis en el polígono prioritario.

172. Con información del 20 de julio de 2021, la CONAGUA señaló que se estaba analizando el proyecto de un instrumento denominado *“Bases de colaboración que celebran por una parte el Ejecutivo Federal, por conducto de la SEMARNAT, a través de la CONAGUA, y por otra, el Gobierno del Estado, con el objeto de conjuntar recursos y ejecutar acciones para la recuperación del río Santiago desde su origen hasta el área metropolitana de Guadalajara, Jalisco”*, mismo que el 14 de enero de 2021, se envió a análisis de la Subdirección General Jurídica de esa CONAGUA, sin que, a la fecha de emisión de su informe hubiera nacido a la vida jurídica.

173. La PROFEPA señaló, que adicional a la emisión de la Recomendación PFFPA/1/2C.5/03/2017 de 9 de noviembre de 2017 y de las visitas de inspección señaladas en el apartado de Situación Jurídica de la presente Recomendación, desde el 2015, esa Procuraduría participa en las actividades del *“Convenio Marco de Colaboración y Coordinación entre el Gobierno del Estado y los municipios Integrantes del (POFA)”*.

174. El Gobierno del Estado informó haber propuesto la firma de un convenio de coordinación de acciones con la PROFEPA, mediante oficios de 17 de enero y de 10 de septiembre de 2019, sin tener respuesta por parte de esa Procuraduría. De la misma manera, informó haber propuesto a la CONAGUA la coordinación para realizar capacitación, suministro, intercambio y sistematización de información, acciones coordinadas en materia de inspección y vigilancia, incluyendo la identificación de zonas críticas, mediante oficios de 10 de junio y 11 de septiembre de 2019, teniendo respuesta

hasta el 24 de julio de 2020, por parte del Organismo de Cuenca, con la propuesta de bases de colaboración, esto es, más de un año después de la solicitud.

175. En materia de salud, la COFEPRIS señaló que en el marco de sus atribuciones, de manera coordinada con la COPRISJAL, realiza el monitoreo de la calidad del agua de uso y consumo humano en tomas domiciliarias de sistemas de abastecimiento formales, y de detectar posibles incumplimientos a la normatividad aplicable, emite el correspondiente aviso a los municipios responsables.

176. Por su parte, la Dirección de Vigilancia Epidemiológica señaló que esa Unidad ha mantenido la vigilancia epidemiológica en las entidades federativas que engloban la cuenca del río Santiago y el lago de Chapala, con base a los 157 padecimientos que enmarca la NOM-017-SSA2-2012, cuyos resultados de 1984 a 2019 son de acceso público en los anuarios de morbilidad y mortalidad publicados por esa Unidad Administrativa, en los que resalta que se han identificado 32 diagnósticos *proxis* de enfermedades que potencialmente podrían estar asociadas a la contaminación ambiental de esta zona. Asimismo, informó que cuenta con el registro de cáncer en niñas, niños y adolescentes a nivel nacional, sin embargo, no con el registro de enfermedades renales, ya que éstas no forman parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

177. Mientras que, la Dirección de Derechos Humanos e Investigación Normativa de la Secretaría de Salud, en su calidad de enlace con Dependencias de la Administración Pública Federal en materia de derechos humanos, señaló que ha colaborado con la SEGOB, atendiendo las reuniones de coordinación del seguimiento de implementación de las medidas cautelares decretadas por la CIDH, en fechas 11 de junio, 22 de agosto y 22 de septiembre de 2020, en las cuales ha reiterado su interés en coadyuvar con la atención médica de alta especialidad que requieran los beneficiarios de la medida cautelar, en condiciones de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad.

178. De la información remitida por la CEDHJ se advierte el oficio DJ/541/2020 de 23 de julio de 2020, con el que el municipio de El Salto remitió pruebas de cumplimiento a la Macro Recomendación 1/2009, destacando la firma del convenio de colaboración específica de junio de 2019, entre la CEA-Jalisco y ese municipio, para llevar a cabo visitas de inspección y vigilancia de manera conjunta, a todas las empresas que dentro de

sus procesos productivos descarguen aguas residuales a las redes de drenaje municipal y verificar el cumplimiento de la NOM 002-SEMARNAT-1996.

179. Asimismo, ese municipio informó el 1 de septiembre de 2021, que desde el 2020, estaba trabajando en el trámite de adhesión al SIAPA de la zona metropolitana de Guadalajara, para la asunción de los servicios públicos de agua potable, drenaje y saneamiento por parte de esa institución, sin embargo, aún no se ha formalizado del todo. Asimismo, señalaron que se está elaborando un programa integral de residuos y que se llevó a cabo el cierre del rastro municipal, mismo que previamente descargaba sus aguas residuales de manera directa al río Santiago, y que con recursos del gobierno del Estado se reubicó y se le instaló una planta de tratamiento.

180. El municipio de Poncitlán informó el 2 de septiembre de 2021, que ha realizado una serie de acciones, en el marco de sus atribuciones y en consideración a los recursos con los que cuenta, destacando la colaboración y coordinación con autoridades de los tres órdenes de gobierno, a efecto de identificar las principales problemáticas expresadas en las medidas cautelares emitidas por la CIDH. Así como, actividades de limpieza de maleza del río en su jurisdicción, que están por aprobar la actualización de su reglamento de ecología, se construyeron tres pozos de agua potable, los cuáles, ya cuentan con las autorizaciones correspondientes otorgadas por la CONAGUA, así como, acciones de sensibilización en materia de medio ambiente, y la construcción y rehabilitación de dos Plantas de Tratamiento.

181. En sus informes de 17 de noviembre de 2021 y 28 de marzo de 2022, la CONAGUA informó que se tenía en proceso de validación por las unidades administrativas competentes de esa Comisión Nacional, una propuesta de “Programa de Acciones de Saneamiento del Río Santiago” (PAS), con el involucramiento de la sociedad civil organizada, como vocales ante el Consejo de Cuenca Río Santiago. El cuál, incluye la designación de responsables internos, acciones específicas, herramientas necesarias, plazos de entrega, la colaboración institucional, avances a corto, mediano y largo plazo, y el producto o resultados esperados. Con una estimación de inversión total cercana a los 3 647 millones de pesos.

182. Dicho Programa contempla una serie de objetivos y medidas, tales como la integración de un sistema de información de línea base, acciones de monitoreo de calidad del agua, realizar las gestiones necesarias a efecto de publicar una Declaratoria de Clasificación del río Santiago, implementar acciones de control de fuentes de contaminación puntuales, garantizar el acceso al derecho humano al agua, y en particular al agua potable de calidad, evaluar el desempeño y resultados de los actos de autoridad, vigilar el cumplimiento de la reserva para uso ambiental o para conservación ecológica con Decreto publicado en el DOF el 6 de junio de 2018, la evaluación del nivel de riesgo de afectación a la salud pública, entre otras.

183. Al respecto, la CONAGUA en su informe de 28 de marzo de 2022, comunicó los avances que se han tenido respecto de las acciones que ha desarrollado dentro de dicho Programa, entre las que destacan:

- Comunicaciones electrónicas en octubre y noviembre de 2021, con los municipios involucrados a efecto de obtener información de su competencia, que sirva para la elaboración de los inventarios de la infraestructura existente en materia de saneamiento, sin que se haya tenido respuesta por parte de esas autoridades locales. Del mismo, se emitieron requerimientos de información a la CEA-Jalisco, respecto de la calidad del agua de los pozos en las fuentes de abastecimiento de agua potable en el lugar de los hechos, desde el 8 de septiembre de 2020, sin que se haya tenido respuesta por parte de la autoridad estatal, y sin advertirse gestiones adicionales por parte de esa CONAGUA.

- Identificación del estado operativo de las 11 Plantas de Tratamiento municipales ubicadas en Ocotlán, Poncitlán, Juanacatlán y El Salto, mediante recorridos llevados a cabo del 22 al 25 de marzo de 2022, en coordinación con la CEA-Jalisco y los municipios, de las que se advirtió que dos de ellas están fuera de operación y que la Planta El Ahogado, necesita de ampliación para evitar la descarga de agua no tratada directamente al río. Situación que también ha sido motivo de pronunciamiento por parte del Gobierno del Estado, quien ha solicitado la obtención de recursos federales a efecto de llevar a cabo diversas obras en materia de saneamiento, sin que, de la información remitida por la CONAGUA, se advierta que se hayan facilitado los mismos.

- En cuanto al objetivo relacionado con la integración de la información de monitoreo de calidad del agua en la Cuenca Alta del Río Santiago, la CONAGUA refirió que el mismo se daba por cumplido, ya que se contaba con el estudio denominado “*Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala, hasta la presa Santa Rosa)*”, elaborado por el IMTA en conjunto con la CEA-Jalisco en marzo de 2011. Lo anterior resalta, dado que, a más de 11 años de su emisión, las condiciones particulares en el lugar de los hechos son potencialmente distintas, dado el constante crecimiento poblacional y de la industria en la región, por lo que, es importante una actualización de dicho estudio, que permita conocer un diagnóstico de la situación real.
- Señaló que durante el ejercicio 2021 se efectuaron 23 visitas de inspección en materia de descargas dentro del área de influencia de la Cuenca del Río Santiago, esto es, al 4.8% de los permisionarios de descargas de aguas residuales en dicha región.
- En torno al objetivo de “*Evaluar la efectividad de las visitas de inspección y los procedimientos derivados de las mismas*”, señaló que, se estaban atendiendo las problemáticas sociales que se van suscitando al momento de hacer las visitas. Sin que se advierta la existencia de una evaluación efectiva con indicadores y elementos de trazabilidad.
- En torno al objetivo de “*Capacitación a autoridades municipales para el control de vertidos no domésticos o los sistemas de alcantarillado municipales (Aplicación NOM-002-SEMARNAT-1996)*”, la CONAGUA señaló que el 16 de marzo de 2022, giró oficios a diversos Ayuntamientos, a efecto de solicitarles que en apego a sus atribuciones, consideraran lo que se estipula en dicha norma oficial. Al respecto, es importante resaltar que la emisión de oficios no puede considerarse como capacitación, a efecto de dar por cumplido dicho objetivo, preciso será realizar más acciones.
- Señaló que como parte del involucramiento de los usuarios y sociedad civil organizada en la definición de acciones de saneamiento y restauración ecológica de la cuenca, el 22 de febrero de 2022, se emitió convocatoria a usuarios de aguas nacionales, sociedad organizada y sector académico en el Estado de Jalisco, dentro de la Cuenca del Río Santiago, a efecto de constituir Comités de Usuarios de Aguas

Nacionales, y para elegir representantes por uso o sector, que se integrarán a la Asamblea General de Usuarios del Consejo de Cuenca del Río Santiago. Asimismo, el 10 de noviembre de 2021 a las 19:35 horas, la Dirección de Administración del Agua de la CONAGUA remitió correo electrónico dirigido a diferentes organizaciones e institutos de investigación a efecto de garantizar su participación en la revisión y aportaciones al PAS, solicitándoles su respuesta para el 12 de noviembre del mismo año. Al respecto, se advierte el corto tiempo de notificación para la emisión de observaciones de un Programa de tal complejidad como lo es un Programa de Saneamiento para una Cuenca con alto nivel de contaminación.

- Informó que una vez que se concluya la elaboración del Programa Hídrico Regional 2021-2024 de la Región Hidrológica VIII Lerma-Santiago-Pacífico, esa CONAGUA tiene programado actualizar el Programa de Gestión del Consejo de Cuenca del Río Santiago, a efecto de alinear sus objetivos y estrategias.

- Informó que derivado de la publicación de la actualización de la NOM-001-SEMARNAT-2021, en el DOF el 11 de marzo de 2021, esa Comisión Nacional enviará comunicados a todos los permisionarios, a efecto de que lleven a cabo las adecuaciones pertinentes a sus sistemas de tratamiento, para el cumplimiento de la misma.

IV.3 Marco normativo aplicable en materia de prevención de la contaminación de cuerpos de agua y riesgos sanitarios asociados.

IV.3.1 Materia de agua, saneamiento y medio ambiente.

184. La protección del medio ambiente se encuentra plenamente reconocida en el artículo 4º, párrafo quinto de la Constitución Federal, el cual establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

185. Por su parte, el artículo 27, párrafo tercero y sexto párrafo de la Constitución Federal, establece que:

*“La nación tendrá en todo tiempo el derecho de [...] **regular**, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, [...] **cuidar de su conservación**, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, **se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos** y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de **ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; [...] el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas** conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, **de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes**, [...] El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean”.*

186. En dicho artículo se establece una competencia exclusiva en favor del Ejecutivo Federal para reglamentar la utilización de aguas de propiedad nacional, como lo es el río Santiago, de conformidad con las leyes que expida el Congreso para tal efecto.

187. Por su parte, el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Federal, prevé que el Congreso de la Unión tendrá facultad para expedir leyes que *"establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico"*.

188. En tal virtud, el Poder Constituyente Permanente señaló que *"en la tarea de proteger el ambiente es conveniente que constituya una responsabilidad compartida entre los diferentes planos del gobierno Estado Mexicano"*, por lo que estableció la concurrencia de los tres niveles de gobierno, en la materia de regulación de la protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

189. Es así, pues en el sistema jurídico mexicano, esta materia se encuentra regulada por la LGEEPA, 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 y de la biodiversidad.

190. La LGEEPA sienta las bases, entre otras cuestiones para garantizar: el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración de los recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; y el establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.

191. De cuyos artículos 5°, 7° y 8°, se desprenden las obligaciones y atribuciones de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, para prevenir la contaminación, incluyendo la implementación de las medidas necesarias a efecto de reducir al máximo la generación de descargas de aguas residuales.

192. Particularmente, el precepto 5° de la LGEEPA señala que son facultades de la Federación, a través de la SEMARNAT, entre otras: i) la formulación y conducción de la política ambiental nacional; ii) la expedición de las NOM en la materia y la vigilancia de su cumplimiento; iii) la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico en el territorio nacional, iv) la regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales; v) la prevención de la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua; y vi) el fomento de la participación de la sociedad civil en materia de medio ambiente.

193. Mientras que, en términos del artículo 7° de la LGEEPA, corresponde a los Estados, entre otras facultades: (I) la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal; (II) la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal; y (III) la regulación del

aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas.

194. Corresponde a los municipios, conforme al artículo 8° de la LGEEPA, entre otras atribuciones, las siguientes: (I) la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal; (II) la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal; (III) la aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención *“y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población”*, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local corresponda a los gobiernos de los Estados y la vigilancia del cumplimiento de las NOM expedidas por la Federación en la materia.

195. En este tenor, la SEMARNAT debe velar por el cumplimiento de las disposiciones de la LGEEPA, precisamente, respecto de los recursos naturales de la jurisdicción federal, es decir, de las “aguas nacionales” a que se refiere el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Federal. En tanto que, corresponderá a los Estados y a la Ciudad de México velar por la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; y son las autoridades municipales las que, de conformidad con la distribución de competencias, les corresponde el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado y la vigilancia de las NOM respecto de las aguas que se encuentren dentro de su jurisdicción.

196. La LAN es el instrumento jurídico reglamentario del artículo 27 Constitucional, la cual, en su artículo 1° establece que su observancia es de carácter general en todo el territorio nacional y que sus disposiciones son de orden público e interés social, estableciendo como 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.

197. En su artículo 7°, fracción VII, la LAN establece como causales de utilidad pública: la protección, mejoramiento, conservación, restauración y restablecimiento ecológico de

las aguas nacionales; la eficientización y modernización de los servicios de agua domésticos y públicos urbanos, para contribuir al mejoramiento de la salud y bienestar social; el mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación, incluyendo sistemas de drenaje y alcantarillado y saneamiento.

198. La LAN define la competencia del Ejecutivo Federal, por conducto de la CONAGUA, para reglamentar por cuenca hidrológica y acuífero, el control de la extracción así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales y las del subsuelo, y expedir los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas reglamentadas que requieran un manejo específico para garantizar la sustentabilidad hidrológica o cuando se comprometa la sustentabilidad de los ecosistemas vitales en áreas determinadas en acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas.

199. La CONAGUA, conforme a los artículos 4°, 6° y 9° de la LAN, es la autoridad competente en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico, y para ejercer aquellas atribuciones que corresponden a la autoridad en materia hídrica, dentro del ámbito de la competencia federal, tales como:

- Formular la política hídrica nacional y los lineamientos para jerarquizar inversiones en obras públicas de infraestructura hídrica.
- Participar en mecanismos de financiamiento de obras y servicios en la materia en favor de los estados y los municipios, y a solicitud de parte.
- 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 Registro Público de Derechos de Agua.

- Expedir las declaratorias de clasificación de los cuerpos de agua nacionales.
- Concertar con los interesados, las medidas que correspondan, cuando la adopción de acciones necesarias que pudieren afectar los derechos de concesionarios y asignatarios de aguas nacionales.
- Vigilar el cumplimiento y aplicación de la ley.
- Presentar las denuncias que correspondan ante autoridades competentes cuando, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, tenga conocimiento de actos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa en materia de aguas o a las leyes penales.
- En situaciones de emergencia o sobreexplotación, tomar las medidas necesarias, normalmente de carácter transitorio, para garantizar el abastecimiento del uso doméstico y público urbano, a través de la expedición de acuerdos de carácter general.
- Integrar el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua.
- Promover en el ámbito nacional el uso eficiente del agua y su conservación, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua.
- Fomentar y apoyar la participación pública amplia, informada y con capacidad de tomar decisiones y asumir compromisos.

200. La LAN destina su Título 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 de este modo, evitar que se reduzca la disponibilidad del agua y se proteja la conservación de los ecosistemas hídricos, a través de la implementación de acciones, como el tratamiento de las aguas residuales previo a su descarga, para reintegrarlas en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

201. De conformidad con los artículos 120, 121, 122, 123, 126 y 129 de la LGEEPA; 88, 88 BIS y 91 BIS de la LAN; quedan sujetas a regulación, todas las descargas de aguas residuales de origen industrial, municipal, de actividades agropecuarias, de desechos, sustancias o residuos generados en las actividades de extracción de recursos no renovables, así como, la aplicación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas; las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos y el vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.

202. Para lo cual, no se permitirá la descarga de aguas residuales que no cuenten con un permiso de la autoridad federal o local, según corresponda, que no hayan recibido un tratamiento previo y que den cabal cumplimiento a las NOM que hayan sido emitidas para tal efecto, o en su caso, las condiciones particulares de descarga que determine la autoridad competente, es decir, aquellas que no cumplan con las condiciones necesarias para prevenir la contaminación de los cuerpos receptores, la interferencias en los procesos de capacidad hidráulica y de depuración de las aguas o de provocar trastornos, impedimentos o alteraciones en los correctos aprovechamientos, o en el funcionamiento adecuado de los sistemas de alcantarillado, según sea el caso. Siendo responsabilidad de quien genere las aguas residuales, de realizar el tratamiento correspondiente, incluyendo aquellas descargas provenientes del servicio público proporcionado por los municipios u organismos operadores, así como, mantener sus instalaciones en buen estado, hacer estudios de calidad del agua periódicos e informar a la CONAGUA sobre los mismos.

203. De conformidad con el artículo 123 de la LGEEPA, todas las descargas, ya sea en las redes colectoras o cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo, deberán satisfacer las NOM, y en su caso, las condiciones particulares de descarga que

determinen las autoridades competentes, o aquellas dispuestas en las Declaratorias de Clasificación que sean emitidas por la CONAGUA para tal efecto, lo anterior de conformidad con el artículo 87 de la LAN, el cual señala que *"La Autoridad del Agua determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, mediante la expedición de Declaratorias"*.

204. El artículo 111, fracción IX de la LGEEPA, para medir la calidad del agua la SEMARNAT ha emitido NOM's que establecen los métodos de medición y establecen los Límites Máximos Permisibles de contaminantes en las descargas, a fin de garantizar la protección de la salud ambiental y de la población, dado que éstos deben considerar *"los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente, determinados por la Secretaría de Salud"*. Tales como la NOM-001-SEMARNAT-1996, y su versión recientemente actualizada la NOM-001-SEMARNAT-2021, misma que surtirá efectos de manera progresiva de conformidad con lo señalado en sus artículos Transitorios³¹, relacionadas con los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, así como, la NOM-002-SEMARNAT-1996, correspondiente a los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

205. En este sentido, se advierte que el Organismo de Cuenca precisó, en el oficio BOO.812.04.01.-184 de 26 de febrero de 2021, que la restricción normativa vigente para la revisión de las descargas al río Santiago y al lago de Chapala es la más estricta de la NOM-001-SEMARNAT-1996, tipo C, de acuerdo con el Decreto publicado en el DOF el 13 de noviembre de 2018, en su transitorio sexto, que a la letra dice:

" ... A partir del 1 de enero de 2009 y para los efectos del artículo 278-A de la Ley Federal de Derechos, se consideran cuerpos receptores tipo "C", además de los señalados como tales en el artículo antes citado, los siguientes cuerpos de propiedad nacional, receptores de las descargas de aguas residuales ubicados en el Estado de Jalisco: ... Río Santiago y sus afluentes directos e indirectos hasta el sitio de Arcediano, en los municipios de Ocotlán, Poncitlán, Zapotlán del Rey,

³¹ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5645374&fecha=11/03/2022

Chapala, Guadalajara, Ixtlahuacán de los Membrillos, Ixtlahuacán del Río, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan y Zapotlanejo, ...”.

206. Asimismo, el Organismo de Cuenca señaló que, hasta entonces, no se le habían otorgado recursos económicos y humanos para llevar a cabo el estudio de Clasificación del río Santiago y del lago de Chapala, con el objeto de identificar las características físico-químicas existentes en dichos cuerpos de agua, y poder establecer las medidas a corto, mediano y largo plazo que se requieran, para dar solución a la problemática de contaminación; estudio necesario para formular la correspondiente Declaratoria de los mismos, en donde se establezcan límites máximos permisibles de descarga de aguas residuales más rigurosos que los establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996.

207. Al respecto, resulta pertinente señalar, que en el ya mencionado estudio de calidad del agua elaborado por el IMTA en el 2011, se hace referencia a un Anteproyecto de Declaratoria de Clasificación del río Santiago, para que en el marco de las atribuciones de la CONAGUA establecidas en el artículo 87 de la LAN, se fijaran condiciones particulares de descarga más estrictas de lo señalado en la norma aplicable, al afirmar la insuficiencia de la normatividad existente para recuperar la calidad del río Santiago “*no regula contaminantes peligrosos al ecosistema y las personas, tal como compuestos orgánicos tóxicos*”.

208. Asimismo, se hizo hincapié en la urgente necesidad de la modificación de la NOM-001-SEMARNAT-1996, situación que se hizo del conocimiento de las autoridades desde el 2007, precisando que se requerían cambiar los límites y parámetros de la norma, “*en virtud de que han quedado rezagados frente a las necesidades de protección de los cuerpos de agua del país*”, así como frente a normas y acuerdos internacionales y otros instrumentos legales en México.

209. En tal virtud, tal como se señaló previamente, el 11 de marzo de 2022, se publicó en el DOF la NOM-001-SEMARNAT-2021, a más de cuatro años de que su anteproyecto haya sido aprobado el 19 de diciembre de 2017, por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, destacando que dicha norma cancelará de manera progresiva lo señalado por la NOM-001-SEMARNAT-1996.

210. De conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y la LAN, en materia de inspección y vigilancia, tanto la PROFEPA como la CONAGUA tienen facultades para inspeccionar establecimientos industriales que descarguen aguas residuales a cuerpos de agua nacionales, por lo cual sus inspecciones no son excluyentes sino complementarias.

211. Sobre esta línea, de acuerdo 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 ordenando la suspensión de las actividades generadoras de las descargas; 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. Al respecto, de la información remitida por la CONAGUA, resalta el número reducido de visitas de inspección realizadas por dicha autoridad, en torno al 23% del total de permisionarios de descargas de aguas residuales existentes en la cuenca (479), para el periodo 2016 al 2021.

212. Tomando en consideración la gran cantidad de industrias asentadas en el área de estudio, que en muchos casos descargan sus aguas residuales con cargas de contaminantes superiores a los límites máximos permisibles en la normatividad aplicable, aunado a que, de los estudios de calidad del agua realizados por la CONAGUA y la CEA-Jalisco, se advierten niveles altos de contaminación de parámetros asociados a la industria como DQO y otros metales pesados; para este Organismo Nacional, las acciones emprendidas por la CONAGUA en materia de vigilancia, resultan insuficientes dado que la problemática es continua y persistente desde finales de la década de 1970, constituyendo un riesgo latente para la salud de la población que habita en los alrededores del río Santiago.

213. En relación con las descargas de origen público urbano y de servicios, la CONAGUA señaló que *“...es recurrente la deficiente o nula operación de la infraestructura de saneamiento, debido principalmente a la falta de recursos económicos de los Organismos*

Operadores, por no contar con recursos suficientes, que permitan la sostenibilidad del servicio, así como el crecimiento de las zonas urbanas e industriales...”, lo anterior, aunado a los datos arrojados del sistema de evaluación de calidad del agua operado por esa Comisión Nacional, de los que se advierte que las aguas del río Santiago están consideradas como contaminadas o fuertemente contaminadas con parámetros propios de ese tipo de descargas, tales como DBO₅ y de coliformes fecales, para este Organismo Nacional, se considera una vez más que las acciones emprendidas por la CONAGUA en materia de vigilancia resultan insuficientes.

214. Desde la perspectiva anotada se hace referencia a las disposiciones de los artículos 88 BIS 1, 29 BIS 2 y 29 BIS 4, de la LAN, en los que se establece la procedencia de la negativa del permiso de descarga, o suspensión o revocación del mismo, independientemente de la aplicación de las sanciones que procedan, cuando el usufructuario del título descargue aguas residuales, de forma permanente o intermitente, a cuerpos de aguas nacionales en contravención a lo dispuesto en la normatividad aplicable, que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud, recursos naturales, fauna, flora o ecosistemas, como lo es la descarga de contaminantes químicos y biológicos fuera de los límites máximos permisibles.

215. Es importante destacar que el Organismo de Cuenca precisó en su oficio BOO.812.04.01.-218 de 5 de marzo de 2021, que *“Debido a los ajustes estructurales que ha sufrido la dependencia, la misma no cuenta con la capacidad técnica y de personal que le permitan dar una atención oportuna a las demandas que son presentadas”,* resaltando que desde el 2018, cuenta con tan sólo 3 inspectores, lo cual resulta insuficiente para la cantidad de industrias contaminantes asentadas en la dicha cuenca. Asimismo, del informe remitido por la CONAGUA se advierte una reducción presupuestal asignado al Organismo de Cuenca a partir del año 2019, que para las áreas encargadas de inspección, se redujo de cantidades cercanas a los 1.5 millones de pesos a poco más de 0.4 millones de pesos para el 2021.

216. En tal virtud, es necesario que se dote de los recursos humanos y económicos necesarios para la instrumentación de mecanismos de respuesta de atención a emergencias más rígidas y de urgente aplicación, con el objeto de lograr el saneamiento del río Santiago.

217. Conforme a los artículos 13 de la LAN, la CONAGUA tiene la facultad de establecer “Consejos de Cuenca”, como órganos colegiados de integración mixta, entre el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, con el objeto de coordinar acciones, incluyendo aquellas pertinentes para el desarrollo de la infraestructura hidráulica, así como, participar en el análisis de los estudios técnicos relativos al mejoramiento y conservación de la calidad del agua, su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta, y contribuir al saneamiento de las cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y cuerpos receptores de aguas residuales para prevenir, detener o corregir su contaminación. Al respecto, en la región de estudio se cuenta con el Consejo de Cuenca del Río Santiago, cuya última sesión fue el 30 de junio de 2020, destacando que la CONAGUA informó el 12 de marzo de 2021, que para el ejercicio fiscal del 2022, dicho Consejo no contaba con presupuesto asignado.

218. Respecto a las atribuciones de la PROFEPA, el Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus artículos 2º, fracción XXXI, inciso a) y 45, faculta a la Procuraduría para programar, ordenar y realizar visitas u operativos de inspección, para vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas ambientales no sólo en materia de impacto ambiental, restauración de los recursos naturales, entre otros, sino que también lo faculta en temas de descargas de aguas residuales a cuerpos de aguas nacionales.

219. En el supuesto de que la PROFEPA identifique que existe riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública, podrá ordenar alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en los artículos 170, 171, 172 y 175 de la LGEEPA, incluyendo la clausura temporal o definitiva, parcial o total de las fuentes contaminantes, la imposición de multas, la suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes, o bien promover, ante las autoridades federales o locales competentes, con base en los estudios que haga para ese efecto, la limitación o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos, turísticos o cualquier actividad que afecte o pueda afectar

el ambiente, los recursos naturales, o causar desequilibrio ecológico o pérdida de la biodiversidad.

220. En este tenor, la PROFEPA informó mediante oficio de 26 de marzo de 2021, que en el periodo 2013 al 2019, realizó 77 visitas de inspección en materia de descargas de aguas residuales, en los 22 municipios ubicados en la zona de afluencia del río Santiago, de las cuales 7 de ellas no cumplieron con sus obligaciones ambientales federales en la materia, y fueron concluidos con sanción consistente en multas. Asimismo, señaló que en el periodo de 2018 a 2020, realizó 27 visitas de inspección a empresas de los giros automotriz, tequilera, alimentos, química, metal-mecánica, entre otros, de las cuales 4 fueron realizadas a plantas de tratamiento de aguas residuales ubicadas en los municipios que conforman la Cuenca Lerma-Chapala Santiago, de las que destaca que en el 59% de las visitas realizadas se identificaron irregularidades en el cumplimiento de la normatividad ambiental federal y el 75% de los procesos administrativos estaban abiertos.

221. Al respecto la PROFEPA precisó que *“de los procedimientos administrativos, instaurados por esta [PROFEPA] a través de su Representación en el Estado de Jalisco, no se desprenden elementos para que este Desconcentrado pueda presentar acción colectiva en contra de particulares con motivo de descarga de aguas residuales en cuerpos de aguas nacionales, ello toda vez que solamente uno cuenta con resolución condenatoria, misma que no se encuentra firme dado a que se encuentran corriendo los plazos que tiene el inspeccionado para presentar los medios de impugnación correspondientes y los restantes fueron resueltos sin lugar a sanción o se encuentran en trámite”*.

222. Sin embargo, este Organismo Nacional no considera lo anterior como un argumento válido para no ejercitar dicha acto, en términos de lo precisado en el artículo 202 de la LGEEPA y Libro Quinto del Código Federal de Procedimientos Civiles, los cuáles facultan a esa Procuraduría para iniciar las acciones que procedan ante las autoridades competentes cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa o penal, cuando éstos actos u omisiones vulneren derechos e intereses de una colectividad, tal como en el presente caso.

223. Como parte de las acciones emprendidas por la PROFEPA para dar solución a la problemática materia de la queja, destaca también la emisión de la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017 de 9 de noviembre de 2017, para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Cuenca de los ríos Lerma y Santiago. Al respecto, se advierte que el Gobierno del Estado consideró inatendible la Recomendación, y que su aceptación violentaría el sistema de competencias concurrentes establecido en la Constitución Federal, la LGEEPA y la LAN, puesto que las acciones recomendadas corresponden a atribuciones del orden federal y/o municipal.

224. Visto lo anterior, si bien la PROFEPA ha realizado acciones para dar atención a la citada problemática, tal como la emisión de la Recomendación, así como, visitas de inspección al sector industrial, este Organismo Nacional considera insuficientes estas acciones para garantizar los derechos humanos, pues vista la gravedad de las condiciones ambientales que presentan el cuerpo de agua de referencia, esa Procuraduría, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 45, fracción II del Reglamento Interior de la SEMARNAT, dejó de ejercer sus facultades para formular las denuncias correspondientes en contra de las autoridades municipales responsables, así como en contra de las empresas que descargan aguas residuales en contravención con la normatividad aplicable directamente a algún cuerpo de agua nacional, ante la Fiscalía General de la República, por la posible comisión de delitos ambientales, en términos de lo dispuesto en el artículo 182 de la LGEEPA.

225. Asimismo, al retomar lo señalado por la propia PROFEPA en la información remitida a este Organismo Nacional mediante oficio PFPA/5.3/2C.18/00286 de 14 de enero de 2020, *“los recursos hídricos de la citada corriente superficial han sufrido deterioro en su calidad, por las descargas de aguas residuales provenientes de retornos agrícolas, de procesos industriales y de asentamientos humanos”*, resulta evidente la falta de compromiso en materia ambiental de las empresas ubicadas en los márgenes del río Santiago y del lago de Chapala, y la insuficiencia de actuaciones de vigilancia; ya que si bien, la Procuraduría ha realizado acciones de vigilancia, como las 77 visitas de inspección en el periodo de 2013 a 2019, en los 22 municipios ubicados en la zona de afluencia del río Santiago, tomando como referencia el registro de las 266 industrias que descargan al río Santiago señaladas por la PROFEPA en la citada Recomendación, esta

Comisión Nacional estima ese número de visitas resulta insuficiente para revertir los procesos de deterioro ambiental.

226. Destaca que la PROFEPA refirió que cuenta con limitada capacidad técnica, con sólo 3 inspectores desde el 2016, para el sector industrial en la Delegación en el Estado de Jalisco, para dar atención a un solo programa de vistas de inspección en el área de estudio. Así mismo, del informe remitido por la PROFEPA se advierte una reducción presupuestal para dicha Procuraduría en general, a partir del 2019, que para las áreas encargadas de la inspección industrial en la Delegación en Jalisco, se redujo de cantidades ligeramente superiores a los 300 mil pesos a poco más de 88 mil pesos para el 2021.

227. Por lo que, es necesario dotar de recursos económicos y humanos a las unidades administrativas competentes para realizar inspecciones, y de este modo, reforzar el sistema de verificación, inspección y vigilancia en la zona; así como el establecimiento de mecanismos sancionatorios más estrictos, que realmente tengan un impacto en las empresas, de tal manera que los lleve a cumplir con la normativa referida.

228. A pesar de que el río Santiago es cuerpo de agua nacional, debe tenerse en cuenta que los artículos 7º, fracción XIII, 8º fracciones VII, IX y XI, y 119 Bis de la LGEEPA; 44 y 45 de la LAN; 5º fracciones VII y VIII, 78 y 79 de la Ley Ambiental 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; la vigilancia de las normas oficiales mexicanas correspondientes, así como requerir a quienes generen descargas a dichos sistemas y no cumplan con éstas, la instalación de sistemas de tratamiento, y tener actualizado un registro de las descargas a dichos sistemas.

229. La Ley de Agua del Estado establece las bases de organización y funcionamiento de los organismos operadores de los referidos servicios públicos, lo cual constituye el "Sistema Estatal del Agua", el cual estará a cargo del Gobierno del Estado a través de la CEA-Jalisco, 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 (artículos 8° y 9°).

230. Los artículos 20, 21 y 23 de la Ley de Agua del Estado establecen, entre otras, la competencia de la CEA-Jalisco para proponer políticas públicas, estrategias, criterios y lineamientos que regulen la prestación de los servicios públicos y para la asignación de apoyos estatales para el estudio, proyecto, diseño, construcción, rehabilitación, mejoramiento y operación de los sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales; brindar el apoyo técnico, administrativo y jurídico que le soliciten los municipios o los Organismos Operadores; celebrar acuerdos y convenios con autoridades de los tres órdenes de Gobierno, para la construcción, ampliación, operación y rehabilitación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento; promover la participación social en la prestación de los servicios públicos; promover la celebración de convenios con los municipios para la operación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de manera coordinada con las cabeceras municipales y en los centros de población rural y urbana; entre otras.

231. Luego del estudio de las evidencias que integran el presente instrumento recomendatorio, esta Comisión Nacional hace mención que a pesar de que el Gobierno del Estado informó estar llevando acciones para la protección y conservación de los recursos naturales existentes en su territorio, en el marco de la estrategia “*Revive Santiago*”, la problemática de descargas de aguas residuales con deficiente o nulo tratamiento continúa, por lo que, es necesario redoblar esfuerzos, implementar mayores y mejores acciones, así como dar seguimiento a las mismas para lograr, de manera integral, la efectiva recuperación del río Santiago.

232. Ahora bien, de conformidad con el artículo 47 de la Ley de Agua del Estado, los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, a través del Organismo Operador Descentralizado del Poder Ejecutivo del Estado, denominado SIAPA en el caso del Área Metropolitana de Guadalajara, o con la CEA-Jalisco tratándose de los demás municipios del Estado, para que se haga cargo de la prestación de los

servicios públicos referidos, o bien, para que se presten coordinadamente por el Estado y el propio Municipio.

233. Al respecto, destaca que conforme a la Ley que crea el Organismo Público Descentralizado del Poder Ejecutivo denominado SIAPA, dicho organismo tiene a su cargo la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento, reutilización, disposición de aguas residuales y manejo de aguas pluviales en el área metropolitana de Guadalajara.

234. En este tenor, destaca que la misma Ley define como área metropolitana, al territorio que comprende los municipios de Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos; y que el SIAPA será el organismo operador de dichos servicios en los municipios que hayan celebrado o celebren convenio de coordinación para la prestación, destacando que actualmente, tan sólo los municipios de Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque y Tonalá, se han adherido al mismo; y que, a decir de servidores públicos de El Salto en entrevista de septiembre de 2021, informaron que se encontraban trabajando en la adhesión de ese municipio a dicho Sistema para la asunción del servicio público de agua potable y alcantarillado.

235. Conforme a lo señalado en los artículos 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Federal; 79, fracción I de la Constitución Política del Estado de Jalisco; 8°, fracciones III y IV, 67, 80, 81, 82, 83 y 84 de la Ley Ambiental del Estado; y en general, lo dispuesto en la Ley de Agua del Estado; le corresponde a los municipios la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, saneamiento y disposición final de las aguas residuales, en todas las localidades de su jurisdicción, realizar y gestionar las obras requeridas para tal fin, y aplicar los criterios que emitan las autoridades competentes en la materia.

236. Dichas disposiciones normativas estatales, señalan que las descargas de aguas residuales provenientes tanto de usos municipales como industriales y agropecuarios, deben ser tratadas previamente, cumplir con las normas oficiales y reunir las condiciones necesarias a efecto de prevenir la contaminación de los cuerpos receptores, no interferir con los procesos naturales de depuración del agua y no provocar alteraciones a los

ecosistemas. Señalando la obligación de los municipios de llevar y actualizar el registro de las descargas a las redes de drenaje y alcantarillado que administren, autorizar las conexiones de descargas a la red de drenaje y alcantarillado de los centros de población, establecer las condiciones particulares de descarga, así como, requerir la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, y de vigilar que todas las aguas que se viertan al sistema, satisfagan los requisitos y condiciones señaladas en la normatividad aplicable, y en caso de irregularidades, proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar.

237. Particularmente, el artículo 48, fracción III de la Ley de Agua del Estado, señala que los ayuntamientos, independientemente de si son los encargados directos de la prestación de los servicios públicos o no, serán corresponsables con los organismos operadores en la calidad del agua potable suministrada, para que cumpla con las normas oficiales establecidas, así como, en la vigilancia del tratamiento de sus aguas residuales y las condiciones particulares de descarga.

238. Del análisis de las evidencias, de manera generalizada, se advierte la falta de infraestructura para el debido saneamiento y disposición final de las aguas residuales en los municipios a quienes se les dirige la presente Recomendación.

239. En entrevista sostenida con servidores públicos del H. Ayuntamiento de El Salto, de 1 de septiembre de 2021, se advirtió que ese municipio cuenta con 7 descargas de aguas residuales directamente al río Santiago, sin previo tratamiento, mismas que no contaban con permiso otorgado por la CONAGUA ni con un sistema de tratamiento. Lo que, al igual que el municipio de Poncitlán, adjudicaron a la falta de presupuesto asignado a los municipios. Asimismo, informaron que parte de las aguas residuales generadas en ese municipio son derivadas a la macro Planta de Tratamiento “El Ahogado”, operada por la CEA-Jalisco, sin embargo, resaltaron que la misma estaba rebasada en su capacidad, por lo que, no se da el debido tratamiento a todas las aguas, puesto que muchas son derivadas directamente al canal El Ahogado, afluente del río Santiago. Situación que fue observada por personal de este Organismo Nacional en el recorrido realizado en la zona de descarga de dicha Planta de Tratamiento, en la que se pudo percibir el desprendimiento de fuertes olores fétidos, que de acuerdo con la información bibliográfica, los compuestos volátiles responsables de los malos olores en drenajes y

plantas de tratamiento son resultado de la descomposición microbiológica de la materia orgánica en el agua residual.

240. De la evaluación de la infraestructura realizada por la CEA-Jalisco en mayo de 2019 en el municipio de Poncitlán, se advirtió la falta de operatividad de las plantas de tratamiento con las que contaba ese municipio, denotando el estado de abandono y de falta de mantenimiento, y en algunos casos, incluso las deficiencias en los proyectos constructivos de las mismas. Situación que prevalece hasta la entrevista sostenida el 2 de septiembre de 2021, con personal de dicho Ayuntamiento, en la que se advirtió que si bien, se está en proceso de construcción de la Planta de Tratamiento de la cabecera municipal y en rehabilitación de la de Cuitzeo, actualmente ese municipio cuenta con 6 sistemas de saneamiento, de los cuáles, sólo uno de ellos está en operación, otro más se encuentra en operación al 20% y el resto no están en funcionamiento; situación que, a decir de personal de ese municipio, se debe a la falta de recursos humanos y económicos, y precisaron la imposibilidad para firmar convenios con el Gobierno del Estado o con la CONAGUA, para la asunción temporal del servicio por parte de esas autoridades, dado que cuentan con una deuda de muchos años atrás, con intereses que le son imposibles de solventar con el presupuesto asignado, lo cual, es un requisito indispensable para suscribir convenios de ese tipo.

241. En entrevista sostenida con servidores públicos del H. Ayuntamiento de Juanacatlán, el 2 de septiembre de 2021, se advirtió que ese municipio cuenta con tres plantas de tratamiento, una de ellas fuera de operación por robo de cables, destacando que la operación de éstas es muy onerosa, siendo el costo del servicio de suministro de energía eléctrica uno de los elementos de mayor cuantía a considerar.

242. En tal virtud, es clara la falta de cumplimiento de las obligaciones conferidas a las autoridades aquí recomendadas en materia de prestación del servicio público de drenaje, alcantarillado y saneamiento del agua. Dicha problemática persiste, dada la carencia de recursos municipales para la construcción, operación y mantenimiento de dichos sistemas de saneamiento del agua, así como por la falta de construcción o rehabilitación y adecuación a los parámetros de descarga de los sistemas de tratamiento en los municipios involucrados, y a la existencia de una gran cantidad de descargas difusas, principalmente de las localidades rurales asentadas en los bordes del citado río y sus

afuentes, que descargan sus aguas directamente a dicho cuerpo de agua sin previo tratamiento. Por lo que, es necesario que se instrumenten mecanismos de respuesta de atención a emergencias más rígidas y de urgente aplicación, con el objeto de lograr el saneamiento del mismo.

243. El acceso al servicio público de saneamiento del agua constituye un derecho fundamental 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. 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.3.2 Materia de salud.

244. En México la protección a la salud es un derecho reconocido constitucionalmente por el artículo 4º, cuarto párrafo de la Constitución Federal, el cual se encuentra regulado por la LGS, en la cual se establecen las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general; reconociendo como autoridades sanitarias a la Secretaría de Salud, así como a los gobiernos de las entidades federativas. Así, en términos del artículo 3º, fracción XIII, la prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud, es materia de salubridad general.

245. Debe tenerse presente que, en términos del artículo 27 de la LGS “*para los efectos del derecho a la protección de la salud, se consideran servicios básicos de salud los referentes a: I. **La educación para la salud, la promoción del saneamiento básico y el mejoramiento de las condiciones sanitarias del ambiente;** II. **La prevención y el control de las enfermedades transmisibles** de atención prioritaria, de las no transmisibles más frecuentes y de los accidentes; III. La **atención médica**, que comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias [...]*”.

246. Los artículos 5° y 6° de la LGS, disponen que el Sistema Nacional de Salud está constituido por las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y tiene dentro de su objeto *“proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en la promoción, implementación e impulso de acciones de atención integrada de carácter preventivo, acorde con la edad, sexo y factores de riesgo de las personas”,* así como, *“Apoyar el mejoramiento de las condiciones sanitarias del medio ambiente que propicien el desarrollo satisfactorio de la vida”.*

247. Conforme al artículo 13, inciso A. de la LGS, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Salud tiene dentro de sus atribuciones la coordinación del Sistema Nacional de Salud, así como, promover, orientar, fomentar y apoyar las acciones en materia de salubridad general a cargo de los gobiernos de las entidades federativas.

248. Asimismo, la Secretaría de Salud tiene la facultad de tomar medidas y realizar las actividades tendientes a la protección de la salud humana ante el riesgo y daños dependientes de las condiciones del ambiente; para lo cual debe determinar los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente, sin especificar exclusividad en temas de agua potable, así como establecer criterios sanitarios para la fijación de las condiciones particulares de descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales; lo anterior de conformidad con los artículos 116 y 118, fracciones I, III y IV, de la LGS.

249. La LGS también establece que en caso de situaciones emergencia causadas por deterioro súbito del ambiente que ponga en peligro inminente a la población, la Secretaría de Salud adoptará las medidas de prevención y control indispensables para la protección de la salud; sin perjuicio de la intervención que corresponda al Consejo de Salubridad General y a SEMARNAT. Para lo cual, el Ejecutivo Federal podrá declarar, mediante decreto, la región o regiones amenazadas que quedan sujetas, durante el tiempo necesario, a la acción extraordinaria en materia de salubridad general, siendo atribución de la Secretaría de Salud: I. Encomendar a las autoridades federales, estatales y municipales, así como a los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la

salud, el desempeño de las actividades que estime necesarias y obtener para ese fin la participación de los particulares (artículos 181, 182, 183 y 184 de la LGS). Facultad que hasta el momento de la emisión de la presente Recomendación, no ha sido ejercida por parte de la Secretaría de Salud.

250. Corresponde a la Secretaría de Salud, por conducto de la COFEPRIS, en términos de lo dispuesto en las fracciones I, II, X, XI y XII del artículo 17 BIS de la LGS, y 3°, fracciones I, IX, X, XI y XII del Reglamento de la COFEPRIS, la regulación, control y fomento sanitario en las materias de efectos del ambiente en la salud y saneamiento básico, para lo cual, le compete identificar y evaluar los riesgos a la salud humana que generen los sitios en donde se manejen residuos peligrosos, como son la mayor parte de las industrias ubicadas en el área de estudio, y en su caso, imponer sanciones y aplicar medidas de seguridad necesarias; así como, participar en la política de protección contra riesgos sanitarios y en la instrumentación de acciones en materia de prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del ser humano, saneamiento básico y vigilancia epidemiológica.

251. Al respecto, la COFEPRIS informó a este Organismo Nacional, por conducto de la Secretaría de Salud, que en el marco de sus atribuciones, sus acciones en el área de estudio se han limitado al monitoreo de la calidad del agua de uso y consumo humano en tomas domiciliarias de sistemas de abastecimiento formales, de manera coordinada con la COPRISJAL, y que no contaba con información relacionada con la existencia de algún diagnóstico toxicológico en las poblaciones.

252. De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 96, 111, 112, 119 y 134 de la citada Ley, le corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, desarrollar investigación permanente y sistemática de los riesgos y daños que para la salud de la población origine la contaminación del ambiente; formular programas para la atención y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; vigilar y certificar la calidad del agua para uso y consumo humano; disponer y verificar que se cuente con información toxicológica actualizada; realizar actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de enfermedades transmisibles como lo son el cólera y otras enfermedades infecciosas del aparato digestivo, o bien de las demás que determinen el Consejo de Salubridad General

y los tratados y convenciones internacionales de las que el estado mexicano es parte; así como, proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de las enfermedades y de los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud y fomentar su participación en la prevención de enfermedades.

253. En este contexto, la Dirección de Epidemiología de la Secretaría de Salud informó que desde 1984, ha realizado la vigilancia epidemiológica en la cuenca del río Santiago y el lago de Chapala, con base a 157 padecimientos que enmarca la NOM-017-SSA2-2012, en la que se han identificado 32 como diagnósticos de enfermedades potencialmente asociadas a la contaminación ambiental de esta zona, sin embargo, resalta que las enfermedades renales no se enlistan como sujetas a vigilancia en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE).

254. Visto lo anterior, y al tomar en cuenta la información que ha sido expuesta por múltiples investigadores sobre la prevalencia de enfermedades renales en la región, con mayor énfasis en edades jóvenes, es evidente la falta de investigaciones y de una vigilancia epidemiológica adecuada, de manera particular y acorde al contexto que se vive en la región, que permita establecer las medidas de respuesta al impacto en la salud originado por la descarga de aguas residuales con sustancias tóxicas o peligrosas en el río Santiago y el lago de Chapala.

255. Lo cual, a su vez, conlleva a una falta de promoción de la salud, al no contar con elementos suficientes para proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de las enfermedades y de los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud. Por lo que, al tomar en consideración que muchas de las enfermedades relacionadas con la exposición a sustancias tóxicas, no tienen efectos inmediatos, sino que los mismos son a mediano y largo plazo, como lo son las enfermedades renales; muchas personas pueden desconocer que tienen alguna enfermedad de este tipo por no presentar signos en etapas tempranas, y presentarlos de manera agravada en etapas posteriores de la vida.

256. Conforme a lo señalado en los artículos 32 y 33 de la LGS, el rubro de atención médica, se entiende como el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud, cuyas actividades pueden ser: i)

Preventivas, que incluyen las de promoción general y las de protección específica; ii) Curativas, que tienen como fin efectuar un diagnóstico temprano y proporcionar tratamiento oportuno; iii) De rehabilitación, que incluyen acciones tendientes a corregir las invalideces físicas o mentales; y iv) Paliativas, que incluyen el cuidado integral para preservar la calidad de vida del paciente, a través de la prevención, tratamiento y control del dolor, y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinario.

257. La LGS en su Título Tercero Bis, establece que todas las personas que se encuentren en el país, independientemente de su condición social, tienen derecho a recibir de forma gratuita la prestación de servicios públicos de salud, medicamentos y demás insumos asociados, al momento de requerir la atención, la cual, será garantizada por la Secretaría de Salud, quien se auxiliará del INSABI, a quien le corresponde la coordinación de la prestación de servicios de salud de alta especialidad que se brinden por las entidades agrupadas del sector coordinado (Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Regionales de Alta Especialidad y Hospitales Federales), y por su parte, le corresponde a las Entidades Federativas, proveer los servicios de salud, garantizando la infraestructura, personal, insumos y medicamentos necesarios para su oferta oportuna y de calidad, mediante la combinación de intervenciones de promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y de rehabilitación.

258. Y que dicha prestación de servicios de salud gratuitos será financiada de manera solidaria por la Federación y por las entidades federativas, correspondiendo a estas últimas, aportar recursos sobre la base de lo que se establezcan en los acuerdos de coordinación que al efecto se celebren, con el INSABI, a través de los recursos previstos en el programa presupuestario U013 *“Atención a la Salud y Medicamentos Gratuitos para la Población sin Seguridad Social Laboral”*.

259. Sobre esta materia, corresponde a la Secretaría de Salud, desarrollar, coordinar, supervisar y establecer las bases conforme a las cuales las entidades federativas y, en su caso, la Federación llevarán a cabo la prestación gratuita a la que se hace referencia en el punto anterior, para lo cual formulará por sí o por conducto del INSABI un programa estratégico en el que se defina la progresividad, cobertura de servicios y el modelo de atención. Asimismo, tiene la obligación de elaborar el modelo y promover la formalización

de los acuerdos de coordinación con las entidades federativas; diseñar y elaborar los materiales de sensibilización, difusión, promoción y metodología de la capacitación que se utilizarán en la operación de la prestación gratuita de servicios de salud; evaluar el desempeño y coadyuvar con los órganos competentes federales y locales en el control y fiscalización de los recursos que para tal fin se transfieran a los gobiernos de los estados.

260. Mientras que a los gobiernos de las entidades federativas, les corresponde: proveer dichos servicios de salud, garantizando la infraestructura, personal, insumos y medicamentos necesarios para su oferta oportuna y de calidad; programar los recursos que sean necesarios para dichas acciones conforme a las prioridades que se determinen en cada entidad federativa, y aplicarlos de manera racional, transparente y oportuna; adoptar esquemas de operación que mejoren la atención, para tal efecto podrán celebrar convenios entre sí y con instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud; entre otras.

261. De manera particular, el INSABI tiene por objeto proveer y garantizar la prestación gratuita a la que se ha estado haciendo referencia, así como impulsar, en coordinación con la Secretaría de Salud, acciones orientadas a lograr una adecuada integración y articulación de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud, y que, de conformidad con el artículo 77 bis 35 de la LGS, tiene dentro de sus facultades, las siguientes:

I. Prestar de manera gratuita servicios de salud y asegurar el suministro de medicamentos e insumos asociados y demás elementos necesarios para la atención a las personas sin seguridad social...;

II. Celebrar y proponer convenios y demás instrumentos jurídicos de coordinación y colaboración con las instituciones de salud públicas, entidades federativas y municipios, para asegurar el cumplimiento de su objeto;

III. Coordinar las acciones para ejecutar, dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los instrumentos jurídicos a que se refiere la fracción anterior...;

IV. Proponer, a la Secretaría de Salud, adecuaciones a la normatividad reglamentaria que resulten necesarias en materia de prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados;

V. Impulsar, en coordinación con la Secretaría de Salud, la implementación de redes integradas de servicios de salud en las que participen todas las instituciones públicas de salud, federales o locales, que confluyan en una zona, a fin de garantizar la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados, así como la continuidad de la misma; ...

VII. Supervisar que en las unidades médicas a su cargo, se cuente de manera permanente con el personal profesional, auxiliar y técnico para la salud necesario para la prestación de los servicios, con especial énfasis en las comunidades marginadas. Dicho personal deberá ser acorde al nivel resolutivo de la unidad médica de que se trate; ...

IX. Colaborar con la Secretaría de Salud en la promoción de actividades tendientes a la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos que se requieran para la satisfacción de las necesidades del país en materia de salud; ...

XIII. Transferir a las entidades federativas con oportunidad y cuando así sea procedente, los recursos que les correspondan para la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados para las personas sin seguridad social, en los términos del artículo 77 bis 15 y demás disposiciones aplicables del Capítulo III de este Título;

XIV. Establecer el mecanismo conforme al cual las unidades médicas que presten los servicios a que se refiere este Título efectúen el registro de las personas atendidas por las mismas; ...”

262. Para el presente asunto, en términos de lo dispuesto en el Título Tercero bis de la LGS, merece la pena mencionar que el Instituto de Salud para el Bienestar y el Estado de Jalisco celebraron el “*ACUERDO de Coordinación para garantizar la prestación*

gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados para las personas sin seguridad social en los términos previstos en el Título Tercero Bis de la Ley General de Salud”, publicado en el DOF el 28 de agosto de 2020, con vigencia hasta el 5 de diciembre de 2024, en el cual se establece que el Gobierno del Estado será responsable, en los términos previstos en la normatividad aplicable, de organizar, operar y supervisar la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados para las personas sin seguridad social en el Estado; y el que el INSABI, será el responsable de transferir con oportunidad los recursos presupuestarios federales que le correspondan al Estado de Jalisco, para la prestación de los servicios de salud previstos expresamente en el Anexo 2 de dicho Acuerdo de Coordinación, mismo que se actualizará en cada ejercicio fiscal, en términos de lo dispuesto en los artículos 77 bis 11 y 77 bis 12 de la LGS y el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal de que se trate.

263. En tal virtud, conforme a lo dispuesto por los artículos 13, inciso B y 18 de la LGS; 1°, 4°, 5° y 30 de la Ley de Salud del Estado; corresponde a la SS-Jalisco y al Organismo Público Descentralizado denominado Servicios de Salud Jalisco, organizar, operar, supervisar y evaluar la prestación de los servicios de salubridad general en diversas materias, incluyendo la prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud, es decir, brindar la atención médica y la prestación gratuita de los servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados a personas sin seguridad social, o bien, para acordar con la Secretaría de Salud que ésta, por sí o en coordinación con las entidades de su sector coordinado, se haga cargo de la prestación de los mismos; formular y desarrollar programas locales de salud; elaborar información estadística local y proporcionarla a las autoridades federales competentes; vigilar el cumplimiento de la ley.

264. Correspondiendo al INSABI, en términos de lo previsto en los artículos 77 bis 1, bis 12, bis 15 y bis 35 fracción XIII de la LGS, contribuir al financiamiento de dichos servicios, transfiriendo a las entidades federativas con oportunidad y cuando así sea procedente, los recursos que le corresponden para la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados, lo cual, conforme a lo señalado por el INSABI, hasta la fecha se ha efectuado en tiempo y forma, destacando que en el ejercicio fiscal 2020 se transfirió al Estado de Jalisco, una cantidad que ascendió a los tres mil

millones de pesos y, de enero a agosto de 2021, un monto superior a los setecientos cincuenta y nueve millones de pesos.

265. Por otro lado, el referido Acuerdo de Coordinación, prevé también que, para la atención integral de las enfermedades que provocan gastos catastróficos, se destinarán recursos provenientes del Fondo de Salud para el Bienestar, en los términos que se prevean en las Reglas de Operación del mencionado Fondo, incluyendo el suministro de medicamentos e insumos para diagnósticos asociados a los mismos y que la adquisición de los referidos medicamentos e insumos, así como su distribución y entrega en especie a la entidad federativa, serán efectuadas por el INSABI o por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en los términos que se encuentren previstos en las disposiciones jurídicas aplicables.

266. De conformidad con el artículo 77 bis 29 de la LGS, el Fondo de Salud para el bienestar, es un fideicomiso público sin estructura orgánica, en el que el INSABI funge como fideicomitente, y que tiene como fin destinar los recursos que integran su patrimonio a: I. La atención de enfermedades que provocan gastos catastróficos, los cuáles son definidos como aquellos que se derivan de *“tratamientos y medicamentos asociados, definidos por el Consejo de Salubridad General, que satisfagan las necesidades de salud mediante la combinación de intervenciones de tipo preventivo, diagnóstico, terapéutico, paliativo y de rehabilitación, con criterios explícitos de carácter clínico y epidemiológico, seleccionadas con base en su seguridad, eficacia, costo, efectividad, adherencia a normas éticas profesionales y aceptabilidad social, que impliquen un alto costo en virtud de su grado de complejidad o especialidad y el nivel o frecuencia con la que ocurren”*, las cuales son tratadas en las unidades hospitalarias denominadas como de “Alta Especialidad”.

267. Visto lo anterior, el Consejo de Salubridad General, cuyo presidente es el o la titular de la Secretaría de Salud, en el que se tiene participación de profesionales especializados en cualquier rama sanitaria, incluye dentro de sus atribuciones el dictar medidas para la prevención y combate de los efectos nocivos de la contaminación ambiental en la salud, así como, definir y actualizar periódicamente las categorías para la definición de los gastos catastróficos (artículos 15 al 17 y 77 bis 29 de la LGS, y 101 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Protección Social en Salud).

268. Al respecto, destaca lo señalado por la Secretaría de Salud, y en particular por el Secretariado del Consejo de Salubridad General, mediante oficio OAG-DDHINS-2426-2021 de 29 de marzo de 2021: *“no se ha emitido medida alguna para prevenir y combatir los efectos nocivos de la contaminación ambiental, dado que no ha habido una solicitud formal”*, lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 17, fracción I y 77 bis 29 de la LGS, 3º, 9º, fracciones I y XVI, 11, fracción XVII y 19 del Reglamento Interior de dicho Consejo.

269. El artículo 77 bis 30 de la LGS dispone que la Secretaría de Salud, mediante un estudio técnico, determinará aquellas unidades médicas de las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local, que por sus características y ubicación puedan ser reconocidas como centros regionales de alta especialidad o la construcción, con recursos públicos, de nueva infraestructura con el mismo propósito, tomando en cuenta los patrones observados de referencia y contrarreferencia que deriven de las redes integradas de servicios de salud, así como la información que, sobre las necesidades de atención de alta especialidad, le reporten de manera anual los sistemas de información básica que otorguen los servicios estatales de salud.

270. Los centros regionales y demás prestadores públicos de servicios de salud de alta especialidad, que cuentan con su respectivo Certificado de Necesidad, otorgado por la Secretaría de Salud, podrán recibir recursos del citado Fondo de Salud para el Bienestar, para el fortalecimiento de su infraestructura.

271. Si bien, de las evidencias que remitió el Gobierno del Estado, se advierte que como parte de la Estrategia denominada “Revive Santiago”, se incluyen acciones como la acreditación de centros de salud, así como, la ampliación de la cobertura de servicios médicos para la promoción de salud y la detección oportuna de enfermedades en la población dentro del área definida como de atención prioritaria, y la implementación de campañas de tamizaje para detección temprana, encaminada a dirigir las acciones de prevención y control; se advierte que dichas acciones son de reciente creación (2018), aun cuando, la situación de emergencia ambiental en la región tiene al menos treinta años.

272. A pesar de que la SS-Jalisco señaló que *“no se puede asociar directamente la incidencia de dichos padecimientos con la exposición ambiental a contaminantes en los cuerpos de agua ya que también pueden originarse por contacto con los agentes infecciosos en la vía pública y el hogar, así como a agentes tóxicos que se encuentran en múltiples productos de uso casero e industrial, o por los diversos patrones de consumo, sin embargo, no se cuenta con información suficiente para determinar la etiología de cada caso en específico”*, es necesario recordar que la falta de reportes de padecimientos asociados a la contaminación puede deberse a la falta de estudios de correlación; por lo que, es claro que debe prevalecer el principio precautorio, y dictar las medidas necesarias para la elaboración de los estudios requeridos para identificar los riesgos a la población por la exposición a los contaminantes presentes en dicho cuerpo de agua, considerando que la relación de exposición crónica a contaminantes reportados por múltiples investigadores, incluyendo aquellos elaborados por el IMTA, presentan un potencial genotóxico y carcinógeno, que después de cierto tiempo de exposición comienzan a manifestarse en algún tipo de cáncer o enfermedades crónico degenerativas; vínculos ampliamente reconocidos por la OMS y otros institutos de investigación a nivel internacional y nacional.

273. Lo descrito en los párrafos precedentes, es muestra del estrecho vínculo que existe entre la calidad del medio ambiente, el saneamiento y la salud, 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, de las mujeres, al acceso a una vivienda adecuada, entre otros.

IV.4 Vulneración a los Derechos Humanos.

274. El crecimiento urbano e industrial no controlado, aunado a la falta de medidas eficaces de ordenamiento del territorio y regulación de la industria, así como, de acciones inspección y vigilancia para evitar y/o sancionar la descarga de aguas residuales provenientes del sector industrial, aunado a la inadecuada, insuficiente y/o precaria condición en la prestación de servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento, en diversos municipios en el área de estudio, suponen una violación a los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y al saneamiento, con implicaciones

indirectas en el derecho a la salud y al interés superior de la niñez, de quienes habitan en las inmediaciones del río Santiago.

275. Así, conforme a lo descrito en el artículo 1º, párrafo tercero, de la Constitución Federal, todas las personas, sin excepción, gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, favoreciendo en todo momento a las personas la protección más amplia, por lo que todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de acuerdo con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, y en consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos.

IV.4.1 Derecho humano a un medio ambiente sano.

276. La protección del medio ambiente sano como derecho humano se encuentra plenamente reconocida en el artículo 4º, párrafo quinto de la Constitución Federal, el cual establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

277. Al realizar la reforma a dicho artículo Constitucional, el 8 de febrero de 2012, e introducir el término "sano", el Constituyente Permanente reconoció a nivel constitucional que "*las condiciones ambientales en un ecosistema influyen directamente en la salud de quienes lo habitan*" por lo que buscó definir un parámetro objetivo respecto de las condiciones de desarrollo y bienestar que el Estado tiene la obligación de garantizar a sus ciudadanos, y la responsabilidad que tienen éstos de participar, aunque de manera diferenciada, en la salvaguarda de dicho derecho.

278. En ese sentido, es atinente concluir que fue la intención expresa del Constituyente Permanente, que el derecho a un medio ambiente sano no se limitara a ser "una norma programática", sino que contara con plena eficacia legal, es decir, que se tradujera en un mandato concreto para la autoridad, consistente en garantizar a la población un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

279. Sobre lo anterior, la SCJN al resolver las Controversias Constitucionales número 95/2004³² y 72/2008³³, destacó que el derecho a un medio ambiente sano se desarrolla con un deber de respeto de todos y todas por la preservación de la sustentabilidad del entorno ambiental, sin afectaciones a éste y con la obligación “*de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes*”; y recalcó la importancia que implica la adopción de medidas en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente, como elementos decisivos para la debida garantía y efectividad de dicho derecho humano³⁴.

280. En los párrafos primero y séptimo del artículo 25 de la Constitución Federal, se establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, para lo cual, se apoyará e impulsará las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

281. Al retomar lo señalado en el artículo 1º de la Constitución Federal, vale la pena precisar que, el derecho a un medio ambiente sano está reconocido en los artículos 1º, 2º y 11 del Protocolo de San Salvador, 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 vivir en un medio ambiente sano, así como, para promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

282. El PIDESC, si bien no hace una referencia directa al derecho humano a un medio ambiente sano, prevé en sus artículos 2º y 11, la adopción de medidas generales para lograr la efectividad de derechos tales como un nivel de vida adecuado y una mejora continua en las condiciones de existencia. En ese tenor, a partir de las interpretaciones del Comité DESC al citado Pacto, se ha destacado la importancia que conlleva la protección del medio ambiente como un derecho de especial protección, máxime su interdependencia con otros derechos humanos.

³² Sentencia de 16 de octubre de 2007. Considerando noveno, párrafo trece. Pleno de la SCJN. Semanario Judicial de la Federación, Tomo XXVII, Enero de 2008, página 2554, registro 20678.

³³ Controversia Constitucional 72/2008, DOF, Cuarta Sección, lunes 18 de julio de 2011.

³⁴ CNDH, 2017. Recomendación 67/2017, párrafos 120 y 123.

283. La estrecha interdependencia entre la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la realización de otros derechos humanos, se encuentra ampliamente reconocida en el derecho internacional, como la Declaración de Estocolmo de 1972, las subsecuentes Declaración de Río de 1992 y la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible y en su correspondiente Plan de Aplicación en 2002, 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.³⁵

284. Derivado del Principio 10 de la Declaración de Río, el cual establece el deber de los Estados de facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población en materia ambiental, mediante el acceso efectivo a la información y proporcionando acceso efectivo a procedimientos judiciales y administrativos que incluyan la reparación del daño, surgió el Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, mejor conocido como Acuerdo de Escazú, de 4 de marzo de 2018, suscrito por el Estado mexicano el 27 de septiembre de 2018, y con decreto promulgatorio en el DOF del 22 de abril de 2021.

285. El cual, es un instrumento regional jurídicamente vinculante que garantiza el derecho a un medio ambiente sano para las generaciones presentes y futuras de la región (artículo 4.1), al incorporar directrices tendientes a que los Estados Parte aseguren la coherencia entre el marco normativo y las políticas públicas, y a que impulsen y promuevan la transparencia, participación del público en la toma de decisiones y en cualquier acción u omisión que afecte el medio ambiente, o que contravengan alguna norma jurídica relacionada con esta materia.

286. Particularmente en sus artículos 5° y 6°, el Acuerdo de Escazú señala que las Partes deberán garantizar el derecho público de acceder a la información ambiental que esté en su poder, de acuerdo al principio de máxima publicidad; a que se genere, recopile, ponga a disposición del público y difunda la información ambiental relevante para sus funciones de manera sistemática, proactiva, oportuna, regular, accesible para todas las personas,

³⁵ CorteIDH. Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 52.

comprensible y actualizada periódicamente, y que se fortalezca la coordinación entre las diferentes autoridades del Estado; a que se cuente con sistemas de información ambiental actualizados, que incluyan información ambiental, tal como: el listado de zonas contaminadas, por tipo de contaminante y localización; informes, estudios e información científicos, técnicos o tecnológicos en asuntos ambientales; información respecto de la imposición de sanciones administrativas en asuntos ambientales.

287. Asimismo, señalan que se deben tomar las medidas necesarias para establecer un registro de emisiones y transferencia de contaminantes bajo su jurisdicción; en caso de amenaza inminente a la salud pública o al medio ambiente, se debe garantizar que la autoridad competente que corresponda divulgue de forma inmediata y por los medios más efectivos toda la información relevante que se encuentre en su poder y que permita al público tomar medidas para prevenir o limitar eventuales daños; entre otras.

288. En su artículo 7°, el Acuerdo de Escazú señala que las Partes deberán garantizar la implementación de mecanismos de participación abierta e inclusiva en las etapas iniciales de procesos de toma de decisiones, revisiones, reexaminaciones o actualizaciones relativos a asuntos ambientales de interés público, tales como el ordenamiento del territorio y la elaboración de políticas, estrategias, planes, programas, normas y reglamentos, que tengan o puedan tener un significativo impacto sobre el medio ambiente, de manera que las observaciones del público sean debidamente consideradas y contribuyan en los mismos, y que antes de la adopción de la decisión, la autoridad pública que corresponda deberá tomar debidamente en cuenta el resultado del proceso de participación.

289. Dentro de los documentos internacionales que abordan el derecho humano a un medio ambiente sano destaca la Agenda 2030 o los Objetivos del Desarrollo Sostenible, acordada el 2 de agosto de 2015, en la que se prevé, entre otras, aumentar la urbanización sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos; lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente; reducir considerablemente la generación de

desechos; alentar a las empresas a que adopten prácticas sostenibles; la adopción de medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales (Objetivos 11, 12 y 15).

290. Entre otros instrumentos universales en materia ambiental se encuentra 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, con la que los Estados parte adquirieron una serie de compromisos a fin de fomentar sociedades saludables mediante la promoción de un medio ambiente sano.

291. El Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado el 5 de junio de 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo decreto promulgatorio fue publicado en el DOF y con vigencia para nuestro país desde el 29 de diciembre de 1993, el cual establece en sus artículos 6° y 8°, inciso f), que cada parte contratante deberá elaborar estrategias planes o programas para la conservación de la diversidad biológica, y que, mediante la elaboración e implementación de planes u otras estrategias de ordenación, rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados.

292. Con motivo de la Décima Reunión de la Conferencia de los Estados Parte en el marco de dicho Convenio, celebrada en 2010 en Nagoya, Japón, se adoptó la Decisión X/28 “Diversidad biológica de las aguas continentales”³⁶, en la que se resaltó la preocupación sobre el aumento en la presión, cada vez más acelerada, sobre los ecosistemas de aguas continentales y su diversidad biológica, que ya están generando importantes costos sociales, económicos y ambientales, por lo que se consideró imprescindible tener un mayor reconocimiento de la pertinencia de los servicios de los ecosistemas de aguas continentales para la salud humana, la reducción de la pobreza, el desarrollo sostenible y el cambio climático.

293. En dicha Decisión, se instó a las Partes a: intensificar la coordinación y la colaboración entre todos los sectores que utilizan el agua, a fin de evitar impactos negativos sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas; procurar una

³⁶ <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-28-es.pdf>

mayor incorporación de consideraciones relativas a la diversidad biológica en la gestión integrada de los recursos hídricos; intensificar esfuerzos para hacer frente a la degradación y pérdida de la diversidad biológica; rehabilitar y restaurar los ecosistemas degradados; tomar medidas tendientes a reducir la presión de las ciudades sobre los recursos hídricos y a que se apoye a las autoridades locales, en la toma de medidas para sostener la capacidad de los ecosistemas para abastecer agua en cantidad suficiente y de calidad adecuada; entre otras acciones.

294. En el marco de la Décima Reunión del Convenio, se adoptó el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las 20 Metas de Aichi, cuya misión era *“tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de diversidad biológica a fin de asegurar que, para 2020, los ecosistemas sean resilientes y sigan suministrando servicios esenciales, [...] contribuyendo al bienestar humano [...]”*. En las que se exhortó a los estados miembros a implementar medidas para aumentar la conciencia de las personas del valor de la diversidad biológica; para controlar la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica; a restaurar y salvaguardar los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua; entre otras.

295. Destaca que, si bien el periodo establecido para la consecución de dichas metas era al 2020, en la 15° Conferencia de las Partes celebrada del 11 al 24 de octubre de 2021, en Kunming, China, y programada para continuar del 25 de abril al 8 de mayo de 2022, los países miembros están trabajando en la elaboración, adopción e implementación de un marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020; el cual incluirá, entre otras acciones, aumentar la aplicación de enfoques basados en los ecosistemas para restaurar los ecosistemas degradados, aumentar la resiliencia, mitigar el cambio climático y adaptarse a él.³⁷

296. En el marco de la XI Sesión especial del Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, celebrado en Bali, Indonesia, en el 2010, los Estados miembros adoptaron el *“Programa*

³⁷ CBD/COP/15/5/Add.1, 13 de octubre de 2021, 15° COP en el Convenio Sobre la Diversidad Biológica, Declaración de Kunming “Civilización Ecológica: Construir Un Futuro Compartido Para Toda La Vida En La Tierra”.

Ambiental de las Naciones Unidas: directrices para la elaboración de legislación nacional sobre el acceso a la información, la participación del público y el acceso a la justicia en cuestiones ambientales”, también llamado “*Directrices de Bali*” con el objeto de establecer una guía y criterios que deben implementar los países para el desarrollo de la legislación asociada al Principio 10 de la Declaración de Río, resaltando las directrices 11 y 16, en las que se precisa que los Estados deben garantizar que “*se tienen debidamente en cuenta las observaciones formuladas por el público en el proceso de adopción de decisiones*” y que “*los miembros del público interesado pueden acceder a un órgano judicial u otro órgano independiente e imparcial para recusar la legalidad, en cuanto al fondo y en cuanto al procedimiento, de cualquier decisión, o cualquier acción u omisión relacionada con la participación del público en el proceso de adopción de decisiones sobre asuntos ambientales*”. Que, si bien estos lineamientos son voluntarios, ponen de manifiesto la intención de los gobiernos de hacer participar a la población a todos los niveles, para proteger y gestionar el medio ambiente.

297. Visto lo anterior, 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 del derecho humano a un medio ambiente sano, 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*”.³⁸

298. 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

³⁸ 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>

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 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”.

299. En este tenor, la protección del derecho humano al medio ambiente persigue la tutela efectiva de los compromisos que el Estado mexicano ha adquirido en la materia, con la finalidad preponderante de proteger al conjunto de elementos naturales y artificiales que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás especies del planeta.

300. Situación que conlleva un claro beneficio a la colectividad en su conjunto, toda vez que la protección y mejoramiento del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, por lo que *"la defensa y el mejoramiento del medio ambiente humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad"*.³⁹

301. Lo anterior implica que se reconozca que el derecho humano al medio ambiente sano requiere de una protección específica y concientizada ante la gravedad que implican las afectaciones a la biodiversidad, los ecosistemas y los recursos naturales, pues a

³⁹ Proclamación Sexta de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano.

diferencia de otros derechos, su protección constitucional tiene una inherente dimensión colectiva que trasciende a la esfera jurídica del individuo, y que repercute positivamente en diversos grupos de poblaciones, así como en la preservación de una pluralidad de especies entre los ecosistemas.⁴⁰

302. En el presente caso, es evidente que las autoridades de los tres órdenes de gobierno se encontraban obligadas a adoptar acciones eficaces para proteger y conservar los recursos naturales y los ecosistemas acuáticos, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Federal, la LGEEPA y la LAN, reconociendo el interés público sobre el interés particular. Al trasgredir el orden jurídico, se dio pie a la afectación del río Santiago, se perjudicó el equilibrio ecológico, los bienes jurídicos de interés social y el propio orden público; y por lo consiguiente se acredita la violación al derecho humano a un medio ambiente sano.

303. Es atinente hacer referencia también al pronunciamiento emitido por la Segunda Sala de la SCJN, en el marco del Amparo en Revisión 641/2017, que es del tenor siguiente:

*"...los Estados "tienen la **obligación de proteger** [a las personas] **contra los daños ambientales que interfieran en el disfrute de los derechos humanos**". [...] Concretamente, los Estados están obligados a: (I) adoptar "y **aplicar marcos jurídicos** para proteger contra daños ambientales" que puedan vulnerar los derechos humanos, y (II) "**regular a los agentes privados**" para proteger contra esos daños.*

*En efecto, **una vez que un Estado haya adoptado normas medioambientales en su legislación, deberá aplicarlas y cumplirlas**, pues "una reglamentación que pretenda proteger derechos garantizados sería una medida ilusoria si no fuese observada debidamente". Esto es, no basta con adoptar medidas "si estas medidas sólo quedan en el papel y no van acompañadas de medidas adicionales y concretas destinadas a impedir que se produzcan daños [...] y la reparación efectiva del daño ambiental ocasionado". [...]*

⁴⁰ Contradicción de Tesis 270/2016, Segunda Sala de la SCJN, 11 de enero de 2017.

La prevención y control de la contaminación del agua, "es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país". En ese sentido, el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del agua, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas, así como la prevención y el control de la contaminación de tal recurso natural, son una meta prioritaria del Estado, en tanto resultan indispensables para que las personas puedan alcanzar un nivel de vida adecuado y digno.

*Así, para frenar eficazmente la contaminación del agua, "deben aplicarse reglamentos en todos los sectores y todo el país", dando prioridad a la eliminación de los problemas más urgentes y graves. En tal sentido, no puede soslayarse que **la salubridad del agua es un componente central de los derechos humanos, y por ende, uno de los problemas ecológicos que requieren más atención por parte del Estado, es precisamente, la debida regulación, monitoreo y tratamiento de las "aguas residuales".** [...]*

Los Estados cuentan con una obligación de "proteger" el derecho humano a un medio ambiente sano, lo cual exige no sólo que se abstengan de realizar actos contaminantes, sino primordialmente, que tomen acciones positivas, concretas y deliberadas tendientes a tutelar tal derecho de manera eficaz y con miras a su plena realización. [...]

*... los grandes problemas y riesgos a la protección del ambiente derivan, precisamente, de las conductas que puedan adoptar los particulares, y por ende, en dicha materia **resulta indispensable que el Estado vigile el cumplimiento de las normas ambientales y, en su caso, sancione o límite las acciones de los particulares;** de otro modo, se vaciaría de contenido el derecho humano a un medio ambiente sano. [...]*

El Estado no puede adoptar una postura de pasividad cuando los particulares se encuentren realizando actos que afecten negativamente al medio ambiente y a los derechos humanos que se deriven de la pérdida de la sustentabilidad y salvaguarda de los ecosistemas; por el contrario, el Estado debe asegurarse

que en todas las esferas, y acorde al ámbito competencial previsto por el Constituyente Permanente, se proteja tal derecho fundamental, lo cual conlleva que, ante conductas infractoras por parte de particulares, no pueda simplemente “cruzarse de brazos”. [El resaltado es propio]

304. Visto lo anterior, es claro que la SEMARNAT, la CONAGUA y la PROFEPA tienen la obligación de proteger a la población contra los daños ambientales, y por ende, a realizar las acciones necesarias para evitar o, en su caso, controlar procesos de degradación de las aguas, así como vigilar que se llevaran a cabo las acciones correctivas pertinentes, partiendo de la base de que la prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas.

305. La CONAGUA, el Gobierno del Estado y los municipios, en el ámbito de sus atribuciones, también tienen la obligación de garantizar el derecho de los gobernados al acceso suficiente, seguro e higiénico de agua disponible para su uso personal y doméstico, en el ámbito de su jurisdicción, esto es, de asegurar el aprovechamiento sustentable, la prevención y control de la contaminación.

306. Por otra parte, el Gobierno del Estado tiene la obligación de tomar las medidas necesarias para controlar la calidad de las aguas de tal entidad federativa; aplicar las normas ambientales hídricas previstas tanto en la Ley de Agua local, como en las NOM's; vigilar el cumplimiento de tales enunciados normativos y, en su caso, aplicar las sanciones respectivas.

307. En tal virtud, las autoridades responsables se encuentran obligadas a adoptar y aplicar los marcos jurídicos aplicables para proteger contra daños ambientales, puesto que no cuentan con un mandato sólo para prevenir la contaminación, sino también para reducir los efectos de la contaminación mediante la recogida y el tratamiento, y de ser posible, reutilizar las aguas residuales *“Máxime cuando la contaminación del agua se presenta como un factor de riesgo latente, no sólo para el ecosistema, sino para la salud y vida del ser humano”*⁴¹.

⁴¹ Amparo en Revisión 641/2017

308. Al respecto, el Poder Judicial de la Federación señaló en la Tesis “MEDIO AMBIENTE SANO. PRINCIPIOS APLICABLES A SU PROTECCIÓN, CONSTITUCIONALMENTE RECONOCIDA”⁴², describe el estrecho vínculo del derecho humano a un medio ambiente sano con otros derechos y hace referencia a la obligación de las autoridades de observar los principios de: prevención, precaución, equidad intergeneracional, progresividad, responsabilidad, sustentabilidad y congruencia, en asuntos relacionados con el mantenimiento del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, con el objeto de optimizar la calidad de vida de las personas en el presente y en el futuro.

309. La CortelDH también manifestó en su Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017, que el derecho al medio ambiente sano puede conceptualizarse en tres dimensiones, inicialmente, bajo una perspectiva individual, en atención a las “*repercusiones directas o indirectas sobre las personas*”, asociadas con la vulneración del entorno. En segundo lugar, desde una dimensión colectiva, al entender su objeto de protección como una materia de “*interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras*”. Finalmente, se afirma que el derecho humano en cuestión “*protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas*”.⁴³

310. Para la CortelDH, el Principio 15 de la Declaración de Río, en el que se reconoce el criterio de precaución con el objetivo de proteger al medio ambiente, implica parte del cumplimiento de las obligaciones generales de garantía de los derechos humanos, traducido en debida diligencia por parte de los Estados, pues: “*... es parte integral de la obligación general de debida diligencia, la cual obliga al estado de origen a tomar todas las medidas apropiadas para prevenir el daño que pueda resultar (...) Esta obligación aplica en situaciones donde la evidencia científica referente al alcance y potencial impacto negativo de la actividad en cuestión sea insuficiente pero existan indicadores plausibles de los riesgos potenciales*”⁴⁴.

⁴² Tesis Aislada (Constitucional), Tesis: XXVII.3o.15 CS (10a.), Tribunales Colegiados de Circuito, Décima época, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 55, Junio de 2018, Tomo IV.

⁴³ CortelDH, Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad corporal – Interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017, pp.59 y 62.

⁴⁴ Opinión Consultiva 23/17 “*Medio Ambiente y Derechos Humanos*”, párrafo 177.

311. El deber de actuar con debida diligencia ha sido abordado en relación con los derechos económicos, sociales y culturales, respecto de los cuales los Estados se comprometen a adoptar “*todas las medidas apropiadas*” tendientes a lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos correspondientes⁴⁵. Además, la CortelDH ha resaltado que también el deber de actuar con debida diligencia corresponde, de manera general, a la obligación de garantizar el libre y pleno ejercicio de los derechos, según la cual las autoridades deben adoptar todas las medidas apropiadas para respetarlos, garantizarlos y preservarlos.

312. En este tenor, el principio precautorio debe ser considerado como una herramienta adecuada para la prevención de la contaminación y de esta manera, alcanzar una garantía eficaz para el goce de diversos derechos humanos, tales como al agua, al saneamiento, a un medio ambiente sano y a la salud; así como para el debido cumplimiento de las obligaciones generales de protección aplicadas a los derechos en comento⁴⁶. Dicho Principio es aplicable a la contaminación por sustancias químicas, ya que, si bien los daños provocados, tanto a la salud de la población como al medio ambiente, pueden ser directos o indirectos, y en algunos casos carecer de la certeza científica debido a sus orígenes multifactoriales, ello no justifica, la falta de implementación de medidas preventivas por parte de las autoridades competentes.

313. Las observaciones anteriores demuestran que a través de la aplicación de este principio se puede lograr una protección integral para un nivel de vida adecuado, frente a las actividades humanas, ya que, siguiendo el criterio de la SCJN, la aplicación del *Principio de Precaución* resulta conforme a la interpretación progresiva de los artículos constitucionales 1º, párrafo primero y 4º, párrafo quinto en relación con la Declaración de Río, pues las autoridades de todos los órdenes de gobierno, están obligadas a promover, respetar y garantizar los derechos humanos reconocidos en la Constitución⁴⁷.

314. Frente a un potencial daño irreparable e irreversible al medio ambiente por los efectos de la contaminación de los recursos hídricos, derivado de las constantes

⁴⁵ Comité DESC, Observación General No. 3: La índole de las obligaciones de los Estados Parte (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto), Doc. ONU E/1991/23, 1990, párrs. 2 y 3.

⁴⁶ [CNDH, 2018] Recomendación General 32/2018, párrafos 390 y 391.

⁴⁷ [CNDH, 2018] Recomendación General 32/2018, párrafo 395.

descargas de aguas residuales con deficiente o nulo tratamiento, la falta de certeza científica absoluta sobre los riesgos a la salud, al equilibrio ecológico y ecosistemas, no es excusa para la falta o indebida aplicación de medidas concretas y eficaces para su regulación y atención. De esta manera, la aplicación del principio precautorio, se posiciona como una garantía efectiva en materia ambiental a la hora de implementar medidas dirigidas a reducir los impactos de la liberación indiscriminada de sustancias químicas tóxicas y peligrosas, tal y como, la imposición de medidas y sanciones más rigurosas en materia de descargas de aguas residuales⁴⁸.

315. Es pertinente referirse también a la Sentencia de dicha CorteIDH, en el caso “Comunidades *Indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina*”,⁴⁹ en la que se 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.

316. 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.

317. La CorteIDH, al resolver el caso “*Kawas Fernández Vs. Honduras*”, reconoció que “*existe una relación innegable entre la protección del medio ambiente y la realización de otros derechos humanos*”⁵⁰. Así, es dable colegir que “*la protección y mejoramiento del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos*”.⁵¹

⁴⁸ *Ibidem*, párrafo 396.

⁴⁹ CorteIDH, Caso Comunidades Indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina, Sentencia de 6 de febrero de 2020.

⁵⁰ Caso Kawas Fernández Vs. Honduras. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 3 de Abril de 2009. Serie C No. 196, Párrafo 148.

⁵¹ Segunda Proclamación de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano.

318. Asimismo, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, en la sentencia del caso “*López Ostra vs. España*”, dictada el 9 de diciembre de 1994, sostuvo que los “*atentados graves al medio ambiente pueden afectar el bienestar de una persona y privarla del disfrute de su domicilio, perjudicando su vida privada y familiar*”.⁵²

319. En cuanto a la interdependencia de los derechos humanos y el medio ambiente, el Centro de Derechos Humanos y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos, ha postulado que el derecho a la vida y a la salud imponen a los Estados deberes relacionados con el medio ambiente, toda vez que deben abstenerse de llevar adelante acciones que provoquen degradación ambiental, poniendo en peligro la vida y salud de las personas, “*ya que la calidad, e incluso la posibilidad, de vida del ser humano depende en gran medida de su entorno*”.⁵³

320. El Relator Especial de la ONU sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, señaló en su informe de 2016 que: “*Los Estados deben proteger contra un deterioro previsible de los derechos humanos por daño ambiental, con independencia de que el propio daño ambiental infrinja normas de derechos humanos y de que los Estados causen o no directamente el daño*”⁵⁴. Este informe revela enfáticamente que es un “*imperativo moral*” buscar soluciones prácticas respecto al medio ambiente, lo que implica la puesta en marcha de medidas ambiciosas, eficaces y urgentes para luchar contra el cambio climático⁵⁵.

321. En el informe de 2018 el referido Relator Especial, 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*

⁵² Sentencia del caso *López Ostra vs. España*, dictada el 9 de Diciembre de 1994. Párrafo 51: *Naturally, severe environmental pollution may affect individuals' well-being and prevent them from enjoying their homes in such a way as to affect their private and family life adversely, without, however, seriously endangering their health.*

⁵³ Ver “Una Nueva Estrategia de Desarrollo para las Américas desde los derechos humanos y el medio ambiente”, aprobada en Marzo de 2002, consultable en

<http://wp.cedha.net/wp-content/uploads/2011/05/Una-nueva-estrategia-de-desarrollo-para-las-americas.pdf>

⁵⁴ [ONU, 2016] Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, A/HRC/31/52, 1 de febrero de 2016, párrafo 37.

⁵⁵ [CNDH, 2018] Recomendación General 32/2018, párrafo 305 y 306.

*importancia que a otros intereses que son fundamentales para la dignidad humana, la igualdad y la libertad.*⁵⁶ 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*”.⁵⁷

322. En el referido documento, se 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 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.⁵⁸

323. El Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y desechos peligrosos, en su informe en relación con la aplicación del derecho al acceso a la información, incluye una serie de recomendaciones, tal como:

“a) A fin de que la información esté disponible:

i) (...) generar, recopilar, evaluar y actualizar información sobre las propiedades, los usos, las emisiones y el destino de las sustancias y los desechos peligrosos que sea necesaria para evaluar los efectos reales y potenciales para los derechos humanos, incluido el derecho a la vida y a la salud.

⁵⁶ [ONU, 2018] Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, A/73/188, 19 de julio de 2018, párrafo 39.

⁵⁷ [ONU, 2018] Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente, p.3.

⁵⁸ *Ibidem*, párrafos 31 y 32.

ii) (...) asegurar que las personas y las comunidades, especialmente los que corren el riesgo de sufrir un efecto desproporcionado, tengan información sobre las sustancias peligrosas (...)

iii) Las empresas deben actuar decididamente con la diligencia debida con respecto a los efectos reales y potenciales (...).

iv) (...) velar por que existan mecanismos adecuados y apropiados que aseguren la integridad de la información generada y de las evaluaciones realizadas (...)

vi) Cuando no se disponga de información, los Estados deben asegurar que el público sea consciente de que no se cuenta con información y de que debe actuar con cautela para prevenir posibles efectos adversos (...)

b) A fin de que la información sea accesible:

i) (...) informar activamente al público de los riesgos que presentan las sustancias y los desechos peligrosos, (...) en un lenguaje y en un formato apropiados (...).

iv) Los Estados y las empresas deben guiarse por el principio de plena divulgación y permitir el secreto únicamente cuando se demuestre la necesidad y la legitimidad de la confidencialidad. (...)."

324. Según dicho informe "... En los últimos decenios, las empresas han utilizado decenas de miles de sustancias peligrosas diferentes con información insuficiente sobre sus propiedades y usos, así como sobre su destino como desechos, para poder evaluar sus efectos en los derechos humanos. El derecho de las víctimas a un remedio efectivo, el derecho a la participación significativa, el derecho a no ser sometido a experimentación sin consentimiento, el derecho al más alto nivel posible de salud y varios otros derechos humanos se han visto frustrados por un importante déficit de información a lo largo del ciclo de vida de las sustancias y los desechos"⁵⁹.

⁵⁹ Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos en cumplimiento de la Resolución 27/23 del Consejo de Derechos Humanos de la ONU, párrafo 97.

325. En este tenor, para este Organismo Nacional es de importancia visibilizar el papel que juegan hoy en día las empresas de cara a los derechos humanos, pues la actividad empresarial puede provocar violaciones de derechos humanos.

326. En las Recomendaciones 2/2018 y 82/2018, esta Comisión Nacional refirió que *“el derecho internacional de los derechos humanos ha incorporado la obligación específica de los Estados de proteger y garantizar los derechos humanos frente a las actividades empresariales. Si bien las empresas no asumen obligaciones legales directas bajo el rubro del respeto a derechos humanos, se han presentado casos en que las actividades de las empresas han generado grandes impactos en los derechos humanos de la colectividad; por ello, a nivel internacional, es ampliamente aceptado que las empresas tienen la responsabilidad de respetar los derechos humanos, es decir, evitar vulnerar los derechos humanos de las personas y reparar las consecuencias negativas de sus actividades”*.

327. Los *“Principios Rectores”* adoptados por el Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas en su resolución 17/4 de 16 de junio de 2011, se componen de 31 principios divididos en tres pilares estratégicos: i) el deber del Estado de proteger los derechos humanos, el cual está enfocado a las obligaciones internacionales de respeto, protección y garantía de los derechos humanos en el ámbito empresarial; ii) la responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos, para lo cual se incluyen medidas para que las empresas hagan frente a las consecuencias negativas de su actividad que provoca vulneraciones a derechos humanos y, iii) el acceso de las víctimas de violaciones a derechos humanos a mecanismos de reparación.

328. Una fórmula para materializar la obligación del Estado mexicano en la actividad empresarial derivada de los *“Principios Rectores”*, es contar con políticas públicas adecuadas y normas de exigibilidad a las empresas que habrán de observar las dependencias de la administración pública e instituciones, a fin de garantizar y prevenir abusos y violaciones a derechos humanos cometidos por las empresas. Las políticas públicas y las medidas concretas deberán desplegarse de forma preventiva, por existir un potencial riesgo o situación de que se materialice la violación a derechos humanos.

329. De los criterios antes enunciados, destaca que el Estado mexicano tiene la obligación de garantizar que los recursos hídricos estén libres de contaminantes nocivos y patógenos, así como de adoptar medidas orientadas a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, y la prevención y reducción de la exposición de la población a factores ambientales perjudiciales. Por ende, las autoridades de los tres órdenes de gobierno deben implementar acciones, hasta el máximo de los recursos posibles, a efecto de evitar las prácticas no sostenibles que se han tenido hasta el momento, y que han conllevado a la contaminación del agua del río Santiago, o bien, realizar las acciones pertinentes en materia de prevención, vigilancia y sanción, para impedir la contaminación, tal y como ocurre en el lugar de los hechos.

330. Sin embargo, del estudio de las constancias allegadas, se colige que las autoridades responsables han incumplido con las obligaciones de protección y saneamiento del río Santiago, en el ámbito de sus atribuciones, derivadas tanto de la Constitución Federal, como de la LGEEPA, la LAN, de las leyes estatales y locales.

331. Si bien las autoridades responsables aducen que han emitido algunas acciones tendientes a la recuperación del río Santiago, lo cierto es que éstas han sido insuficientes para considerar que existe un medio ambiente “sano” como lo reconoce el artículo 4° de la Constitución Federal, a más de treinta años de que se tiene pleno conocimiento de la contaminación, tal y como ha sido expuesto también por la CIDH y la CEDHJ. Por lo que se concluye que no se han adoptado todas las medidas posibles, hasta el máximo de los recursos disponibles, para evitar y controlar procesos de degradación de las aguas; para vigilar que las descargas residuales cumplan con la normatividad vigente en cantidad y calidad, ni tampoco para llevar a cabo las acciones correctivas necesarias para sanear las aguas del río Santiago.

332. Con base en lo anteriormente asentado, resulta incuestionable que las autoridades responsables han transgredido el derecho humano a un medio ambiente sano, así como al diverso al acceso suficiente, seguro e higiénico del agua, pues está plenamente demostrado el alto grado de contaminación que presentan tanto el río Santiago como el lago de Chapala, tanto por la presencia de altos niveles de coliformes fecales como de compuestos de origen químico; lo cual se traduce en un quebrantamiento del orden

constitucional y legal de los referidos mandatos con los que cuenta la autoridad para preservar o restaurar el equilibrio ecológico de los recursos hídricos.

333. 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, con el objeto de dar cumplimiento a la meta asumida por el Estado mexicano en el marco de los tratados internacionales que ha suscrito.

IV.4.2 Derechos humanos al agua y saneamiento.

334. El derecho humano al agua y saneamiento está reconocido en el artículo 4º, párrafo sexto de la Constitución Federal, en el cual se establece que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

335. En el ámbito internacional, el derecho humano al agua y saneamiento está reconocido también en diversos instrumentos internacionales, tales como: el PIDESC (artículo 11.1), y por extensión, en los numerales 10, 11 y 12 del Protocolo de San Salvador; así como, en las convenciones sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (artículo 14.2 inciso h), los Derechos del Niño (numerales 24.2 inciso c y 27.3) y los Derechos de las Personas con Discapacidad (artículo 28). 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 y a contar con los servicios públicos básicos.

336. En el marco del Protocolo de San Salvador, el Consejo Permanente de la Organización de Estados Americanos ha enfatizado en que el ejercicio al acceso a los servicios públicos debe guiarse por los criterios de disponibilidad, accesibilidad, sostenibilidad, calidad, y adaptabilidad,⁶⁰ a fin de asegurar el desarrollo sostenible para todas y todos.

⁶⁰ "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

337. 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 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 agua y 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 humana.⁶¹

338. De la interpretación del derecho al agua por el Comité DESC, así como de las Observaciones Generales 3, 9, 14 y 15, destaca que los Estados Parte tienen la obligación de garantizar que los recursos hídricos, como lo es el río Santiago, 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.

339. En 2010, el Comité DESC emitió la Declaración sobre el derecho al saneamiento⁶², en la que se resaltó que a pesar del reconocimiento al saneamiento como parte del derecho al agua, es una de las aristas en las que menos se ha avanzado, en ese entonces se estimaba que 2.6 millones de personas no tenían acceso a dichos servicios, que cerca del 80% de las aguas residuales mundiales no se trataban y eran vertidas directamente en los lagos, ríos y océanos, lo cual, es de resaltarse en materia de salud, puesto que la

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.*

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.”*

⁶¹ Folleto informativo 35. “*El derecho al Agua*”. OMS - Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. 2011.

⁶² 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>

diarrea, consecuencia directa de la contaminación de fuentes de agua, es una de las causas principales de muerte entre las personas menores de 5 años, afectando en mayor medida y de manera desproporcionada a las personas que viven en situación de pobreza.⁶³

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

341. El Comité DESC señaló también 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 partes de conformidad con los principios de derechos humanos relativos a la no discriminación, la igualdad de género, la participación y la rendición de cuentas”*.⁶⁴

342. Deben considerarse también los compromisos adquiridos por el Estado mexicano derivados de la Agenda 2030, la cual incluye la materia de agua y saneamiento como el Objetivo 6, enfocado a garantizar la disponibilidad del agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todas las personas al lograr, entre otras metas, el acceso universal y equitativo al agua potable, la protección y restablecimiento de los ecosistemas. 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.

343. 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, *“...no sólo vincula a los Estados a respetarlo y garantizarlo, sino también a establecer*

⁶³ *Ídem*

⁶⁴ *Ídem*

*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...”*⁶⁵

344. Destaca también lo señalado por la Segunda Sala de la SCJN, en el marco de la sentencia del Amparo en Revisión 641/2017:

“Los problemas derivados de la contaminación exigen que se hagan esfuerzos concertados para lograr la gestión sostenible de las aguas residuales y luchar contra la contaminación sobre la base de los derechos humanos...”

...los grandes volúmenes de 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... Muchas de las llamadas enfermedades relacionadas con el agua, son en realidad enfermedades de origen fecal transmitidas por el contacto con agua contaminada con heces fecales o por su ingestión. [...]

La contaminación en gran escala en ocasiones tiene efectos directos y visibles, pero con mayor frecuencia "el impacto de una gestión inadecuada de las aguas residuales y de la contaminación de las aguas es invisible y sólo se hace patente a largo plazo. La gestión inadecuada de las aguas residuales limita el desarrollo, pone en peligro los medios de vida y aumenta la pobreza, al incrementar los gastos de atención de la salud y reducir la productividad y las oportunidades educativas. [...]

Los Estados cuentan con una obligación de “proteger” el derecho humano a un medio ambiente sano, lo cual exige no sólo que se abstengan de realizar actos

⁶⁵ Tesis 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&Semanao=0>

contaminantes, sino primordialmente, que tomen acciones positivas, concretas y deliberadas tendientes a tutelar tal derecho de manera eficaz y con miras a su plena realización. [...]

En efecto, existe una vinculación indisoluble entre restauración, saneamiento y estado ecológico de los aludidos canales, pues de comprobarse que la calidad o estado de dichas aguas no resultan aceptables desde el punto de vista constitucional y de las normas secundarias respectivas, será dable dilucidar si las autoridades han tomado las medidas necesarias para sanear ecológicamente las aguas que forman parte de su jurisdicción -deber de “proteger”.⁶⁶

345. 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 Europeo de Derechos Humanos, tal como el “Caso *“Bacila v. Rumania”* (2010), en el que se determinó que las autoridades del Estado Rumano, a pesar de no haber causado de manera directa las violaciones contra los derechos de los pobladores, generadas por la contaminación ambiental con metales pesados tanto del agua, como del aire, suelo y vegetación, sí fallaron en tanto a su inacción en el desarrollo de actividades de verificación y vigilancia, para detectar posibles irregularidades en la vigencia de permisos y para obligar a la compañía minera a prevenir y mitigar el problema; en términos del artículo 8° del Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales. Dicho tribunal analizó el caso bajo el enfoque del deber positivo del Estado de actuar y adoptar medidas razonables y apropiadas para proteger los derechos.

346. Así como, las Sentencias en los casos *“Dubetska y otros c. Ucrania”*⁶⁷ (2011) y el asunto de *“Fadeyeva v. Russia”*⁶⁸ (2005), las cuales versaron, en términos generales, sobre la contaminación industrial, en la que los residentes de las zonas cercanas a las instalaciones productivas habían estado expuestos a contaminantes en aire y agua, viéndose implicada su salud. En las que dicho Tribunal determinó que los estados

⁶⁶ Amparo en revisión 641/2017, Segunda Sala de la SCJN, 18 de octubre de 2017

⁶⁷ “Caso Dubetska y otros c. Ucrania”, Sentencia de 10 de febrero de 2011, Demanda núm. 30499/03. Corte Europea de Derechos Humanos.

⁶⁸ “Caso Fadeyeva v. Russia”, Sentencia de 09 de junio de 2005, Demanda núm. 55723/00. Corte Europea de Derechos Humanos.

ucraniano y ruso, habían violado el artículo 8° del Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales.

347. Otros casos de interés son las Sentencias del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en materia de aguas residuales, en los asuntos de la Comisión Europea en contra de diversos países miembros de la Comunidad Europea, tales como: “Reino de Suecia” (2009), “Reino Unido de Gran Bretaña y de Irlanda del Norte” (2012), “Reino de Bélgica” (2014), “República Portuguesa” (2016), “Reino de España” (2016) “República de Chipre” (2020) y “República Helénica” (2020),⁶⁹ 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 de saneamiento; 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 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”*.⁷⁰

348. En el marco de Cortes y Tribunales de países de América Latina, destaca el caso de “Mendoza, Beatriz Silvia y otros contra el Estado argentino y otros”⁷¹, en la que los habitantes de la región afectada manifestaron su inconformidad en contra de las autoridades por la contaminación ocasionada por el vertimiento de aguas residuales sin previo tratamiento, derivado del incumplimiento su labor de supervisión y vigilancia y control. Al respecto, el Tribunal adoptó varias, en las que determinó una serie de medidas que el Estado Argentino debía poner en práctica, entre las que destacaron: la emisión de la declaración de emergencia ambiental de la Cuenca; la formulación de un plan integrado de restauración que abarcara temas de ordenamiento ambiental del territorio; control de actividades antrópicas, educación e información ambiental; la creación de un ente de derecho público interjurisdiccional responsable; la puesta a disposición del público en general toda la información relativa con los contaminantes vertidos, los riesgos a la salud

⁶⁹ Tribunal 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.

⁷⁰ Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Caso C-301/10 de 2012, párrafo 68.

⁷¹ “Caso Mendoza, Beatriz Silvia y otros contra el Estado argentino y otros”, Sentencia de 20 de junio de 2006, Asunto 1569/2006-M-40_ORI. Tribunal Superior de Justicia de la Nación Argentina.

y las acciones del gobierno; ordenar la inspección de todas y cada una de las empresas existentes en la Cuenca y promover que las mismas presentaran un plan de tratamiento de sus descargas, y de no presentarse ordenar el cese de los vertidos; el establecimiento de un Programa de Vigilancia y Monitoreo de la Calidad del Agua; promover el fortalecimiento institucional mediante actividades de educación ambiental y de salud; entre otras.

349. En el marco de los trabajos de la Asamblea General de Naciones Unidas, se han emitido una serie de resoluciones,⁷² que reconocen y suscitan la aplicación de políticas y prácticas para la promoción y protección del derecho humano al agua y saneamiento, tal es el caso de la Resolución 74/141 aprobada el 18 de diciembre de 2019, en la que se reafirmó 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. Asimismo, 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.

350. En dicha resolución, se 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

⁷² 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.

abastecimiento de agua y saneamiento, incluidos los del sector privado, a fin de que respeten los derechos humanos.

351. La Relatora Especial de la ONU sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y el Saneamiento, en el informe de 2013,⁷³ puntualizó sobre las consecuencias negativas que acarrea la contaminación de los recursos hídricos por las aguas residuales no tratadas, para la salud pública y el medio ambiente, ya sea por el vertimiento indiscriminado al medio ambiente por parte de pequeñas empresas y grandes industrias, o por la escorrentía agrícola contaminada con plaguicidas y fertilizantes, o bien por las descargas de aguas residuales municipales no controladas; condiciones que, a su vez, afectan la vida, los medios de subsistencia y la realización de diversos derechos humanos.

352. En dicho informe, la Relatora 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”*.⁷⁴

353. La Relatora 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.⁷⁵

354. 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

⁷³ 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.

⁷⁴ *Ibidem*, párrafos 13 al 15.

⁷⁵ *Ibidem*, párrafos 64, 87 inciso g.

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.”*⁷⁶

355. La Relatora en su informe de 2013 sobre sostenibilidad enfatizó en la necesidad de la elección de la tecnología idónea para lograr la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, precisando que *“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”*. Preciso, que los Estados deben invertir el máximo de los recursos de que dispongan para acciones en la materia, y que se debe garantizar que los servicios estén a disposición de todas las personas, de manera casi permanente y sin discriminación alguna, para las generaciones actuales y futuras.⁷⁷

356. Al respecto, en el marco de la sentencia del Amparo en Revisión 641/2017, la Segunda Sala de la SCJN señaló que:

“La inversión en la gestión de las aguas residuales está estrechamente ligada a las opciones tecnológicas, empero, las necesidades de financiación no se limitan a la infraestructura, sino que “abarcan la gestión, la vigilancia, la formulación de políticas, la creación de capacidad, la sensibilización y la aplicación”.

En el entendido que prestar una mayor atención a la gestión de las aguas residuales desde una perspectiva de derechos humanos no implica, necesariamente, que todos deban estar conectados a instalaciones de tratamiento de aguas residuales, ni que de la noche a la mañana deba emprenderse la gestión adecuada de las aguas residuales.

⁷⁶ *Ibidem*, párrafo 58.

⁷⁷ 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”.

Con arreglo al marco de derechos humanos, las medidas y tecnologías que se adopten incluidas las soluciones de saneamiento, deben ser apropiadas para cada contexto dado y acorde a las obligaciones jurídicas que impongan las leyes internas, y esas medidas han de adoptarse gradualmente para avanzar por etapas.

Empero, ello en forma alguna implica pasividad o permisión para que los Estados se abstengan de tratar las aguas residuales y proteger a las personas contra los efectos adversos que puedan generar, por el contrario, deben avanzar de la forma más ágil y eficaz posible para "garantizar el acceso a servicios de saneamiento seguros, asequibles y aceptables para todos, que proporcionen intimidad y preserven la dignidad". Esto requiere medidas "deliberadas, concretas y orientadas hacia la plena realización", en particular con miras a crear un entorno propicio para que las personas ejerciten sus derechos relacionados con el saneamiento".

357. En mayo de 2017, el Relator Especial en materia de Agua y Saneamiento realizó una visita a México,⁷⁸ 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.⁷⁹

358. Derivado de lo anterior, el Relator emitió una serie de recomendaciones a México, incluyendo: la urgente promulgación, y en plena colaboración con todas las 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 posibles 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 OMS; se lleven a cabo investigaciones

⁷⁸ 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".

⁷⁹ *Ídem.*

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.

359. El Relator señaló también que la desprotección del derecho al agua y el saneamiento, suele ser consecuencia de la falta de regulación o del incumplimiento de la normativa, tal y como sucede en el presente caso. Destacó la obligación de todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, de regular o controlar la actividad de los prestadores de servicios públicos, por lo que están obligadas a adoptar medidas de reglamentación positivas, a vigilar el cumplimiento de la normatividad, a crear herramientas para hacer efectivo el respeto a los derechos humanos, a proporcionar información y orientación a los proveedores de servicios y a la comunidad para el debido cumplimiento de la ley, enfatizando en la obligación de todos los proveedores de servicios de respetar el marco jurídico y regulatorio del Estado.⁸⁰

360. En el caso particular, el conjunto de evidencias que integran el expediente de queja se advierte que la capacidad y características de los sistemas de tratamiento de aguas residuales instalados en el área de estudio, no es suficiente para dar el tratamiento adecuado de la totalidad de las aguas residuales generadas en las distintas localidades que la componen: lo anterior, aunado a la inoperatividad y falta de mantenimiento de algunas de ellas, así como la insuficiencia en las medidas de vigilancia para controlar y prevenir las descargas de aguas residuales con carga de contaminantes superior a los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad aplicable, por parte, tanto de las autoridades municipales como de la CONAGUA.

361. Destaca la falta de cumplimiento de los municipios incluidos en el área de estudio tanto a la normatividad nacional y local, como a la falta de observancia de los compromisos internacionales asumidos por el Estado mexicano en términos del PIDESC, al no llevar a cabo las medidas necesarias para prevenir la contaminación de los multicitados cuerpos de agua y reducir la exposición de la población a contaminantes con potencial de riesgo a la salud. Cabe destacar que el incumplimiento de las obligaciones generales de garantía, promoción y protección configura una afectación no sólo a

⁸⁰ *Ibidem*, p.20.

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 de la cuenca.

362. Asimismo, resalta la gran cantidad de industrias asentadas en el área de estudio, que descargan sus aguas residuales al multicitado cuerpo de agua con deficiente, y en algunos casos, nulo tratamiento, con un gran aporte de contaminantes de características químicas, que provocan el colapso de las Plantas de Tratamiento de carácter municipal, las cuáles no están diseñadas para soportar y dar el debido tratamiento a ese tipo de contaminantes, lo cual, es reflejo de las omisiones en las que incurren autoridades federales competentes, como lo son la CONAGUA y la PROFEPA, en el marco de sus respectivas atribuciones, por un limitado o deficiente programa de visitas de inspección y sanción.

363. Que si bien, tanto la PROFEPA como la CONAGUA manifestaron haber realizado visitas de inspección en el área de estudio, y que han iniciado diversos procedimientos administrativos, éstas no han sido suficientes pues la problemática persiste. Las referidas autoridades tienen la obligación de impedir a terceros, ya sean particulares, grupos, empresas u otras entidades, que contaminen los recursos hídricos, a aplicar rigurosamente las medidas de apremio y sanciones que las leyes de la materia establecen y apegarse indubitablemente a los procedimientos establecidos en la normatividad aplicable .

364. Se advierte también que, si bien los servicios públicos son atribuciones conferidas a los municipios, la normatividad nacional y estatal en materia de prevención y control de la contaminación, establecen la concurrencia de competencias entre autoridades estatales y municipales, en las que el Gobierno del Estado, a través de la CEA-Jalisco y/o la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, tiene facultad para intervenir en acciones de control y vigilancia de descargas a las redes de drenaje y alcantarillado. En este tenor, si bien es cierto, que el Gobierno del Estado manifestó tener en marcha un programa integral para la recuperación del río Santiago, al que se le han destinado recursos en los últimos años, este Organismo Nacional considera que se deben maximizar los esfuerzos y hacer una revisión profunda y constante de la efectividad de las medidas y acciones implementadas para la recuperación de la cuenca y la debida atención a la población

afectada, puesto que, como ya se mencionó la problemática persiste, poniendo en riesgo la salud de la población, quien está expuesta constantemente al contacto con los contaminantes reportados en el río Santiago.

365. A nivel municipal, 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 las autoridades municipales den cabal cumplimiento a la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ, y que lleven a cabo la efectiva aplicación de los ordenamientos ya referidos en materia de prestación de servicios públicos adecuados y de calidad y, por ende, prevengan y controlen la contaminación de ríos y lagos.

366. Lo antes mencionado pone de manifiesto la necesidad de que las autoridades de los tres órdenes de gobierno eviten las prácticas de acción u omisión, en el marco de sus respectivas atribuciones, que han conllevado a la persistente y continuada contaminación en el lugar de los hechos por descargas de aguas residuales no controladas al río Santiago, y a sus afluentes, a través de la dotación de los recursos humanos y económicos suficientes, para la debida implementación de medidas, en un marco de coordinación y cooperación entre todos los entes involucrados, en materia de prevención de contaminación y conservación de los recursos hídricos, como lo es la instalación de sistemas de saneamiento efectivos de las aguas residuales, ampliando la cobertura de los servicios a aquellas localidades que carecen de los mismos, así como la puesta en marcha de las medidas de vigilancia y verificación a las empresas instaladas en el área de estudio, para garantizar el cumplimiento de la reducción al mínimo del vertimiento de sustancias químicas a los recursos hídricos.

367. Es evidente que las descargas de aguas residuales en contravención a las normas aplicables, 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 al agua y saneamiento, 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.

IV.4.3 Derecho a la salud.

368. Tal y como ha quedado demostrado en párrafos anteriores, las altas concentraciones de contaminantes químicos y biológicos que son descargados a los ríos Santiago y al lago de Chapala, y sus afluentes, provenientes tanto de descargas de carácter municipal como industrial, además de la degradación ambiental que conllevan, tienen severas repercusiones contra la población humana, cuya salud se ve comprometida por la exposición a contaminantes, dejando a la población en riesgo de contraer alguna enfermedad.

369. Lo anterior queda reforzado por lo manifestado públicamente por diversas instituciones de investigación como lo son la OMS, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer, el Instituto Nacional de Salud Pública, la UNAM, entre muchas otras, en cuyos datos refieren que los problemas de contaminación del agua son la causa de alrededor de tres millones y medio de muertes en todo el mundo⁸¹ por enfermedades de tipo diarreicas principalmente, por la exposición a coliformes fecales y otros contaminantes biológicos, así como la alta prevalencia de daño genético y la predisposición a desarrollar cáncer, relacionada con la exposición a contaminantes químicos; resultando especialmente vulnerables a ellas, las niñas y los niños, los adultos mayores y las mujeres.

370. En el presente caso destaca también el aumento de casos de personas con insuficiencia renal crónica en la ribera del lago de Chapala y río de Santiago desde principios de los años noventa, lo que generó que diversos institutos de investigación, como la Universidad de Guadalajara, e incluso la propia SS-Jalisco, hayan comenzado a realizar estudios al respecto, tal como la investigación de prevalencia de proteínas (albuminuria⁸²) en la población escolar que vive en una localidad del municipio de Poncitlán, detectando niveles inusuales. Que si bien, se ha manifestado que la Enfermedad Renal Crónica es de origen multifactorial, y no se ha logrado establecer el nexo causal con la contaminación existente en el lugar de los hechos, esto no puede ser un impedimento para que el Estado mexicano, bajo el ya referido principio precautorio,

⁸¹ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2016

⁸² Una vía para la identificación de enfermedad renal crónica es la presencia de proteínas o albumina en la orina o la disminución de la función excretora de los riñones.

tome medidas inmediatas de diversa índole para cumplir sus obligaciones de garantizar, proteger y respetar los derechos humanos.

371. El artículo 4°, párrafo cuarto, de la Constitución Federal establece que todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, que la ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y que, además, establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 Constitucional.

372. La SCJN se ha pronunciado en reiteradas ocasiones acerca del derecho a la salud tutelado por el artículo 4° Constitucional, estableciendo que dicha prerrogativa no se limita a prevenir y tratar una enfermedad, sino que atento a la propia naturaleza humana, va más allá, en tanto comprende aspectos externos e internos, como el buen estado mental y emocional del individuo, es decir, se traduce en la obtención de un determinado bienestar general integrado por el estado físico, mental, emocional y social de la persona, del que deriva un derecho fundamental más, consistente en el derecho a la integridad físico-psicológica. Tales consideraciones tienen sustento en la tesis del rubro “DERECHO A LA SALUD. NO SE LIMITA AL ASPECTO FÍSICO, SINO QUE SE TRADUCE EN LA OBTENCIÓN DE UN DETERMINADO BIENESTAR GENERAL”.⁸³

373. El referido artículo 73, fracción XVI, en sus bases 1ª, 3ª y 4ª, dispone que el Congreso tiene facultades para dictar leyes –entre otras- sobre salubridad general de la República; que el Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado y que sus disposiciones serán obligatorias y obedecidas por las autoridades administrativas del país. Además –y en lo que aquí interesa- señala que las medidas que el Consejo haya adoptado para prevenir y combatir la contaminación ambiental serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

374. Por virtud de dicha reserva, en la LGS se establece, entre otras cuestiones, cuál es el objetivo de la ley (artículo 1°); sus finalidades (artículo 2°); qué es lo que constituye la materia de salubridad general (artículo 3°), que incluye la prevención y el control de los

⁸³ Tesis P. LXVIII/2009, consultable en la página 6, tomo XXX, diciembre de 2009, del Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta.

efectos nocivos de los factores ambientales en la salud; quiénes son las autoridades sanitarias (artículo 4)^o; y cuál es la distribución de competencias entre la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad (artículo 13).

375. A nivel internacional, este derecho humano se prevé en el artículo 12 del PIDESC (e indirectamente en los numerales 7^o, 10 y 11 de ese tratado), al igual que el Protocolo de San Salvador en su artículo 10 (y de manera transversal en los numerales 7^o, 11, 15, 16, 17 y 18). Así como, en los artículos 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y XI la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre.

376. Las afectaciones a un entorno adecuado y a un medio ambiente sano implican un menoscabo en los factores determinantes de la salud humana y, en consecuencia, constituyen también violaciones al derecho humano a la salud. El respeto y protección de dichos factores, junto con la adopción de medidas encaminadas al cumplimiento de ese mandato, se encuentran previstos directamente en el inciso b) del segundo párrafo del artículo 12 del PIDESC, donde se establece la necesidad de adoptar medidas enfocadas a asegurar la plena efectividad del derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

377. De la interpretación al artículo 12 del PIDESC, el Comité DESC puntualiza que se desprende la obligación de adoptar medidas enfocadas a *“la prevención y reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas [...] como [...] sustancias químicas nocivas u otros factores ambientales perjudiciales que afectan directa o indirectamente a la salud de los seres humanos”*.

378. Asimismo, de las previsiones incorporadas en el inciso c) del mismo párrafo segundo del artículo 12 del Pacto, se sigue la obligación de establecer *“programas de prevención y [...] se promuevan los factores sociales determinantes de la buena salud, como la seguridad ambiental”*⁸⁴, que se materializa en la adopción y aplicación de disposiciones sobre procedimientos de remediación, al igual que legislación encaminada a evitar afectaciones en los factores determinantes de la salud humana, a la par de su aplicación efectiva.

⁸⁴ Ibidem, párrafo 16.

379. El artículo 1° de la Observación General 14 del Comité DESC aprobada el 11 de mayo de 2000, definió que *“Todo ser humano tiene derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud que le permita vivir dignamente. [Su] efectividad (...) se puede alcanzar mediante numerosos procedimientos complementarios, como la formulación de políticas en materia de salud, la aplicación de los programas de salud elaborados por la [OMS] o la adopción de instrumentos jurídicos concretos (...)”*.

380. En dicha Observación General, el Comité DESC destacó que el derecho humano a la salud comprende una serie de ámbitos y objetos de protección, por lo que, en principio, *“no debe entenderse como un derecho a estar sano”*⁸⁵ en términos abstractos, sino que entraña libertades y derechos con distintos alcances, además de cuestiones como el acceso a la atención de salud oportuna y apropiada a través de los respectivos establecimientos, bienes y servicios.

381. Al entenderlo como *“un derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud”*⁸⁶ el Comité DESC señala que, además de los derechos y libertades mencionados, también queda inscrito el respeto y la protección de los factores determinantes de la salud, entre los que se ubican: *“...el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, ...condiciones sanas en ... el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud...”*⁸⁷

382. El estado de salud de las personas y los factores que la determinan, hacen que ese derecho humano sea interdependiente a prácticamente la totalidad de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales, tanto en su ejercicio como en sus afectaciones, pues como señala el Comité DESC, esos otros derechos y libertades *“abordan los componentes integrales del derecho a la salud”*.⁸⁸

⁸⁵ Comité DESC, Observación General 14. “El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12)”, 11 de mayo de 2000, párrafo 8.

⁸⁶ Ibidem, párrafo 9.

⁸⁷ Ibidem, párrafos 4 y 10

⁸⁸ Ibidem, párrafo 3. Particularmente, el Comité DESC incorpora dentro de ese conjunto “la alimentación, a la vivienda, al trabajo, a la educación, a la dignidad humana, a la vida, a la no discriminación, a la igualdad, a no ser sometido a torturas, a la vida privada, al acceso a la información y a la libertad de asociación, reunión y circulación”

383. Por otra parte, el Comité DESC refiere también que, en la generalidad, del derecho humano a la salud convergen también los aspectos de disponibilidad, accesibilidad (en sus vertientes física y económica, además de la no discriminación y acceso a la información), aceptabilidad y calidad. Sin embargo, en el texto de la Observación General 14 dichos rubros se especifican a la atención oportuna y apropiada a través de los respectivos establecimientos, bienes y servicios, por lo que se trata de una propuesta sujeta a desarrollo progresivo, mejoras e incorporaciones que prevean, entre ellas, el respeto y protección de los factores determinantes de la salud, así como otros derechos y libertades comprendidos.

384. En la referida Observación General N°14, el Comité DESC especifica la necesidad de que los Estados adopten medidas preventivas para evitar enfermedades velando por el suministro adecuado de agua limpia y potable, así como, por la reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas. Asimismo, por lo que hace a la prevención de enfermedades, exige la creación de un sistema de atención médica urgente en los casos de accidentes, epidemias y peligros análogos para la salud, y mejorar la vigilancia epidemiológica y la reunión de datos desglosados.

385. Conforme a lo señalado por el Comité DESC, el derecho a la salud impone tres tipos o niveles de obligaciones para los Estados. Por un lado, en la esfera del “respeto” las autoridades deben abstenerse de contaminar la atmósfera, el agua y la tierra. En las obligaciones de “proteger” se incluyen, entre otras, la adopción de leyes u otras medidas para garantizar el acceso a la salud y velar por la puesta en marcha de investigaciones y el suministro de información apropiada a la población en general. Finalmente, en la esfera de “cumplir” las autoridades tienen la obligación de velar por el acceso igual de todos a los factores determinantes básicos de la salud, como el suministro de agua potable, así como adoptar medidas contra los peligros que para la salud representan la contaminación del medio ambiente, como la formulación y aplicación de políticas nacionales con miras a reducir y suprimir la contaminación del aire, el agua y el suelo, incluida la contaminación causada por metales pesados.

386. Al respecto, en el presente asunto, tomando en consideración la cantidad de tiempo que ha pasado desde que comenzaron a suscitarse los hechos y la persistencia de los mismos, es claro que las autoridades responsables, en el marco de sus respectivas

atribuciones, al no haber empleado el máximo de los recursos disponibles para dar efectividad al derecho a la salud, y en específico, por el incumplimiento de la obligación básica de “*Garantizar el acceso a un hogar, una vivienda y unas condiciones sanitarias básicos, así como a un suministro adecuado de agua limpia potable*”, aunado a las omisiones de adopción medidas apropiadas para dar plena efectividad al derecho universal a disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental, y de no hacer cumplir las leyes a fin de impedir la contaminación del agua, el aire y el suelo por las industrias manufactureras, han violado las obligaciones en virtud del artículo 12 del PIDESC.

387. Otros instrumentos especializados del sistema de protección universal de los derechos humanos que reconocen el derecho a la salud, son las convenciones sobre Derechos del Niño (artículo 24), sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (artículo 12), sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial (artículo 5°), y los Derechos de las Personas con Discapacidad (artículo 25). A su vez, en el ámbito interamericano en las convenciones de Belém do Pará (artículo 4°), para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (artículo III), contra el Racismo, la Discriminación Racial y Formas Conexas de Intolerancia (artículo 7°), contra Toda Forma de Discriminación e Intolerancia (artículo 7°), y sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (artículo 19), que si bien el Estado mexicano no es parte de los tres últimos tratados, tienen una inobjetable función como criterios orientadores.

388. La protección de la salud de las personas está contemplada también en la Agenda 2030, particularmente en su Objetivo 3, relativo a “*Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*”, de entre cuyas metas destacan para efectos del presente estudio, la reducción sustancial del número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo; y el reforzamiento de la capacidad de todos los países, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.

389. En la Declaración de Alma-Ata, acordada por los países miembros de la OMS, en el marco de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud celebrada en la antigua URSS en 1978, se reconoció a la salud como un “*derecho humano fundamental*

y que el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del de la salud”; asimismo, se señaló la obligación de los Estados de cuidar la salud de sus pobladores, mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas en la atención primaria de salud, vista desde un enfoque de prevención, que comprende, entre otras, la promoción del suministro de agua potable sana; y exhorta la participación y esfuerzos coordinados de todos los sectores conexos del desarrollo nacional y comunitario, en particular a la agricultura, la alimentación, la industria, la educación, por mencionar algunos.

390. Conforme al informe del Relator Especial sobre el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, *“cuando existe una posibilidad razonable de riesgo, los Estados tienen el deber de adoptar medidas adecuadas a fin de reducir o impedir la exposición, teniendo en cuenta tanto la probabilidad de que se produzca un daño como la magnitud de dicho daño”*⁸⁹.

391. De acuerdo a lo informado por el Relator Especial en materia de gestión y eliminación ecológicamente racionales de sustancias y los desechos peligrosos, *“La carga de la prueba de que una sustancia química tóxica fue la causa de sus lesiones se impone a los niños y no a las empresas que se benefician de estas actividades, que deben demostrar que no hacen daño; se observó que la carga de la prueba efectivamente perjudicaba a las víctimas, incluso sitios de indiscutible contaminación tóxica, ya sea debido al legado de las empresas contaminantes..., eluden la rehabilitación y rendición de cuentas que podrían prevenir futuras violaciones de derechos humanos”*.⁹⁰

392. Sin embargo, de acuerdo con las recomendaciones del Relator Especial es deber del Estado: *“Impedir la exposición a la contaminación y las sustancias químicas tóxicas en la infancia como parte de la obligación de los Estados de proteger a los niños y garantizar un recurso efectivo para a exposición y la contaminación ambiental. Los Estados deben velar por que ello se refleje en las leyes y políticas [...] también deben*

⁸⁹ [UNAM, 2018] Bioética y bioderecho. Reflexiones clásicas y nuevos desafíos. Angles, M, “El Principio Precautorio en México”. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, páginas 444 y 445, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4733/23.pdf>.

⁹⁰ Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Informe 20174 del Relator Especial de las Naciones Unidas sobre las Implicaciones para los Derechos Humanos de la Gestión y Eliminación Ecológicamente Racionales de las Sustancias y los Desechos Peligrosos, 20 de julio de 2017.

garantizar a misma protección a las mujeres y niñas en edad de procrear. Establecer esquemas de vigilancia centrados en la población sobre los efectos adversos en la salud vinculados con las sustancias tóxicas y la contaminación.”

393. Las condiciones ambientales derivadas del nulo o deficiente tratamiento a las aguas residuales, tanto de origen urbano como industrial, se materializan en perturbaciones a los factores determinantes de la salud y, en consecuencia, son violaciones al respectivo derecho humano, por inobservancia de las obligaciones referidas. A ello, se suma la existencia de procesos desordenados de desarrollo urbano e industrial en la región que implican un incremento de condiciones de riesgo e impacto para la salud para un gran número de población, con mayor riesgo para los grupos vulnerables como lo son las niñas y los niños.

394. Las afectaciones a la obligación de cumplimiento se actualizan, en principio, ante la omisión de las autoridades de no adoptar las medidas pertinentes de dotar de efectividad al derecho humano a la protección de la salud, como ante la ausencia o falta de vigilancia en el respeto y protección de los mencionados factores determinantes.

395. Por lo que, se reitera la obligación de las autoridades de observar lo dispuesto en los estándares internacionales en materia de sanitaria, adoptando e incorporando, hasta el máximo de los recursos que dispongan, las previsiones en su marco jurídico y política nacional, de tal manera que se asegure el acceso adecuado al agua potable, la adopción de estrategias y un plan de acción nacional de salud pública para hacer frente a los impactos asociados a la contaminación del río Santiago, en el que se garantice la participación de todos los sectores de la población y el acceso a la información relativa a problemas sanitarios asociados; de tal manera que se garantice el pleno goce al derecho humano a la salud.

IV.4.4 Principio del Interés Superior de la Niñez.

396. Como en Recomendaciones anteriores,⁹¹ al involucrar el presente asunto afectaciones al bienestar de las personas menores de edad, es indispensable considerar el principio de interés superior de la niñez, junto con las medidas de protección que deben

⁹¹ CNDH, Recomendaciones 57/2019 y 28/2021.

regir el respeto, protección y garantía de los derechos de ese grupo de atención prioritaria, en el marco de un medio propicio y favorable.

397. De conformidad con el artículo 4º, párrafo noveno de la Constitución Federal, *“En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas, tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez”* y todas aquellas acciones de cualquier naturaleza que se implementen para proteger los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

398. Dicho principio se establece igualmente en los tratados internacionales reconocidos por el Estado mexicano, entre ellos la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, que en su artículo 24 reconoce el derecho de las niñas y los niños al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud, y que para asegurarlo y reducir la mortalidad infantil y en la niñez, es necesario tener en consideración los peligros y *“los riesgos de contaminación del medio ambiente”* y garantizar el acceso al agua potable salubre.

399. Asimismo, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su numeral 24.1, el artículo 19 la Convención Americana sobre Derechos Humanos, además de instrumentos preceptivos como la Declaración Universal de Derechos Humanos en su artículo 25 y el 7 de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, hacen referencia al principio de interés superior de la niñez.

400. El Comité de los Derechos del Niño, en la Observación General 14, *“Sobre el derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial”*, en sus párrafos 6 y 7 explica la tridimensionalidad del concepto del interés superior del menor, el cual debe ser entendido como: 1. Un derecho sustantivo; 2. Un principio jurídico interpretativo fundamental y 3. Una norma de procedimiento. Esto significa que las autoridades de cualquier Estado están vinculadas a actuar apegados al interés superior de la niñez en todos los rubros y formas posibles de sus actividades públicas y sociales.

401. En el párrafo 6, inciso a) de la citada Observación General, el interés superior de la niñez exige que *“sea una consideración primordial que se evalúe y tenga en cuenta al sopesar distintos intereses para tomar una decisión sobre una cuestión debatida, y la garantía de que ese derecho se pondrá en práctica siempre que se tenga que adoptar una decisión que afecte a un niño, a un grupo de niños concreto o genérico o a los niños en general”*.

402. En el desarrollo de este derecho, dicho Comité, en la Observación General No.15, determina que *“(...) la salud infantil desde la óptica de los derechos del niño, en el sentido de que todos los niños tienen derecho a oportunidades de supervivencia, crecimiento y desarrollo en un contexto de bienestar físico, emocional y social al máximo de sus posibilidades.”*

403. Además, interpreta el derecho a la salud de las niñas y los niños, como un *“(...) derecho inclusivo que no solo abarca la prevención oportuna y apropiada, la promoción de la salud y los servicios paliativos, de curación y de rehabilitación, sino también el derecho del niño a crecer y desarrollarse al máximo de sus posibilidades y vivir en condiciones que le permitan disfrutar del más alto nivel posible de salud (...)”*.⁹² Por lo que, los Estados tienen la obligación de respetar y proteger las libertades y derechos de las niñas y los niños de amenazas ambientales, y hacer efectivo el derecho a la salud al máximo de los recursos de que dispongan.

404. Asimismo, señala que se deben combatir las enfermedades a través del suministro de agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente. Igualmente, reconoce que el agua potable salubre es esencial para el pleno disfrute de la vida y los demás derechos humanos; y que los Estados deben adoptar medidas para hacer frente a los peligros y riesgos a la salud infantil derivados de la contaminación del medio ambiente, así como, regular y vigilar el impacto ambiental de las actividades empresariales que puedan poner en peligro el derecho a la salud, su seguridad alimentaria y su acceso a agua potable.

⁹² Comité de Derechos del Niño de Naciones Unidas en la Observación General No.15 “Sobre el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 24)”, párr. 2.

405. En dicha Observación General, el Comité señala también que *“los niños necesitan información y educación sobre todos los aspectos de la salud para poder adoptar decisiones fundamentadas en relación con su estilo de vida y el acceso a los servicios sanitarios”*⁹³, la cual, ha de impartirse como parte esencial del plan de estudios de las escuelas, así como, *“mediante servicios de salud y en otros entornos para los niños que no estén escolarizados”*, y los materiales generados deben ser difundidos en una amplia gama de espacios públicos.

406. El Comité de los Derechos del Niño, en el marco de las observaciones finales sobre los informes periódicos cuarto y quinto combinados de México de 2015⁹⁴, expresó su preocupación por la falta de adopción de *“medidas suficientes para acabar con la contaminación del agua, la tierra y por campos electromagnéticos, que tienen graves efectos en la salud materno infantil”*, por lo que, urgió al Estado mexicano a que, realizara estudios de los efectos de la contaminación en la salud materno infantil, y a partir de ello, elaborar una estrategia dotada de recursos suficientes para los tres órdenes de gobierno, con el fin de remediar la situación y reducir la exposición a sustancias químicas, para lo cual, deberá consultar a todas las comunidades, incluyendo a la población indígena.

407. La CortelDH ha sido enfática al destacar la protección especial a la que debe estar sujeta la población infantil, en atención a que *“[...] los niños y niñas tienen derechos especiales a los que corresponden deberes específicos [...], su condición exige una protección especial que debe ser entendida como un derecho adicional y complementario a los demás derechos que la Convención reconoce a toda persona [...]”*.⁹⁵

408. La CortelDH en el *“Caso Furlán y Familiares Vs. Argentina”* reiteró que el interés superior de la niñez como *“principio regulador de la normativa de los derechos del niño se funda en la dignidad misma del ser humano, en las características propias de las niñas y los niños, y en la necesidad de propiciar el desarrollo de éstos, con pleno aprovechamiento de sus potencialidades”*.

⁹³ *Ibidem*, párrafo 59.

⁹⁴ Convención sobre los derechos del Niño. Observaciones finales sobre los informes periódicos cuarto y quinto combinados de México. 3 de julio de 2015, Párrafos 51 y 52.

⁹⁵ CortelDH, Caso González y otras Campo Algodonero Vs. México, Sentencia de excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 16 de noviembre de 2009, párrafo 408.

409. En este tenor, el interés superior de la niñez debe materializarse en todos los ámbitos en que se desarrollen y convivan las personas menores de edad, como el relativo a un entorno favorable o adecuado, lo cual se traduce en la obligación que tienen las autoridades y servidores públicos que directa o indirectamente intervengan en su desarrollo para satisfacer de manera integral sus derechos, en suma, cualquier decisión que tomen debe de estar dirigida a lograr su bienestar en todos los aspectos de su vida.⁹⁶

410. La SCJN en un criterio jurisprudencial señaló que el concepto del interés superior de la niñez deberá entenderse como: *“el catálogo de valores, principios, interpretaciones, acciones y procesos dirigidos a forjar un desarrollo humano integral y una vida digna, así como a generar las condiciones materiales que permitan a los menores vivir plenamente y alcanzar el máximo bienestar personal, familiar y social posible, cuya protección debe promover y garantizar el Estado en el ejercicio de sus funciones legislativa, ejecutiva y judicial, por tratarse de un asunto de orden público e interés social”*.⁹⁷

411. Estos instrumentos legales obligan al Estado mexicano, a llevar a cabo acciones encaminadas a preservar y proteger los derechos de las niñas y los niños, en todas las esferas de actuación. El interés superior de la niñez, es el principio rector que debe guiar las políticas, leyes y actuaciones de las autoridades y/o personas servidoras públicas, contemplando en su diseño y ejecución aquellas situaciones en las que habrá niñas y/o niños presentes. En cierto sentido, también obliga a que cada política pública sea diseñada y ejecutada pensando en las maneras en que directa o indirectamente afectarán el desarrollo de las niñas y niños como miembros de la comunidad, teniendo en cuenta las condiciones especiales de vulnerabilidad a las que puedan estar expuestos.

412. El Relator Especial sobre sustancias peligrosas, en su informe A/HRC/33/41 de 2 de agosto de 2016, refiere que los niños son el grupo más vulnerable a la exposición de sustancias tóxicas y a la contaminación; señala que los casos de discapacidad y enfermedades relacionadas con la exposición a dichos compuestos en la infancia, se han visto incrementados significativamente, a lo que le llama un estado de *“pandemia silenciosa”*; refiere que incluso *“los niños ya nacen afectados por numerosos contaminantes que repercuten en sus derechos a la supervivencia y el desarrollo, a ser*

⁹⁶ CNDH, Recomendación 24/2019, cit., párrafo 134

⁹⁷ 1 SCJN. Jurisprudencia (Civil). I.5o.C. J/16, (9a.), “INTERÉS SUPERIOR DEL MENOR. SU CONCEPTO”, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XXXIII, marzo de 2011, pág. 2188. Registro: 162562.

escuchados, a la integridad física y al disfrute del más alto nivel posible de salud...”. Destaca que “Las intoxicaciones por plaguicidas en todo el mundo, [...] y sus devastadoras consecuencias en la salud, el desarrollo y la vida de los niños, refuerzan la necesidad de adoptar medidas enérgicas para proteger a las personas que corren mayor riesgo... La prevención de la exposición es la mejor solución.”

413. En este tenor, emitió una serie de recomendaciones, entre las que enfatiza la necesidad de considerar el interés superior de la niñez como prioridad en la formulación, la aplicación y la supervisión de las leyes y políticas de salud pública, medio ambiente, de los consumidores y del trabajo; así como, garantizar la disponibilidad y el acceso a la información apropiada y adecuada a la edad sobre las sustancias tóxicas, y los riesgos a la salud asociados.

414. De acuerdo con el Relator Especial sobre las Implicaciones para los Derechos Humanos de la Gestión y Eliminación Ecológicamente Racionales de las Sustancias y los Desechos Peligrosos, en su Informe correspondiente a 2017, los *“Estados tienen la obligación de supervisar y evaluar los efectos de las leyes, las políticas y los mecanismos para proteger a los niños de las sustancias tóxicas [...] tienen el deber de velar por que los padres y los niños dispongan de información sobre la salud de los niños y reciban apoyo para utilizarla[...] deberían participar en la recopilación de datos, colaborar con la sociedad civil y las investigaciones, y velar por la transparencia, así como por mecanismos de denuncia para los consumidores, las comunidades y otras poblaciones que corren un riesgo elevado [...] obligación en vigilar la exposición de los niños a las sustancias tóxicas, así como la incidencia de cáncer, la diabetes y otras enfermedades vinculadas con la exposición en la infancia y otros efectos conexos.”*

415. Sin embargo, se destaca que los diferentes órganos de gobierno no están protegiendo adecuadamente a las personas menores de edad de las sustancias tóxicas, en las conclusiones de la comentada resolución, se enmarca, la necesidad de: *“Considerar el interés superior del niño una prioridad en la formulación, aplicación y la supervisión de las leyes y políticas de salud pública, medio ambiente, [...] tener en cuenta el hecho de que determinados grupos de niños tienen más probabilidades de verse expuestos, y por ello corren un mayor riesgo.”*

416. Como parte de su diligencia debida en materia de derechos humanos, “*detectar, prevenir y mitigar la exposición de los niños a las sustancias químicas tóxicas a través de sus actividades, productos o relaciones comerciales [...]. Prestar mayor atención a las consecuencias de la contaminación y las sustancias tóxicas en los derechos del niño cuando examina las obligaciones de los Estados [...]. Sensibilizar al público sobre el derecho a no verse expuesto a sustancias peligrosas y a que los adultos y los niños no sean objeto de contaminación.*”⁹⁸

417. En tal virtud, son los Estados los que deben prevenir la exposición de las personas menores de edad a sustancias tóxicas y la contaminación, obligación implícita en el respeto, protección y garantía de derechos a la integridad física de ese sector, con mayor razón, ante el hecho de que esta exposición hace que sea casi imposible hacer efectivo el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, a la supervivencia y al máximo desarrollo posible, debido a la extrema sensibilidad a la exposición prenatal y posnatal; por tanto el interés superior debería guiar la interpretación y aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño, el cual estará mejor atendido mediante la prevención de la exposición.⁹⁹

418. Asimismo, el catálogo se complementa por las disposiciones de la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (publicada en el DOF el 29 de mayo de 2000), al igual que la actual Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes de 2014, las cuales dotan de operatividad al interés superior de la niñez, y, por lo tanto, se trata de normas “relativas” a los derechos humanos en términos del artículo 1º de la Constitución Federal.¹⁰⁰

419. Lejos de atenderse esas directivas, la Comisión Nacional observó que las condiciones de contaminación existentes en el lugar de los hechos, desde al menos treinta años, repercuten sensiblemente en el bienestar de las personas menores de edad que residen o llevan a cabo sus actividades en dicha región, destacando la alta prevalencia de enfermedades renales en la población en diversos municipios colindante

⁹⁸ Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Informe 2017 del Relator Especial de las Naciones Unidas sobre las Implicaciones para los Derechos Humanos de la Gestión y Eliminación Ecológicamente Racionales de las Sustancias y los Desechos Peligrosos, cit.

⁹⁹ *Idem.*

¹⁰⁰ CNDH, Recomendación 62/2018, cit., párrafos 616-620.

con el río Santiago, presuntamente asociados a la presencia de contaminantes de origen químico en dicho cuerpo de agua.

420. Que si bien, como se ha mencionado, no se ha podido confirmar el nexo causal de dichos padecimientos con la multicitada contaminación, bajo la interpretación de los principios precautorio, 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, para la población en general, y con énfasis en el grupo etario de la niñez, al tomar en consideración que conforme al Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2020, en los municipios sujetos a estudios habitan 31 mil niñas y niños menores de 5 años y cerca de 61,000 entre los 5 y 14 años, lo que corresponde a un 30% de la población total. Lo anterior, no sólo como parte de las obligaciones generales de su promoción, respeto, protección y garantía, de acuerdo con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, previstas en la Constitución Federal en su artículo 1º, 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.

421. En ese sentido, esta Comisión Nacional considera que las niñas y los niños que habitan en los municipios dentro de la cuenca del río Santiago, forman parte de un sector de la población vulnerable desde su nacimiento, circunstancia que obligaba a las autoridades responsables, en el marco de sus respectivas atribuciones, a que previeran la necesidad imperante de protección y cuidados especiales para procurar su bienestar.

422. Lo cual en el presente caso no ha ocurrido, ya que a pesar de que, en los últimos años, se han desarrollado estudios y se han implementado una serie de medidas para brindar la atención a quienes resulten afectados, la realidad es que no se han tomado las condiciones mínimas que garanticen los servicios de atención médica adecuada, integral y de calidad, que de acuerdo a la OMS conllevaría: *“una atención sanitaria de alta calidad que identifique las necesidades de salud de las personas de una forma total y precisa con recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades de forma oportuna y tan*

*efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite*¹⁰¹, con la finalidad de generar la seguridad de las niñas y los niños que habitan en el lugar de los hechos.

423. Lo cual, inclusive fue motivo de pronunciamiento de la CIDH al emitir las medidas cautelares en febrero de 2020, lo cual repercute de manera directa en el estado de salud de la población, y no se ha garantizado el principio del interés superior de la niñez. Así como, de la CEDHJ, quien emitió la Recomendación 5/2022 en un sentido similar.

424. A manera de conclusión, este Organismo Nacional advierte que la descarga tanto de aguas residuales de carácter municipal e industrial, sin el debido tratamiento previo, constituyen un factor relevante de contaminación del río Santiago, que ha afectado gravemente la calidad y salubridad de tales aguas, y que incluso ha permeado en la contaminación de pozos de abastecimiento de agua potable de las comunidades vecinas.

425. Al respecto, se reitera que cuando no se gestionan, las aguas residuales constituyen un peligro tanto para el medio ambiente como para la salud de los seres humanos, ya que los daños a la integridad de los ecosistemas repercuten inevitablemente en la salud y el bienestar de las personas, siendo el grupo de niños y niñas uno de los más afectados; por lo que las autoridades recomendadas debieron, en el marco de sus atribuciones: (I) prevenir la contaminación por aguas residuales; (II) reducir los efectos de la contaminación; iii) ejecutar las medidas necesarias para su restauración; y (III) brindar la atención oportuna a la población en materia de salud.

426. Atento a lo hasta aquí expuesto, esta Comisión Nacional concluye, con base en las constancias que obran en la presente Recomendación, que las autoridades señaladas como responsables no han adoptado todas las medidas posibles, hasta el máximo de los recursos disponibles, para evitar y controlar procesos de degradación de las aguas; para vigilar que las descargas residuales cumplan con la normatividad vigente en cantidad y calidad, ni tampoco para llevar a cabo las acciones correctivas necesarias para sanear las aguas del río Santiago.

¹⁰¹ Secretaría de Salud: "Definiciones y conceptos fundamentales para el mejoramiento de la calidad de la atención a la salud", 2013, página 26.

427. En este contexto, al tomar en cuenta los principios precautorio, 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 garantía, de acuerdo con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, previstas en la Constitución Federal en su artículo 1º, 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. RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL.

428. La información y evidencias que obran en el expediente y que han sido analizadas y valoradas por esta Comisión Nacional, acreditan la responsabilidad institucional, de la SEMARNAT, la Secretaría de Salud, la CONAGUA, la COFEPRIS, la PROFEPA, el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, en el Estado de Jalisco, de manera diferenciada, por violaciones a los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud, y al principio del interés superior de la niñez, para la población que habita y transita en las inmediaciones del cauce del río Santiago; 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 cuarto, quinto, sexto y noveno, de la Constitución Federal; 1º, 2º, 10 y 11 del Protocolo de San Salvador; 4º, 5º, 6º y 7º del Acuerdo de Escazú; 2º, 11 y 12 del PIDESC; 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas; y la legislación en las materias ambiental, de agua y saneamiento y de salud, en el ámbito federal y estatal aplicables.

429. La contaminación del río Santiago representa un desequilibrio ambiental de carácter continuo desde finales de la década de 1970, que comenzó la acelerada industrialización y el crecimiento poblacional en la región. Cuya existencia es de amplio conocimiento de las autoridades de los tres órdenes de gobierno, hecho que ha quedado de manifiesto en

diversos pronunciamientos por organismos nacionales e internacionales, tal es el caso del: i) Expediente de Hechos emitido por la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte, en su Resolución 08-01 de 30 de mayo de 2008; ii) la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ, el 27 de enero de 2009; iii) la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017 de 9 de noviembre de 2017, emitida por la PROFEPA; y iv) las medidas cautelares emitidas el 5 de febrero de 2020, por la CIDH.

430. De manera general, en dichos pronunciamientos se incluyó la determinación de la omisión de adopción de todas las medidas a su alcance para restaurar ecológicamente y sanear la contaminación del río Santiago y del lago de Chapala, y se exhortó a las autoridades competentes a que, en el ámbito de sus atribuciones, convinieran las medidas de protección ambiental necesarias.

431. Las autoridades recomendadas confirmaron tener conocimiento de la contaminación del citado río, destacando que la principal fuente de contaminantes es la descarga de aguas residuales de carácter municipal e industrial, así como, por la falta de planeación y de desarrollo asociados, hechos que pudieron ser constatados por personal de esta Comisión Nacional en sus visitas en marzo de 2020 y septiembre de 2021.

432. Este Organismo Nacional observa con preocupación que las autoridades recomendadas incurren en responsabilidad institucional, porque frente a una problemática persistente desde hace al menos 30 años, y de amplio conocimiento, han omitido cumplir en plenitud con sus atribuciones y responsabilidades, para la adopción de medidas preventivas, de carácter administrativo, económico y/o de restauración para su atención oportuna, o mecanismos de respuesta rápida ante la contingencia ambiental, y de esta manera prevenir y remediar los efectos adversos en el medioambiente, poniendo en riesgo la salud de la población.

433. Al tomar en consideración que las condiciones de contaminación en el lugar de los hechos, registradas en los indicadores de calidad del agua reportados por la CONAGUA en su portal electrónico, en el periodo 2012-2019, así como de los muestreos del año 2020, se observa que la calidad del agua a lo largo del río Santiago no cumple con los parámetros microbiológicos, y que incluso está catalogado como fuertemente contaminada, derivado de las descargas de aguas residuales municipales y por las

aportaciones de la contaminación difusa de las zonas agrícolas. Así como, la evidencia de la presencia de sustancias provenientes de descargas no municipales, al observarse niveles elevados de DQO, cuyo indicador denota niveles de “contaminado” en casi todas las estaciones de monitoreo, reflejo de los constantes aportes de las descargas de origen industrial sin el debido tratamiento.

434. Con base en lo anteriormente asentado, al comprobarse que la calidad del agua en el río Santiago sobrepasa los parámetros mínimos establecidos en la normatividad aplicable, es dable dilucidar que las autoridades no han implementado las medidas efectivas para sanearlo, y en consecuencia, no han dado cabal cumplimiento a sus obligaciones en materia ambiental, resaltando que cuando no se gestionan debidamente las aguas residuales, se pone en riesgo la salud de la población y se compromete la disponibilidad de agua para el consumo.

435. Por lo que, resulta incuestionable que las autoridades responsables han transgredido los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud y al principio del interés superior de la niñez, pues está plenamente demostrado el alto grado de contaminación que el río Santiago presenta; lo cual se traduce en un quebrantamiento del orden constitucional y legal de los referidos mandatos con los que cuenta la autoridad para preservar o restaurar el equilibrio ecológico de las aguas que se encuentran dentro de su jurisdicción.

436. Habida cuenta que, si bien esta Comisión Nacional considera loables los esfuerzos que se han realizado para la suscripción de una serie de convenios, así como, el diseño de diversos programas y algunas acciones tendientes a restaurar las condiciones ambientales prevalecientes en el río Santiago y proteger la salud de la población, por parte de las autoridades involucradas, lo cierto es que éstas, han sido muestra de esfuerzos aislados y sin coordinación interinstitucional, sin atender la problemática de fondo, y que en algunos casos, se han quedado por escrito sin ver resultados tangibles, denotando la falta de diligencia por parte de las autoridades competentes para garantizar su efectividad.

437. Se advierte también la falta de continuidad entre los cambios de gobierno, y la falta de asignación de recursos para su efectiva implementación, o bien, que se han realizado

por el esfuerzo y voluntad de unos cuantos, sin considerar el enfoque integral, interinstitucional y transversal, que requiere un problema de contaminación como el aquí descrito. Adicional, a que, de acuerdo con lo señalado por la parte quejosa y del análisis de las evidencias, la participación de la población afectada en la toma de decisiones ha quedado como hechos de simulación. Por lo que, se concluye que dichas acciones han sido insuficientes para considerar que existe un medio ambiente sano como lo reconoce el artículo 4° de la Constitución Federal.

438. Por lo que, tomando en cuenta los criterios de progresividad y máxima protección en derechos humanos, se actualiza una evidente omisión administrativa histórica por parte de la SEMARNAT y la CONAGUA, en el marco de sus respectivas atribuciones, por la dilación de más de 25 años para la publicación de la actualización de la NOM-001-SEMARNAT-1996, la cual fue publicada en el DOF hasta el 11 de marzo de 2022, a pesar de que el propio IMTA advirtió la urgente necesidad desde el 2011.

439. Asimismo, en términos de los artículos 4, 5, 6 y 87 de la LAN, se advierte la omisión de la CONAGUA de realizar el estudio de clasificación del río Santiago, con el objeto de identificar las características físico-químicas existentes en dicho cuerpo de agua, y poder establecer las medidas a corto, mediano y largo plazo que se requieran, para dar solución a la problemática de contaminación, destacando que dicha autoridad en su último informe da por cumplido el objetivo de su Programa de Saneamiento, con un estudio que fue realizado hace más de 11 años.

440. En consecuencia, se advierte también la falta de formulación y publicación de la correspondiente Declaratoria, a efecto de determinar los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución del citado río y las cargas de contaminantes que éste puede recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, con medidas regulatorias y de control de descargas más rigurosas, y con parámetros que no son contemplados por la normatividad vigente.

441. Tomando en consideración los principios de prevención y precaución, y la situación de emergencia en la que se encuentra el área de estudio, se atribuye la omisión de las personas servidoras públicas de la CONAGUA que resulten responsables, por la omisión histórica y dilación en la emisión del o de los acuerdos de carácter general y transitorio,

para implementar las medidas necesarias a efecto de prevenir la contaminación y restaurar el lugar de los hechos, así como, por la deficiente ejecución de mecanismos de respuesta rápida ante una contingencia ambiental de carácter continuo y persistente, como lo es la contaminación del río Santiago, y de esta manera prevenir y remediar los efectos adversos a la salud y al ambiente, como el realizar los estudios técnicos necesarios que sustenten la emisión de un proyecto de zona reglamentada, de reserva o de veda, a efecto de fijar los volúmenes de descarga que se podrán autorizar, las modalidades o límites a los derechos de los concesionarios y asignatarios, así como las demás disposiciones especiales que se requieran por causa de interés público.

442. Destaca también, el reducido número de visitas de inspección y de procedimientos administrativos iniciados tanto por la CONAGUA como por la PROFEPA, en el marco de sus respectivas atribuciones, a pesar de tener conocimiento de la problemática de descargas de aguas residuales, por parte del sector industrial, así como de organismos municipales, en contravención a la normatividad aplicable.

443. En este tenor, merece hacer alusión a lo precisado por la Segunda Sala en el marco del Amparo en Revisión 641/2017, en el sentido de que las autoridades *“no pueden adoptar una postura de pasividad cuando los particulares se encuentren realizando actos que afecten negativamente al medio ambiente y a los derechos humanos que se deriven de la pérdida de la sustentabilidad y salvaguarda de los ecosistemas”*.

444. Por lo que, se advierte la responsabilidad de personas servidoras públicas adscritas a la CONAGUA y a la PROFEPA que resulten responsables, al haberse acreditado la falta de acciones pertinentes, exhaustivas y suficientes, como la ejecución de mayor número de visitas de inspección, con la consiguiente instauración de procedimientos administrativos, y la consecuente imposición de sanciones, e incluso dictar la suspensión de la concesión para las descargas de aguas residuales, en los casos que sea procedente.

445. Las personas servidoras públicas adscritas a la CONAGUA y a la PROFEPA que resulten responsables, 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.

446. Si bien, la PROFEPA emitió la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017 de 9 de noviembre de 2017, de las observaciones planteadas en la presente Recomendación, se advierte que esa medida no ha sido suficiente puesto que la atención de la problemática planteada, requiere de la adopción de acciones más efectivas, a fin de revertir el daño ambiental en el área de estudio, como solicitar a la CONAGUA cuando sea procedente, la inmediata cancelación o suspensión de los permisos de descarga o la cesación de las actividades que dan origen al proceso generador de las descargas, independientemente de la aplicación de las sanciones que procedan cuando el usufructuario del título de descarga de aguas residuales, afecte o pueda afectar a la salud pública.

447. Asimismo, se advierte la falta del ejercicio de la facultad de la PROFEPA, para presentar una Acción Colectiva ante las autoridades competentes cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación, cuando esos actos u omisiones vulneren derechos e intereses de una colectividad, tal como en el presente caso.

448. En materia de salud, se advierte la responsabilidad de la Secretaría de Salud al haber omitido su atribución de adoptar medidas de prevención y control indispensables para la protección de la salud de los habitantes de las poblaciones cercanas del río Santiago, al tomar en consideración la situación de emergencia que se vive en la región por el deterioro del ambiente, mediante la publicación del correspondiente decreto de la región o regiones amenazadas que quedan sujetas, a la acción extraordinaria en materia de salubridad general.

449. Se advierte también la omisión de la Secretaría de Salud y de la SS-Jalisco, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, por la falta de investigaciones permanentes y sistemáticas de los riesgos y daños que para la salud de la población origine la contaminación del ambiente, así como, tener información toxicológica actualizada y de una vigilancia epidemiológica adecuada, de manera particular y acorde al contexto que se vive en la región, que permita establecer las medidas de respuesta al impacto en la salud originado por la descarga de aguas residuales con sustancias tóxicas o peligrosas

en el río Santiago y el lago de Chapala, lo cual, conlleva también a una falta de acciones en materia de promoción de la salud en materia de enfermedades relacionadas con la exposición a sustancias tóxicas contenidas en el río Santiago. Lo anterior, con fundamento en los artículos 3º, fracción XIII, 13, 17 BIS, fracciones I, XI y XII, 18, 96, 111, fracción III, 112, 119 y 134 de la LGS; 3º, fracciones IX, XI y XII del Reglamento de la COFEPRIS.

450. Al respecto, destaca, que si bien, la Secretaría de Salud señaló que tiene identificados 32 padecimientos como diagnósticos de enfermedades potencialmente asociadas a la contaminación ambiental de esta zona, resalta que las enfermedades renales no se enlistan como sujetas a vigilancia, por tanto, no se cuenta con relación al respecto, por lo que es evidente la falta de estudios particulares en la región, que permitan establecer el nexo-causal de los padecimientos existentes en la región, y estar en posibilidades de proporcionar los servicios de atención médica que sean necesarios.

451. A nivel estatal, luego del estudio de las evidencias que integran la presente Recomendación, esta Comisión Nacional hace mención que a pesar de que el Gobierno del Estado informó estar llevando acciones para la recuperación del río Santiago, se advierte la corresponsabilidad de dichas autoridades para dar efectiva atención a la problemática descrita, en el marco de sus respectivas atribuciones. Lo cual, tal como fue señalado en apartados anteriores, fue motivo del pronunciamiento de la CEDHJ en el marco de la Macro Recomendación 1/2009, misma que aún se encuentra vigente y en vías de cumplimiento, con un número muy reducido de puntos recomendatorios con pleno cumplimiento.

452. Por lo que, este Organismo Nacional resalta la necesidad de redoblar esfuerzos, implementar mayores y mejores acciones, así como dar seguimiento a las mismas para lograr, de manera integral, la efectiva recuperación del citado río, resaltando la urgente necesidad de que se establezca una efectiva coordinación entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, se pongan en marcha mecanismos efectivos de control y seguimiento a las medidas implementadas, que a su vez, brinde certeza de la continuidad de los programas que sean implementados, independientemente de los cambios en la gestión de los gobiernos de los tres órdenes de gobierno.

453. Merece la pena reiterar, que si bien, es evidente que las autoridades de las municipalidades por donde fluyen las aguas del río Santiago, son corresponsables de la situación de emergencia ambiental existente en la región, y que han incurrido en omisiones de sus atribuciones constitucionales para proveer el servicio de agua potable, alcantarillado, drenaje y saneamiento, dichas irregularidades fueron motivo de la emisión de la Macro Recomendación 1/2009 emitida por la CEDHJ, misma que, como ya se mencionó, aún se encuentra vigente y en vías de cumplimiento. Por lo que, a efecto de no entorpecer las actividades de seguimiento que realiza dicho Organismo local de protección a los derechos humanos, en el marco de sus atribuciones, esta Comisión Nacional se avocó al análisis de la responsabilidad en la que incurren las autoridades federales en materias ambiental, agua y salud, y de manera generalizada en las responsabilidades de carácter estatal en materia de salud.

454. A partir de las evidencias analizadas, este Organismo Nacional acreditó las acciones y omisiones institucionales por parte de las autoridades a quienes se les dirige la presente Recomendación, que las hacen responsables por las violaciones a los derechos humanos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud y al principio del interés superior de la niñez, en agravio de la población que habita en el área de estudio, lo cual a su vez implica la inobservancia de deberes jurídicos propios de todo servidor público y traen aparejada responsabilidad de carácter administrativo, misma que deberá ser determinada en el procedimiento de responsabilidad correspondiente, y se considera indispensable también recomendar a éstas, la adopción de medidas de atención al desequilibrio analizado, mitigación del daño ambiental existente, y acciones reparatorias, de satisfacción y no repetición.

VI. REPARACIÓN INTEGRAL DEL DAÑO.

455. Una de las vías previstas en el sistema jurídico mexicano para lograr la reparación del daño derivado de la responsabilidad del Estado, consiste en plantear la reclamación ante el órgano jurisdiccional competente y otra vía es el sistema no jurisdiccional de protección de derechos humanos, previsto en los artículos 1º, párrafo tercero, 4º, párrafo cuarto, 102, apartado B, 108 y 109 de la Constitución Federal; 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 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.

456. En este sentido, conforme a los artículos 1º, párrafos tercero y cuarto, 7º, fracción II y 26 de la Ley General de Víctimas, y en el ámbito local en los artículos 1º, párrafos segundo y cuarto, 7º y 18, de la Ley de Atención a Víctimas del Estado de Jalisco, existe la obligación de las autoridades de todos los ámbitos de gobierno a reparar a las víctimas de una forma integral, y de manera correlativa a esta obligación, el derecho que tienen las víctimas a ser reparadas de manera integral por el daño que han sufrido como consecuencia de las violaciones a derechos humanos que les causaron, a través de medidas de restitución, rehabilitación, compensación, satisfacción y garantías de no repetición.

457. Siendo aplicable al caso, lo previsto en los artículos 18, 19, 21, 22 y 23 de los *“Principios y directrices básicos sobre el derecho de las víctimas de violaciones manifiestas de las normas internacionales de derechos humanos y de violaciones graves del derecho internacional humanitario a interponer recursos y obtener reparaciones”* y en diversos criterios de la CortelDH, se establece que para garantizar a las víctimas la reparación integral, proporcional a la gravedad de la violación y a las circunstancias de cada caso, es necesario cumplir los principios de restitución, indemnización, rehabilitación, compensación, satisfacción y garantías de no repetición, obligación de investigar los hechos así como identificar, localizar, detener, juzgar y, en su caso, sancionar a los responsables.

458. Sobre el *“deber de prevención”* la CortelDH, 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 [...]”*.¹⁰²

¹⁰² OC-23/17, párrafo 197.

459. En la opinión consultiva OC-23/17 del 15 de noviembre de 2017, la CorteIDH 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*”.¹⁰³

460. A fin de restablecer y propiciar las condiciones adecuadas para el goce y ejercicio de los derechos a un medio ambiente sano, al agua y saneamiento, a la salud y al interés superior de la niñez, 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; 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.

461. Resulta pertinente destacar que, en virtud de las propias características dinámicas de los recursos hídricos, esta Comisión Nacional está consciente de que los impactos ambientales y riesgos a la salud por la contaminación del río Santiago, no se constriñen a las secciones que bordean los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, en el Estado de Jalisco, por lo que es necesario tener presente que las acciones a desarrollarse por las autoridades involucradas, deben contemplar los daños en toda la cuenca.

i) Medidas de Restitución

462. El artículo 13 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental señala que “[...] *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 [...]*”.

¹⁰³ *Ibidem*, pp.146 y 147.

463. 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 Santiago, a fin de evitar, en la medida de lo posible, se sigan descargando aguas residuales sin previo tratamiento, y que se implementen las medidas en materia de atención y promoción de la salud, necesarias a efecto de reparar el daño en el lugar de los hechos. Para lo cual, este Organismo Nacional se permite formular las siguientes medidas positivas de carácter enunciativo mas no limitativo:

464. En atención a las medidas cautelares emitidas por la CIDH, con el objeto de tutelar el ejercicio de los derechos humanos y evitar daños irreparables a la vida e integridad de las personas que habitan en el lugar de los hechos, dada la situación de gravedad y urgencia que presenta la contaminación del río Santiago y el riesgo asociado de daño irreparable a las personas. Esta Comisión Nacional considera como acción primordial, que la Secretaría de Salud, la CONAGUA y el Gobierno del Estado, actúen de manera coordinada a efecto de dar cabal cumplimiento a las mismas, y que se emitan los informes correspondientes, en los plazos y términos establecidos por dicha CIDH, hasta que se emita la resolución que corresponda.

465. Es necesario que la SEMARNAT, como cabeza de sector, 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 Santiago, entre esa Secretaría, la CONAGUA, la PROFEPA, la Secretaría de Salud, la COFEPRIS, el Gobierno del Estado de Jalisco, y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, en el que se incluya la participación de los sectores académico, empresarial y agropecuario, así como de las organizaciones de la sociedad civil que así lo deseen, mediante el establecimiento de procedimientos de participación informada que sean efectivos, tomando como referencia las guías y los más altos estándares internacionales existentes, en correlación con el Acuerdo de Escazú.

466. 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”¹⁰⁴, 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.

467. 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 garantice la continuidad de las reuniones de seguimiento, hasta entonces no se haya resuelto de fondo la problemática de contaminación del río Santiago; 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.

468. 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 la recuperación de la cuenca y el restablecimiento de sus condiciones originales.

469. Esta Comisión Nacional considera oportuno, que la SEMARNAT, en coordinación con la CONAGUA y el Gobierno del Estado, realicen una compilación de los programas, estrategias, acciones, o cualquier otro acto que haya realizado cualquiera de las autoridades señaladas con el objeto de dar atención a la problemática de contaminación en el lugar de los hechos, tales como la “Estrategia Integral de Recuperación del Río Santiago” denominado también “Revivamos el río Santiago” promovida por el Gobierno del Estado, así como, el “Programa de Acciones de Saneamiento del río Santiago” de la CONAGUA; y se lleve a cabo una evaluación exhaustiva y de manera consensuada de

¹⁰⁴ Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024

los mismos, a efecto de identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que sirvan de apoyo para el diseño de las estrategias que se diseñarán de manera coordinada entre los tres órdenes de gobierno, con el objeto de retomar aquellas acciones que hayan tenido un impacto positivo, desechar aquellas que no lo hayan tenido, y de este modo, maximizar y conjuntar esfuerzos.

470. Sobre esta línea de trabajo, las autoridades involucradas en la firma del Convenio Marco, de manera consensuada, coordinada e interdisciplinaria, con el apoyo de especialistas en la materia y con participación de la sociedad civil organizada y de los sectores empresarial y agropecuario, deberán diseñar e implementar bajo un enfoque preventivo, un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud, en el que se definan y detallen claramente las acciones a realizarse por cada una de las autoridades involucradas, así como un programa calendarizado de las actividades, desglosado por autoridad o entidad responsable, se impongan metas cuantitativas y plazos precisos para su cumplimiento.

471. Sobre esta línea, se insta a que todas las autoridades a quienes se les dirige la presente Recomendación practiquen las diligencias conducentes y pertinentes en el seguimiento de las acciones de su competencia, utilizando hasta el máximo de sus recursos posibles, en el marco del cumplimiento del ya señalado Convenio Marco y el logro de los objetivos planteados en el Programa Integral.

472. Se recomienda a la CONAGUA a que realice las gestiones necesarias con el IMTA, o con cualquier otra institución especializada en la materia que considere pertinente, a efecto de que se convenga la elaboración de la actualización del estudio de Clasificación del río Santiago, de tal manera que se tenga la información real sobre las condiciones ambientales existentes de dicho cuerpo de agua.

473. En seguimiento a lo anterior, se insta a la CONAGUA a que elabore un proyecto de Declaratoria de Clasificación, con el objeto de establecer restricciones o disposiciones especiales para las descargas de aguas residuales a dicho cuerpo de agua y sus afluentes, para proteger su calidad del agua, considerando las condiciones actuales que se presentan en la región. En el que se garantice el cumplimiento a los estándares de máxima protección a la salud y al medio ambiente. Para lo cual, se insta también a la

Secretaría de Salud a que tenga participación activa en la elaboración de los criterios sanitarios para la fijación de las condiciones particulares de descarga.

474. Dada la situación de emergencia ambiental motivada por contaminación del recurso hídrico por descargas de aguas residuales sin controles efectivos, y de conformidad con los artículos 6° fracción II, 9° fracción XLII, 12 BIS 6 fracción XXVI, 38, 39 BIS de la LAN, es necesario que la CONAGUA, con la información que derive del análisis exhaustivo y actualizado de la calidad del agua del multicitado río, determine la procedencia para la formulación, promoción y trámite correspondiente, ante el Titular del Ejecutivo Federal la expedición de un Decreto de Zona de Veda¹⁰⁵, de Zona Reglamentada o de Reserva, según sea el caso, con el objeto de proteger la calidad del agua del río Santiago.

475. Una vez entradas en vigor la NOM-001-SEMARNAT-2021, la Declaratoria de Clasificación del río Santiago y/o el Decreto de Zona de Veda, Reglamentada o de Reserva, y tomando en consideración la situación de emergencia existente para evitar graves daños a la salud, a un ecosistema o a terceros, conforme a lo dispuesto en el artículo 141 del Reglamento de la LAN, la CONAGUA deberá realizar una evaluación de los permisos de descargas de aguas residuales que se encuentren vigentes, que tengan como cuerpo receptor el río Santiago y/o sus afluentes, a efecto de informar a los permisionarios sobre el plazo para que sus descargas se ajusten a las condiciones particulares de descarga de manera progresiva.

476. Es ineludible que personal especializado adscrito a esa CONAGUA, realice un recorrido por el río Santiago, desde su inicio en el municipio de Ocotlán hasta su confluencia con el río Zapotlanejo, en el municipio del mismo nombre, a efecto de generar un inventario exhaustivo y actualizado de la totalidad de los puntos de descarga reportados en dicho cuerpo de agua, que incluya también aquellos puntos de descarga que sean reportados y que no cuenten con su respectivo permiso registrado en el Registro Público de Derechos de Agua, identificando para cada uno de ellos, su procedencia, su naturaleza, volumen de sus descargas, si la fuente generadora cuenta o

¹⁰⁵ Los artículos 3°, fracción LXV y 40 de la LAN prevén que una zona de veda son aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

no con su respectivo permiso y si cumple con la normatividad aplicable. Y de estar en algún incumplimiento, se inicien los procedimientos administrativos correspondientes.

477. Visto lo anterior, la CONAGUA debe diseñar y ejecutar un programa anual de visitas de inspección calendarizado, para vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas para todos los permisionarios de descargas de aguas residuales al río Santiago. En este mismo tenor, se insta a la PROFEPA a que realice también un programa anual de visitas de inspección calendarizado para la vigilancia de la totalidad de las industrias ubicadas en el área de estudio que descarguen sus aguas residuales al río Santiago y/o a sus afluentes. En dichos programas, se debe garantizar que se emplearán hasta el máximo de sus recursos, para impedir que se sigan vertiendo aguas residuales en incumplimiento a la normatividad aplicable; y de ser el caso dictar las medidas sancionatorias aplicables, y en uso de sus facultades se inicien los procedimientos administrativos o de denuncia resultantes ante las autoridades correspondientes.

478. Por su parte, el Gobierno del Estado, en conjunto con los municipios deben generar y mantener un registro de las empresas que descargan sus aguas residuales a las redes de alcantarillado en su jurisdicción, de tal manera que se cuente con información básica e imprescindible para el óptimo funcionamiento de los sistemas de drenaje y saneamiento.

479. Resulta imperativo que la CEA-Jalisco y los municipios a quienes les es dirigida la presente Recomendación, verifiquen que la totalidad de puntos de descarga de aguas residuales al río Santiago y/o sus afluentes, a su cargo, estén amparados con algún Título de Concesión vigente otorgado por la CONAGUA, y de ser necesario, realicen los trámites para obtener o regularizar 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.

480. Es necesario, que se priorice la construcción, adecuación y/o rehabilitación de los sistemas de alcantarillado, drenaje y saneamiento necesarios, incluyendo tanto a comunidades urbanas como rurales, en la distribución de recursos humanos y financieros para la instalación y puesta en marcha de la infraestructura para la debida prestación de los servicios públicos de saneamiento.

481. Para esto, la CEA-Jalisco y los municipios a quienes les es dirigida la presente Recomendación, deben verificar el estado operativo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y drenaje que tengan a su cargo, tanto en las localidades urbanas como rurales que descarguen sus aguas negras al río Santiago, y de ser necesario, den 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.

482. Las determinaciones sobre los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y drenaje, deberán estar sustentados en estudios técnicos actualizados 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”*,¹⁰⁶ 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.

483. De manera particular, se recomienda al Gobierno del Estado a que realice las gestiones necesarias con el SIAPA y la CEA-Jalisco, a efecto de que brinden las facilidades pertinentes y oportunas, a los municipios de El Salto y Juanacatlán, y con el municipio de Poncitlán, respectivamente, a efecto de que acuerden la asunción de la prestación del servicio público de alcantarillado, drenaje y saneamiento.

484. Para lo anterior, es preciso que los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, gestionen ante las autoridades competentes los convenios necesarios para que, en concurrencia con el Gobierno del Estado, se lleve a cabo el diseño, programación, construcción, operación y mantenimiento periódico de los sistemas de saneamiento, de conformidad a la caracterización de las aguas residuales vertidas en las redes de

¹⁰⁶ *Ídem*, párrafo 58.

alcantarillado actuales, y contemplando el sobredimensionamiento conforme a las proyecciones de crecimiento poblacional en la región, para garantizar que las aguas que sean descargadas, se realicen en cumplimiento a la normatividad aplicable. Y de ser pertinente, convengan la asunción temporal de dicho servicio público por parte del Gobierno del Estado o bien celebrar los 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.

485. En el supuesto de que la CEA-Jalisco y/o los municipios a quienes les es dirigida la presente Recomendación, se encuentren imposibilitados para realizar el diseño, construcción, operación y mantenimiento periódico de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento, cuya gestión y administración esté a su cargo, por falta de recursos humanos y financieros; será necesario que gestione ante la CONAGUA, en términos de las Reglas de Operación del año 2022 del Programa Agua Potable, Drenaje y tratamiento, o bien, del diverso de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), y con BANOBRAS, en términos de las Reglas de Operación del año 2022 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.

486. Se considera necesario también que el Gobierno del Estado de Jalisco realice las gestiones a efecto de que en términos de Ley del Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Jalisco para los ejercicios fiscales 2023 y 2024, se gestione la expensa suficiente para que se otorguen recursos públicos a los municipios referidos en esta Recomendación para la debida prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales y para la gestión integral de los residuos, tanto de comunidades urbanas como rurales.

487. Es necesario que la COFEPRIS, en el marco de sus atribuciones, lleve a cabo una evaluación de las condiciones actuales de contaminación ambiental del río Santiago, e identifique los riesgos sanitarios asociados, de tal manera que, en coadyuvancia con

otras autoridades competentes, establezca y aplique las estrategias necesarias para la prevención y/o seguimiento de riesgos sanitarios inmediatos y a largo plazo.

488. Asimismo, la COFEPRIS, en coordinación con su homólogo en el Estado de Jalisco, deberán realizar un monitoreo exhaustivo de la calidad del agua de los pozos de agua potable que abastecen a las comunidades en los municipios cercanos al río Santiago, con énfasis en aquellas comunidades afectadas por los hechos planteados en la presente Recomendación; y en el caso de identificar sitios de abastecimiento que no cumplan con los parámetros de la normatividad aplicable, se realicen las gestiones necesarias a efecto de que se lleve a cabo la clausura del pozo hasta que se hayan subsanado las irregularidades, y que se garantice un medio alternativo para el acceso al agua potable para uso y consumo humano de las poblaciones afectadas.

ii) Medidas de Rehabilitación.

489. Estas medidas se establecen para buscar facilitar a las víctimas hacer frente a los efectos sufridos por causa de las violaciones de derechos humanos, de conformidad con los artículos 27 fracción II y 62 de la Ley General de Víctimas y 21 de los Principios y Directrices, instrumento antes referido, la rehabilitación incluye *“la atención médica y psicológica, así como servicios jurídicos y sociales”*.

490. En el presente caso, es primordial que la Secretaría de Salud y su homóloga en el Estado de Jalisco, pongan en marcha las herramientas necesarias a efecto de que se establezca una estrecha comunicación y coordinación entre dichas autoridades, y con la participación de los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, con el objetivo de implementar una plataforma de coordinación intersecretarial para el intercambio de opiniones, a efecto de conjuntar esfuerzos para la promoción, orientación, fomento y apoyo de las acciones en materia de saneamiento básico, mejoramiento de condiciones sanitarias del ambiente, la prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud y la atención médica adecuada y oportuna a la población.

491. Se estima oportuno que dichas autoridades, con participación del INSABI, evalúen en conjunto, las alternativas existentes para poder obtener recursos suficientes para garantizar la debida atención a la salud de la población que resulte afectada por la

contaminación ambiental, con énfasis en aquellos padecimientos asociados a enfermedades renales, para todos los sectores etarios. Para tal efecto, el Gobierno del Estado, a través de su Secretaría de Salud, deberá fortalecer las condiciones que aseguren a todas las personas, y en especial a los grupos vulnerables con residencia en los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, el acceso a la asistencia y servicios médicos de calidad, incluyendo el acceso oportuno a los servicios de salud básicos preventivos, curativos y de rehabilitación, a los tratamientos apropiados, así como al suministro completo y continuo de los medicamentos esenciales para la atención de tales padecimientos.

492. Se recomienda a la Secretaría de Salud, en coordinación con la COFEPRIS, el Gobierno del Estado de Jalisco, el Instituto Nacional de Salud Pública y demás instituciones académicas pertinentes, realicen un estudio actualizado relativo a la materia de salud ambiental, intoxicaciones y contaminación del agua en el río Santiago, así como, un diagnóstico toxicológico en relación con problemas de salud, que puedan tener su origen en su exposición a los contaminantes presentes en el río Santiago, que permita identificar a la población que presenta signos de afectaciones a su salud por la exposición aguda o crónica a los contaminantes reportados en los citados ríos, con mayor énfasis en niños y niñas.

493. Y que, en atención a lo anterior, se diseñe un programa de vigilancia epidemiológica riguroso en el área de estudio, con efectos a corto, mediano y largo plazo, para prevenir y controlar enfermedades transmisibles como lo son el cólera y otras enfermedades infecciosas, que incluya también, el seguimiento de enfermedades renales. Así como, el diseño de un programa de atención médica de calidad y adecuada, en colaboración con los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, que sea acorde con los más alto estándares internacionales, en el que se establezcan las medidas de respuesta al impacto de los daños a la salud y su control, que incluya la dotación del equipamiento municipal en materia de salud necesario para la atención clínica toxicológica por factores ambientales.

494. La referida atención médica deberá brindarse gratuitamente, de forma inmediata y en un lugar accesible para las víctimas de la contaminación ambiental, con su consentimiento, ofreciendo información previa, clara y suficiente, aplicando en todo

momento un enfoque diferencial y especializado. Los tratamientos deben ser provistos por el tiempo que sea necesario e incluir la provisión de medicamentos, en caso de ser requeridos.

iii) Medidas de Satisfacción.

495. 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.

496. Este Organismo Nacional cuenta con evidencias suficientes para que, en ejercicio de sus atribuciones, presente denuncia por los actos u omisiones que pudieran constituir o vincularse con Faltas administrativas ante la instancia que corresponda, en contra de las personas servidoras públicas adscritas a la SEMARNAT, a la Secretaría de Salud, a la PROFEPA, a la CONAGUA, a la COFEPRIS, al Gobierno del Estado de Jalisco, y de los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, 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, así como por la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales.

497. 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.

498. 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”.

499. A la PROFEPA se le recomienda iniciar la Acción Colectiva en contra de los municipios del Estado de Jalisco que descargan sus aguas residuales el río Santiago sin previo tratamiento o con tratamiento inadecuado, en incumplimiento a la normatividad aplicable, tomando como referencia la diversa 176/2014; y se solicite que el juzgado donde sea radicada dicha acción, investigue el grado de responsabilidad económica y jurídica de los daños ocasionados al medio ambiente, así como a la salud de quienes habitan en los alrededores de dicho recurso hídrico; y se les imponga la obligación de reparar el daño de conformidad con la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Asimismo, se insta a la Procuraduría y a los municipios en contra de los que haya sido presentada una Acción Colectiva, a dar cabal cumplimiento a la resolución que, en su momento, emita la autoridad correspondiente.

500. La PROFEPA deberá dar estricto seguimiento al cumplimiento de la Recomendación PFPA/1/2C.5/03/2017, lo anterior de conformidad con el artículo 45 fracción VI del Reglamento Interior de la SEMARNAT. Por su parte, si bien las recomendaciones emitidas por la PROFEPA no son vinculatorias, esta Comisión Nacional estima conducente solicitar al Gobierno del Estado y a los municipios que den cumplimiento a las medidas sugeridas por dicha autoridad.

iv) Medidas de No repetición.

501. 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 humanos al agua y saneamiento, a un medio ambiente sano y a la salud, de los habitantes de los municipios colindantes con los ríos Santiago y lago de Chapala, en el Estado de Jalisco, al mismo tiempo que se garantice el desarrollo sostenible.

502. 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:

503. Es necesario recomendar a la CONAGUA, para que realice las gestiones necesarias para dar inicio al procedimiento que corresponda, para llevar a cabo la revisión y actualización de la NOM-002-SEMARNAT-1996, relacionado con los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de tal manera que se garantice que ésta sea acorde a los más altos estándares internacionales especializados en materia de medio ambiente y salud, garantizando la participación de expertos en la materia y otros posibles grupos de interés en la toma de decisiones, y que la información generada sea publicada en medios de amplia difusión.

504. Es imprescindible que el Programa Integral que sea formulado, cuente con un mecanismo de control y seguimiento, en el que se establezcan indicadores de eficiencia y efectividad de las medidas a implementarse, de tal manera que se puedan identificar las deficiencias y necesidades, y poner en marcha mecanismos de solución de las problemáticas encontradas, o bien, replantear las medidas y proponer nuevas.

505. Para lo anterior, esta Comisión Nacional estima oportuno que con el fin de promover el incremento de la capacidad de coordinación de la SEMARNAT para propiciar la participación de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de la sociedad en la reducción de la contaminación del río Santiago; la promoción de proyectos con mayor potencial para atender las necesidades de saneamiento; la superación de la problemática de la inadecuada programación de metas y de asignación de recursos que coadyuven al logro de las metas ambientales de corto, mediano y largo plazos; así como a disponer de los sistemas y registros de información que permitan la evaluación de las acciones realizadas y la oportuna toma de decisiones, se recomienda a la SEMARNAT, proponga al Titular del Poder Ejecutivo Federal, el Decreto de creación de una Comisión de carácter Presidencial o Intersecretarial, para el saneamiento del río Santiago, en términos de lo dispuesto por el artículo 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

506. En relación con la operatividad del sistema de monitoreo de calidad de agua existente operado por la CONAGUA, dicha institución deberá realizar un diagnóstico de las condiciones en las que se encuentran las estaciones de monitoreo en el río Santiago, a efecto de identificar que todas ellas cuenten con la infraestructura y equipo necesario para garantizar la medición de la concentración de los contaminantes que sean reportados en el estudio de Clasificación. Y de ser preciso, realizar gestiones necesarias para dotar de la infraestructura y equipo que se requiera, de tal manera que cuenten con la capacidad técnica para medir la presencia y concentración de la totalidad de los contaminantes reportados.

507. Dado que de las evidencias que integran la presente Recomendación, se advierte la falta de asignación del presupuesto necesario para que las áreas encargadas de realizar visitas de inspección de la CONAGUA y de la PROFEPA en el lugar de los hechos, cuenten con los recursos humanos y económicos requeridos para la implementación de acciones efectivas para la recuperación o restauración de las condiciones de calidad del agua en el río Santiago. Se recomienda a la SEMARNAT a que realice las solicitudes de ampliación presupuestaria que resulten pertinentes, ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para que en el marco del Presupuesto de Egresos de la Federación para los ejercicios fiscales 2022 al 2024, se asignen recursos suficientes a dichas instituciones públicas, para el debido ejercicio de sus atribuciones en materia de inspección y vigilancia ambiental.

508. Se recomienda a la CONAGUA a que tomando en consideración lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que *“establece como visión al 2024, que los ríos, arroyos y lagunas estarán recuperados y saneados, el tratamiento de aguas negras y el manejo adecuado de los desechos serán prácticas generalizadas en el territorio nacional y se habrá expandido en la sociedad la conciencia ambiental y la convicción del cuidado del entorno”*, realice las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2023 al 2024, se asignen recursos suficientes o reciba ampliaciones presupuestarias en el Presupuesto de Egresos de la Federación destinado a programas en materias de agua potable, alcantarillado, saneamiento y cultura del agua. Y que se lleve a cabo, de manera oportuna, la firma del Convenio con el Gobierno del Estado de Jalisco para dichos ejercicios fiscales, con el objeto de establecer los lineamientos para conjuntar recursos y formalizar acciones, otorgando las mayores facilidades pertinentes a los municipios

dentro del área de influencia a efecto de que se incorporen a dichos beneficios económicos.

509. En este tenor, de las evidencias se advirtió el desconocimiento de las autoridades municipales sobre el acceso a este tipo de programas para obtener recursos, por lo que, se insta a la CONAGUA a que imparta un curso de capacitación dirigido a los municipios con influencia en el río Santiago en el Estado de Jalisco, específico sobre el marco programático de financiamiento con el que cuenta la CONAGUA. Y se considere, de ser procedente, su acceso a dichos programas de forma prioritaria, de acuerdo con las reglas de operación de cada programa.

510. Los municipios, en la medida de lo posible, deben instar a 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.

511. 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.

512. 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 [...]”.*¹⁰⁷

513. Al tomar en consideración los altos costos energéticos que conlleva la operación del servicio público de saneamiento del agua, resulta imprescindible que la CONAGUA, en concurrencia con el Gobierno del Estado de Jalisco, tengan un acercamiento con las secretarías de Energía y de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía, la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias, a efecto de que se promueva la construcción de acuerdos, para el establecimiento de tarifas asequibles, durante los ejercicios fiscales 2023 y 2024, para la provisión del suministro eléctrico para los organismos operadores del agua y saneamiento de los municipios involucrados en la presente Recomendación.

514. En cumplimiento a lo dispuesto en el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y del Acuerdo de Escazú, 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; todas las autoridades involucradas en la presente Recomendación, deberán

¹⁰⁷ A/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.

establecer las medidas necesarias para publicitar la información que derive de la implementación del Programa Integral de Saneamiento, de tal manera que se garantice 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.

515. Se recomienda a todas las autoridades involucradas en la presente Recomendación, a que implementen una campaña educativa y de capacitación específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud, del principio precautorio y del principio interés superior de la niñez, dirigido a las personas servidoras públicas adscritas a las áreas competentes para atender asuntos en materia ambiental, de agua y de salud. Dichos cursos deberán impartirse por personal especializado y capacitado, y prestarse de forma gratuita, inmediata y en medios de difusión accesible. De igual forma, los manuales y el contenido de los cursos deberán estar disponibles de forma electrónica y en línea, a fin de que puedan ser consultados con facilidad.

516. La Secretaría de Salud, el Gobierno del Estado y los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, deberán poner al alcance de cualquier persona información sobre los riesgos a la salud derivados de la contaminación química y biológica en cuerpos de agua, a fin de conocer los efectos y el impacto de los contaminantes presentes en el río Santiago y sus alcances como riesgo de alteraciones a la salud, desde enfermedades estomacales y dermatológicas hasta un potencial daño renal, genotóxico y carcinógeno. Dicha difusión de información deberá realizarse en medios accesibles.

517. Derivado de la importancia que reviste el fortalecimiento de la educación ambiental como instrumento en la gestión ambiental, para la construcción de una ciudadanía comprometida y el logro de los objetivos de la Agenda 2030, la SEMARNAT, el Gobierno del Estado y las autoridades municipales aquí recomendadas, deberán implementar un programa de campañas periódicas de sensibilización ambiental, o bien reforzar el programa con el que ya cuenten, dirigidas al público en general, con el objeto de involucrar a la sociedad en la solución de la problemática que nos acontece, como parte del principio de participación ciudadana. El cuál, deberá contener temáticas de la

importancia de la protección del agua y de los recursos hídricos, así como, de modificación de los hábitos de generación de residuos y 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.

518. Se insta al Gobierno del Estado y a los municipios, a diseñar e implementar una campaña de capacitación y asistencia técnica dirigida al sector agrícola, con el objeto de impulsar las buenas prácticas en el sector, a fin de minimizar los efectos negativos para el río Santiago. Para lo cual, dichas autoridades deberán determinar un plan de acción calendarizado con la descripción de las actividades contempladas a realizar en los próximos dos años, especificando aquellas a implementarse en los municipios de referencia, y especificando la autoridad encargada de su implementación.

519. Esta Comisión Nacional remitirá copia de la presente Recomendación al Congreso de la Unión, invitándolo respetuosamente a considerar los argumentos expuestos a efecto de que en la asignación de recursos públicos de los años fiscales 2023 y 2024, se gestione la expensa suficiente para que las autoridades referidas en esta Recomendación puedan llevar a cabo la ejecución de proyectos para la debida prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales, que sean necesarios.

520. Adicionalmente, este Organismo Nacional enviará copia de conocimiento de la presente Recomendación a las personas titulares de las secretarías de Gobernación, de Hacienda y Crédito Público, de Energía, así como de la Comisión Federal de Electricidad y a la Comisión Reguladora de Energía, a efecto de que tomen en consideración la presente Recomendación y en el ámbito de su competencia, realicen las acciones que permitan el establecimiento de tarifas asequibles para la operación de los sistemas de saneamiento, como medio para acceder a un ambiente sano, de conformidad con el artículo 4° de la CPEUM.

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

VII. RECOMENDACIONES.

A Usted, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

PRIMERA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a seis meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, celebre un convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionados por la contaminación del río Santiago, entre esa Secretaría, la CONAGUA, la PROFEPA, la Secretaría de Salud, la COFEPRIS, el Gobierno del Estado de Jalisco, y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, en el que se garantice la efectiva 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; y remita copia del convenio firmado por todos los entes involucrados.

SEGUNDA. 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 remita a esta Comisión Nacional copia del mismo.

TERCERA. 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 2023-2024, en el marco del referido convenio de coordinación.

CUARTA. De manera coordinada con la CONAGUA y el Gobierno del Estado, en un plazo no mayor a tres meses posteriores a la firma del convenio marco, se lleve a cabo una revisión exhaustiva y de manera consensuada entre todos los participantes, de los convenios, programas, estrategias, acciones, o cualquier otro acto que se haya realizado

con el objeto de dar atención a la problemática de contaminación en el lugar de los hechos, a efecto de identificar de cada uno de ellos las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y se remita a esta Comisión Nacional copia de los resultados de dicha evaluación.

QUINTA., 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de esta Recomendación; 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 se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

SEXTA Remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

SÉPTIMA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, proponga al Titular del Poder Ejecutivo Federal, una iniciativa de Decreto para la creación de una Comisión de carácter Presidencial o Intersecretarial, con objeto de sanear el río Santiago, en términos de lo dispuesto por el artículo 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que promueva la participación de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de la sociedad, en los términos precisados en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación; y se remita a este Organismo Nacional la prueba de su cumplimiento.

OCTAVA. Se realicen las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2023 al 2024, se hagan las solicitudes de ampliación presupuestaria que resulten pertinentes, ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para que en el marco del Presupuesto de Egresos de la Federación, se asignen recursos suficientes a la CONAGUA y a la PROFEPA, para el debido ejercicio de sus atribuciones en materia de

inspección y vigilancia en el río Santiago; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

NOVENA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal adscrito a la Delegación Federal de esa Secretaría en Jalisco y a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecido en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA. 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 al público en general, con el objeto de involucrar a la sociedad en la solución de la problemática que nos acontece, como parte del principio de participación ciudadana, en los términos referidos en el párrafo 517 del apartado de Reparación Integral de Daño de la presente Recomendación; y se remitan a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control en la SEMARNAT, en contra de las personas servidoras públicas que hayan fungido como titulares de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de esa Dependencia, y cualquier otro servidor público adscrito a esa Secretaría que resulte responsable, por los actos u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten 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 Usted, Secretario de Salud:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la CONAGUA, la COFEPRIS, la PROFEPA, el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco para el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud de la población afectada; y remita 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

QUINTA. 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 coordine con el Gobierno del Estado de Jalisco, a efecto de implementar una plataforma de coordinación

para el intercambio de opiniones, a efecto de conjuntar esfuerzos para la promoción, orientación, fomento y apoyo de las acciones en materia de saneamiento básico, mejoramiento de condiciones sanitarias del ambiente y la prevención, el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud y la atención médica adecuada y oportuna a la población; y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

SEXTA. 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, en coordinación con el Gobierno del Estado y con participación del INSABI, programe en el ámbito de sus atribuciones, la provisión de recursos suficientes durante los ejercicios 2023 y 2024, para garantizar la debida atención a la salud de la población que resulte afectada por la contaminación ambiental, con énfasis en aquellos padecimientos asociados a enfermedades renales, para todos los sectores etarios; y se remita a esta Comisión Nacional, las constancias con que se acredite su cumplimiento.

SÉPTIMA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, colabore con la CONAGUA en la elaboración de los criterios sanitarios para establecer las condiciones particulares de descarga, que dicho Órgano Desconcentrado incluya en el proyecto de Declaratoria de Clasificación del río Santiago; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

OCTAVA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un lapso de seis meses a partir de la aceptación de esta Recomendación, en coordinación con el Gobierno del Estado de Jalisco, el Instituto Nacional de Salud Pública y con la participación de instituciones académicas pertinentes, realicen un estudio integral especializado y actualizado que incluya: la materia de salud ambiental, intoxicaciones y contaminación del agua en el río Santiago; un diagnóstico toxicológico en relación con problemas de salud, que puedan tener su origen en su exposición a los contaminantes presentes en el río Santiago; la identificación de la población que presenta signos de afectaciones a su salud por la exposición aguda o crónica a los contaminantes reportados en el citado río, con mayor énfasis en niñas y niños; y el diseño de un programa de vigilancia epidemiológica riguroso en el área de estudio, con efectos a corto, mediano y largo plazo,

para prevenir y controlar enfermedades transmisibles, infecciosas y renales; y remita a esta Comisión Nacional las constancias de su cumplimiento.

NOVENA. Instruya a quien corresponda, para que, en coordinación con el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios involucrados en el presente documento, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a su aceptación, se diseñe un programa de atención médica de calidad y adecuada, acorde con los más altos estándares internacionales, en el que se establezcan las medidas de respuesta al impacto de los daños a la salud y su control; que incluya la dotación del equipamiento municipal en materia de salud necesario para el suministro de la atención clínica para atender los posibles casos identificados en el diagnóstico médico con afecciones a la salud por la exposición a los contaminantes identificados; y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA. Se instruya a quien corresponda para que toda la información generada por esa Secretaría de Salud, relacionada con los estudios que se hagan en materia de salud ambiental, intoxicaciones y contaminación del agua en el río Santiago, así como, de aquella información que derive del diagnóstico médico y de la vigilancia epidemiológica, sea sistematizada para que de forma estadística sea publicada de forma periódica tanto en sitios web como en medios digitales de amplia difusión y de fácil acceso para la población en general; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. Se giren las instrucciones necesarias para que en coordinación con el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios recomendados, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se diseñe y ejecute una campaña informativa de salud de carácter preventiva, dirigida a la población en general; en la que se especifiquen los signos y síntomas para identificar la intoxicación por la exposición a contaminantes químicos reportados en el río materia de la Recomendación, así como las medidas generales que se deben adoptar y donde recurrir para recibir atención médica, y se remitan las constancias con que acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. En un plazo no mayor a tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia administrativa correspondiente ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Salud, en contra de las personas servidoras públicas que hayan fungido como titulares del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades de esa Secretaría, y cualquier otro servidor público adscrito a esa Secretaría que resulte responsable, por los actos y/u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal de esa Secretaría de Salud, adscrito a la Dirección General de Epidemiología, a la Dirección General de Políticas de Investigación en Salud, a la Dirección General de Promoción de la Salud y al Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA CUARTA. 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 Usted, Director General de la Comisión Nacional del Agua:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la Secretaría

de Salud, la COFEPRIS, la PROFEPA, el Gobierno del Estado de Jalisco, y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. En un plazo no mayor a tres meses posteriores a la firma del convenio marco, se lleve a cabo de manera coordinada con la SEMARNAT y el Gobierno del Estado, la revisión exhaustiva de los convenios, programas, estrategias, acciones, o cualquier otro acto que se haya realizado con el objeto de dar atención a la problemática de contaminación en el lugar de los hechos, a efecto de identificar los puntos fuertes y débiles de cada uno de ellos, a través de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y se remita a esta Comisión Nacional copia de los resultados de dicha evaluación.

TERCERA. 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de esta Recomendación; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

CUARTA. 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

QUINTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

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 realicen las gestiones necesarias con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua o alguna otra institución de investigación especializada, a efecto de que se convenga la elaboración de la actualización del estudio de Clasificación del río Santiago; y se remita a esta Comisión Nacional, copia del convenio, así como, del estudio de clasificación una vez que se haya concluido.

SÉPTIMA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la conclusión del estudio de Clasificación del río Santiago, se inicie el procedimiento correspondiente para expedir la Declaratoria de Clasificación del río Santiago, con el objeto de establecer restricciones o disposiciones especiales para las descargas de aguas residuales a dicho cuerpo de agua y sus afluentes, para proteger su calidad del agua, considerando las condiciones actuales que se presentan en la región. En el que se garantice el cumplimiento a los estándares de máxima protección a la salud y al medio ambiente, y que en el proceso se promueva la participación de la Secretaría de Salud, así como, de expertos en la materia y otros posibles grupos de interés; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

OCTAVA. Una vez emitida la Declaratoria de Clasificación del río Santiago, en un plazo máximo de seis meses posteriores a la entrada en vigencia de la misma, realice una evaluación de los permisos de descargas de aguas residuales vigentes, que tengan como cuerpo receptor el río Santiago y/o sus afluentes, a efecto de informar a los permisionarios sobre el plazo para que sus descargas se ajusten a las condiciones particulares de descarga, tomando en consideración la situación de emergencia existente para evitar graves daños a la salud, al ecosistema o a terceros, conforme a lo dispuesto en el artículo 141 del Reglamento de la LAN; y una evaluación de las estaciones de monitoreo de calidad del agua en el cauce del río Santiago, a su cargo, a efecto de identificar que todas ellas cuenten con la infraestructura y equipo necesario para garantizar la medición de la concentración de los contaminantes que sean reportados en el estudio de Clasificación,

y en su caso, realizar las gestiones para su adecuación; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

NOVENA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la conclusión del estudio de Clasificación del río Santiago, y de ser procedente, se formule y tramite, según corresponda, la Declaración de Zona Reglamentada, de Veda o de Reserva para la cuenca del río Santiago, con el objeto de establecer restricciones o disposiciones especiales para las descargas de aguas residuales, para proteger la calidad del agua. En el que se garantice el cumplimiento a los estándares de máxima protección a la salud y al medio ambiente, y que en el proceso se promueva la participación de la Secretaría de Salud, así como, de expertos en la materia y otros posibles grupos de interés; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

DÉCIMA. 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 Santiago, desde su inicio en el municipio de Ocotlán hasta su confluencia con el río Zapotlanejo, en el municipio del mismo nombre, en el Estado de Jalisco, a efecto de que se haga un inventario de la totalidad de los puntos de descarga de aguas residuales, incluyendo aquellos no registrados en el Registro Público de Derechos de Agua, y en su caso, se inicien los procedimientos administrativos correspondientes; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a este Organismo Nacional.

DÉCIMA PRIMERA. Se giren las instrucciones necesarias para que, en un lapso no mayor a tres meses posterior a la emisión de la presente Recomendación, se elabore un programa anual de visitas de inspección calendarizado, para la vigilancia de la totalidad de los permisionarios que descargan sus aguas residuales al río Santiago e informe semestralmente el cronograma y resultados de dichas visitas en el periodo 2023-2024; en caso de detectar irregularidades en las inspecciones realizadas, inicie los procedimientos administrativos y sancionatorios correspondientes y de advertir hechos probablemente constitutivos de delitos ambientales, presente la denuncia correspondiente ante la Fiscalía General de la República, y remita a este Organismo Nacional las pruebas de cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. Se realicen las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2023 al 2024, se hagan las solicitudes de ampliación presupuestaria que resulten pertinentes, ante la SEMARNAT, para que en el marco del Presupuesto de Egresos de la Federación, se asignen recursos suficientes para: el Organismo de Cuenca, con el objeto de tener los recursos humanos y materiales suficientes para el debido ejercicio de sus atribuciones en materia de inspección y vigilancia; las operaciones del Consejo de Cuenca del Río Santiago; y la continuación de implementación de programas en materias de agua potable, alcantarillado, saneamiento y cultura del agua, tal como el PROAGUA o sus similares, y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un curso de capacitación, dirigido a los municipios con influencia en el río Santiago en el Estado de Jalisco, sobre el marco programático de financiamiento con el que cuenta esa CONAGUA, con los cuáles los municipios pueden tener acceso a recursos para realizar obras en materia de agua potable, drenaje y saneamiento; y se remitan a este Organismo Nacional las constancias de participación.

DÉCIMA CUARTA. Instruya a quien corresponda para que, en concurrencia con el Gobierno del Estado de Jalisco, en un plazo de tres meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, tenga un acercamiento con las secretarías de Energía y de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía, la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias, a efecto de que se promueva la construcción de los acuerdos necesarios, para el establecimiento de tarifas asequibles, durante los ejercicios fiscales 2023 y 2024, para la provisión del suministro eléctrico para los organismos operadores del agua y saneamiento de los municipios dentro del área de estudio; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control en la CONAGUA, en contra de las personas servidoras públicos que hayan fungido como titulares del

Organismo de Cuenca, y en particular del área de inspección, y cualquier otro servidor público adscrito a esa Comisión Nacional que resulte responsable, por los actos u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA SEXTA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal adscrito al Organismo de Cuenca, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SÉPTIMA. Se instruya a quien corresponda para que toda la información generada por esa CONAGUA, relacionada con la calidad del agua del río Santiago, así como de las acciones que se lleven a cabo para su saneamiento, sea publicada de forma íntegra, oportunamente y de manera periódica tanto en sitios web como en medios digitales de amplia difusión y de fácil acceso para la población en general, y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA OCTAVA. En un lapso no mayor a los tres meses posteriores a partir de la aceptación de la presente Recomendación, inicie el procedimiento administrativo necesario para llevar a cabo la revisión y actualización de la NOM-002-SEMARNAT-1996, correspondiente a los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de tal manera que ésta sea acorde a los estándares internacionales especializados en materia de medio ambiente y salud. En el proceso deberá garantizar la participación de expertos en la materia y otros posibles grupos de interés en la toma de decisiones, y la publicación de los resultados de dicho procedimiento, en medios de amplia difusión, y remita a esta Comisión Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA NOVENA. 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 Usted, Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la Secretaría de Salud, la CONAGUA, la PROFEPA, el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco para el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

QUINTA. Instruya a quien corresponda para que, en un plazo no mayor a seis meses posteriores a la emisión de la presente Recomendación, lleve a cabo una evaluación de los riesgos sanitarios asociados a la contaminación del río Santiago; y de ser necesario, establezca y aplique las estrategias necesarias para la prevención y/o seguimiento de riesgos sanitarios inmediatos y a largo plazo; y se remitan las pruebas de su cumplimiento.

SEXTA. En coordinación con la COPRISJAL, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, realice un monitoreo exhaustivo de la calidad del agua de los pozos de agua potable que abastecen a las comunidades en los municipios cercanos al río Santiago, con énfasis en aquellas comunidades afectadas por los hechos planteados en la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

SÉPTIMA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control de esa COFEPRIS, en contra de las personas servidoras públicas que hayan fungido como titulares de la Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos, y cualquier otro servidor público adscrito a esa Comisión Federal que resulte responsable, por los actos u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

OCTAVA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal adscrito a la Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos de esa COFEPRIS, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente

Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

NOVENA. 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 Usted, Procuradora Federal de Protección al Ambiente:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la Secretaría de Salud, la COFEPRIS, la CONAGUA, el Gobierno del Estado de Jalisco, y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco para el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

QUINTA. Se giren las instrucciones necesarias para que, en un lapso no mayor a los seis meses posteriores a la emisión de la presente Recomendación, se elabore un programa anual de visitas de inspección calendarizado, para la vigilancia de la totalidad de las industrias ubicadas en el área de estudio que descarguen sus aguas residuales al río Santiago y/o sus afluentes, e informe semestralmente el cronograma y resultados de dichas visitas en el periodo 2023-2024; en caso de detectar irregularidades en las inspecciones realizadas, inicie los procedimientos administrativos y sancionatorios correspondientes y de advertir hechos probablemente constitutivos de delitos ambientales, presente la denuncia correspondiente ante la Fiscalía General de la República, y remita a este Organismo Nacional las pruebas de cumplimiento.

SEXTA. Se instruya a quien corresponda para que, en un lapso no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se promueva una Acción Colectiva ante el Juzgado de Distrito competente en el Estado de Jalisco, en contra de los municipios que descargan sus aguas residuales al río Santiago y/o sus afluentes; y se practiquen las diligencias conducentes y pertinentes en el seguimiento de la misma; y se remitan las constancias con que acredite su cumplimiento.

SÉPTIMA. Se instruya a quien corresponda para que, en un lapso no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se practiquen las diligencias conducentes y pertinentes en el seguimiento de la Recomendación PFFA/1/2C.5/03/2017 para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Cuenca de los ríos Lerma y Santiago, y se solicite a los gobiernos de los estados y a los municipios a quienes les fue dirigida, den cabal cumplimiento a las medidas sugeridas, y se remitan las constancias con que se acredite su cumplimiento.

OCTAVA. Se realicen las gestiones necesarias a efecto de que para los ejercicios fiscales 2023 al 2024, se hagan las solicitudes de ampliación presupuestaria que resulten pertinentes, ante la SEMARNAT, para que en el marco del Presupuesto de Egresos de la Federación, se asignen recursos suficientes a la Representación de esa Procuraduría en Jalisco, con el objeto de tener los recursos humanos y materiales suficientes para el debido ejercicio de sus atribuciones en materia de inspección y vigilancia; y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

NOVENA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control en la SEMARNAT, en contra de las personas servidoras públicas que hayan fungido como titulares de la Representación de esa PROFEPA en Jalisco y de la Subprocuraduría de Inspección Industrial, y cualquier otro servidor público adscrito a esa Procuraduría que resulte responsable, por los actos u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal adscrito a las áreas de inspección industrial en la representación de esa Procuraduría en Jalisco y de la Subprocuraduría de Inspección Industrial, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. 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 usted, Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la Secretaría de Salud, la COFEPRIS, la CONAGUA, la PROFEPA y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. En un plazo no mayor a tres meses posteriores a la firma del convenio marco, se lleve a cabo de manera coordinada con la SEMARNAT y la CONAGUA, la revisión exhaustiva de los convenios, programas, estrategias, acciones, o cualquier otro acto que se haya realizado con el objeto de dar atención a la problemática de contaminación en el lugar de los hechos, a efecto de identificar los puntos fuertes y débiles de cada uno de ellos, a través de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y se remita a esta Comisión Nacional copia de los resultados de dicha evaluación.

TERCERA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco para el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de esta Recomendación; y se remitan las pruebas de su cumplimiento a esta Comisión Nacional.

CUARTA. 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

QUINTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

SEXTA. Se instruya a quien corresponda para que se practiquen las diligencias conducentes y pertinentes para participar en el cumplimiento de la Recomendación PFFPA/1/2C.5/03/2017, emitida por la PROFEPA, para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Cuenca de los ríos Lerma y Santiago, y se remitan las constancias con que se acredite su cumplimiento.

SÉPTIMA. Instruya a la CEA-Jalisco a efecto de que, en un lapso no mayor a los tres meses siguientes a la aceptación de la presente Recomendación, se verifique que la totalidad de puntos de descarga de aguas residuales al río Santiago a su cargo, estén amparados con algún Título de Concesión otorgado por la CONAGUA vigente, 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.

OCTAVA. Instruya a la CEA-Jalisco a que, en un lapso no mayor a un mes posterior a la aceptación de la presente Recomendación, se verifique el estado operativo de los sistemas de drenaje y alcantarillado que tengan a su cargo, y de ser necesario, se realicen las gestiones a efecto de que se lleven a cabo las reparaciones, adecuaciones y mantenimiento para dar cabal cumplimiento a la normatividad aplicable; y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

NOVENA. Se giren las instrucciones necesarias para que la CEA-Jalisco, en coordinación con los organismos operadores de la administración del agua potable y saneamiento de los municipios involucrados, en un lapso no mayor a los tres meses siguientes a la aceptación de la presente Recomendación, elaboren un programa de visitas para identificar los puntos de descarga de aguas residuales a la red de alcantarillado municipal y/o a cuerpos de agua de su competencia; en caso de detectar

irregularidades o de advertir hechos probablemente constitutivos de delitos ambientales, presente las denuncias ante las autoridades competentes, y remita a este Organismo Nacional las pruebas de cumplimiento.

DÉCIMA. En un plazo no mayor a los tres meses siguientes a la aceptación de la presente Recomendación, realice las gestiones necesarias a efecto de que el SIAPA, brinde las facilidades pertinentes y oportunas a los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, a efecto de que se convenga la asunción de la prestación del servicio público de alcantarillado, drenaje y saneamiento de sus aguas residuales; y remita a este Organismo Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. Realice las gestiones pertinentes ante la CONAGUA, en términos de las Reglas de Operación del año 2022 del PROAGUA o sus similares, a efecto de solicitar apoyo económico para la ejecución de los estudios y proyectos de construcción, rehabilitación o incremento de capacidad productiva, de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales eficientes que se requieran, y que estén a su cargo, y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. Se giren las instrucciones necesarias para que, en términos de Ley del Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Jalisco, se procure suficiencia presupuestaria para que, en los ejercicios fiscales 2023 y 2024, los municipios referidos en esta Recomendación, tengan recursos para realización de obras y operación de infraestructura municipal para la debida prestación de los servicios públicos de alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales, tanto de comunidades urbanas como rurales, garantizando la sostenibilidad de los mismos, y se remitan las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. Instruya a quien corresponda para que, en concurrencia con la CONAGUA, en un plazo de tres meses contados a partir de la aceptación de la presente Recomendación, tenga un acercamiento con las secretarías de Energía y de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Reguladora de Energía, la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias, a efecto de que se promueva la construcción de los acuerdos necesarios, para el establecimiento de tarifas asequibles, durante los

ejercicios fiscales 2023 y 2024, para la provisión del suministro eléctrico para los organismos operadores del agua y saneamiento de los municipios dentro del área de estudio, y se remitan a este Organismo Nacional las pruebas de su cumplimiento.

DÉCIMA CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un plazo no mayor a un tres posterior a la aceptación de la presente Recomendación, se realice con la Secretaría de Salud, una mesa de trabajo a efecto de implementar una plataforma de coordinación para el intercambio de opiniones, con el objeto de conjuntar esfuerzos para la promoción, orientación, fomento y apoyo de las acciones en materia de saneamiento básico, mejoramiento de condiciones sanitarias del ambiente y la prevención, el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud y la atención médica adecuada y oportuna a la población, y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA. 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, en coordinación con la Secretaría de Salud y con participación del INSABI, programe en el ámbito de sus atribuciones, la provisión de recursos suficientes durante los ejercicios 2023 y 2024, para garantizar la debida atención a la salud de la población que resulte afectada por la contaminación ambiental, con énfasis en aquellos padecimientos asociados a enfermedades renales, para todos los sectores etarios; y se remita a esta Comisión Nacional, las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEXTA. Realice las gestiones necesarias a efecto de que la Secretaría de Salud del Estado, fortalezca las condiciones que aseguren a todas las personas, y en especial a los grupos vulnerables con residencia en los municipios de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, el acceso a la asistencia y servicios médicos de calidad, incluyendo el acceso oportuno a los servicios de salud básicos preventivos, curativos y de rehabilitación, a los tratamientos apropiados, así como al suministro completo y continuo de los medicamentos esenciales para la atención de los padecimientos asociados a la contaminación del río Santiago, y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SÉPTIMA. Instruya a quien corresponda a efecto de que, en un lapso de seis meses a partir de la aceptación de esta Recomendación, en coordinación con la Secretaría de Salud, el Instituto Nacional de Salud Pública y con la participación de instituciones académicas pertinentes, realicen un estudio integral especializado y actualizado que incluya: la materia de salud ambiental, intoxicaciones y contaminación del agua en el río Santiago, el cual deberá ser de difusión pública; un diagnóstico toxicológico en relación con problemas de salud, que puedan tener su origen en su exposición a los contaminantes presentes en el río Santiago; la identificación de la población que presenta signos de afectaciones a su salud por la exposición aguda o crónica a los contaminantes reportados en el citado río, con mayor énfasis en niños y niñas; y el diseño de un programa de vigilancia epidemiológica riguroso en el área de estudio, con efectos a corto, mediano y largo plazo, para prevenir y controlar enfermedades transmisibles, infecciosas y renales; y remita a esta Comisión Nacional las constancias de su cumplimiento.

DÉCIMA OCTAVA. Instruya a quien corresponda, para que, en coordinación con la Secretaría de Salud y los municipios involucrados en el presente documento, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a su aceptación, se diseñe un programa de atención médica de calidad y adecuada, acorde con los más altos estándares internacionales, en el que se establezcan las medidas de respuesta al impacto de los daños a la salud y su control, que incluya la dotación del equipamiento municipal en materia de salud necesario para el suministro de la atención clínica para atender los posibles casos identificados en el diagnóstico médico con afecciones a la salud por la exposición a los contaminantes identificados; y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA NOVENA. En coordinación con la COFEPRIS, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, realice un monitoreo exhaustivo de la calidad del agua de los pozos de agua potable que abastecen a las comunidades en los municipios cercanos al río Santiago, con énfasis en aquellas comunidades afectadas por los hechos planteados en la presente Recomendación, y derivado de dichas evaluaciones, realice las gestiones correspondientes para proteger la salud de la población y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

VIGÉSIMA. Se giren las instrucciones necesarias para que en coordinación con la Secretaría de Salud y los municipios involucrados en la presente, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se diseñe, ejecute y difunda una campaña informativa de salud de carácter preventiva, dirigida a la población en general; en la que se especifiquen los signos y síntomas para identificar la intoxicación por la exposición a los contaminantes químicos reportados en los ríos materia de la presente Recomendación, así como sobre las medidas generales que se deben adoptar y a donde recurrir para recibir atención, y se remitan las constancias con que acredite su cumplimiento.

VIGÉSIMA PRIMERA. En colaboración con la Secretaría de Salud, en un plazo máximo de tres meses, se diseñe e imparta por personal especializado o instituciones especializadas en la materia, un curso de capacitación al personal de salud de la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco, que sea efectivo para el conocimiento de los riesgos a la salud derivados de la contaminación química y biológica de cuerpos de agua, a fin de conocer los efectos y el impacto de los contaminantes y sus alcances como riesgo de alteraciones a la salud, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño, y se remitan a esta Comisión Nacional las pruebas que acrediten su cumplimiento.

VIGÉSIMA SEGUNDA. En un plazo no mayor a seis meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, en colaboración con los municipios que bordean el río Santiago en dicha entidad federativa, se diseñe y ponga al alcance del público en general una campaña de difusión y asistencia técnica dirigida al sector agrícola, con el objeto de impulsar las buenas prácticas en el uso de fertilizantes y plaguicidas, y la disposición final de los residuos. Y se remita a este Organismo Nacional copia del plan de acción calendarizado con la descripción de las actividades y asignación de responsabilidades.

VIGÉSIMA TERCERA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido al personal de ese Gobierno del Estado, y en particular, a aquellos adscritos a la CEA-Jalisco, la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, de la Secretaría de Salud y la COPRISJAL, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en

materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

VIGÉSIMA CUARTA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control competente o autoridad equivalente del Estado, en contra de las personas servidoras públicas que resulten responsables, por los actos u omisiones precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

VIGÉSIMA QUINTA. 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, integrantes de los H. Ayuntamientos de El Salto, Juanacatlán y Poncitlán, en el Estado de Jalisco:

PRIMERA. Se designe a la persona servidora pública de alto nivel de decisión que fungirá como responsable de asistir y participar en el diseño, ejecución, vigilancia y evaluación de las acciones que deriven del convenio marco de coordinación interinstitucional para la protección ambiental, restauración y reparación integral de los daños ocasionado por la contaminación del río Santiago, que deberá convenir con la SEMARNAT, la Secretaría de Salud, la COFEPRIS, la CONAGUA, la PROFEPA, el Gobierno del Estado de Jalisco y los municipios colindantes a dicho cuerpo de agua, con la 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 Integral de Daño de la presente Recomendación; e informe a esta Comisión Nacional el nombre y cargo de dicha persona servidora pública, notificando oportunamente su sustitución.

SEGUNDA. Participe con las autoridades signatarias del convenio marco para el diseño de un Programa Integral de Saneamiento del río Santiago y de atención a la salud de la población afectada, que garantice el involucramiento de autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores académico, empresarial y la sociedad civil que así lo deseen, en términos de lo establecido en el apartado de Reparación del Daño de 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 Santiago y de atención a la salud de la población afectada, 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 a esta Comisión Nacional, copia del referido cronograma.

CUARTA. Instruya a quien corresponda a efecto de que se remita semestralmente, a esta Comisión Nacional, 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 2023-2024.

QUINTA. Se instruya a quien corresponda para que se practiquen las diligencias conducentes y pertinentes para participar en el cumplimiento de la Recomendación PFFPA/1/2C.5/03/2017, emitida por la PROFEPA, para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Cuenca de los ríos Lerma y Santiago, y se remitan las constancias con que se acredite 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 Santiago a su cargo, estén amparados con algún Título de Concesión otorgado por la CONAGUA vigente 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. Instruya a quien corresponda e 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 que se lleven a cabo las reparaciones, adecuaciones y mantenimiento para dar cabal cumplimiento a la normatividad aplicable; en los términos señalados en el apartado de Reparación del Daño, y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

OCTAVA. En un lapso no mayor a los tres meses siguientes a la aceptación de la presente Recomendación, de considerarlo necesario, realice las gestiones necesarias a efecto de formalizar un convenio con el Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado o con la CEA-Jalisco, según corresponda, para la asunción del servicio de alcantarillado, drenaje y saneamiento por parte de ese Organismo Operador, y remita a este Organismo Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

NOVENA. Realice las gestiones pertinentes ante la CONAGUA, en términos de las Reglas de Operación del año 2022 del PROAGUA o sus similares, a efecto de solicitar apoyo económico para la ejecución de los estudios y proyectos de construcción, rehabilitación o incremento de capacidad productiva, de los sistemas de tratamiento de aguas residuales eficientes que sean necesarios, y que estén a su cargo, y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA. De considerar necesario, realice las gestiones pertinentes ante BANOBRAS, en términos de las Reglas de Operación del año 2022 del Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), 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, de los sistemas de tratamiento de aguas residuales eficientes que sean necesarios, y que estén a su cargo; y se envíen a este Organismo Nacional las evidencias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. Instruya a quien corresponda, para que, en coordinación con la Secretaría de Salud y el Gobierno del Estado de Jalisco, en un plazo no mayor a los tres

meses posteriores a su aceptación de la presente Recomendación, se diseñe un programa de atención médica adecuada y de calidad, acorde con los más altos estándares internacionales, en el que se establezcan las medidas de respuesta al impacto de los daños a la salud y su control; que incluya la dotación del equipamiento municipal en materia de salud necesario para el suministro de la atención clínica para atender los posibles casos identificados en el diagnóstico médico con afecciones a la salud por la exposición a los contaminantes identificados en el río Santiago, y se remitan a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. Se giren las instrucciones necesarias para que en coordinación con la Secretaría de Salud y la SS-Jalisco, en un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se diseñe y ejecute una campaña informativa de salud de carácter preventiva, dirigida a la población en general; en la que se especifiquen los signos y síntomas y para identificar la intoxicación por la exposición a los contaminantes químicos reportados en los ríos materia de la presente Recomendación, así como sobre las medidas generales que se deben adoptar y a donde recurrir para recibir atención, y se remitan las constancias con que acredite su cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. 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 cuenta, 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 los riesgos en la salud, y remita a este Organismo Nacional un cronograma con las actividades contempladas a realizar en el término de su mandato de administración municipal..

DÉCIMA CUARTA. En un plazo no mayor a los tres meses posteriores a la aceptación de la presente Recomendación, se instruya a quien corresponda, a efecto de que, se presente la denuncia administrativa correspondiente ante la instancia competente, en contra de las personas servidoras públicas adscritas al H. Ayuntamiento que Ustedes dignamente representan, que resulten responsables, por los actos u omisiones

precisados en el apartado de Observaciones de la presente Recomendación, que pudieran constituir o vincularse con faltas administrativas, y se envíen a este Organismo Nacional las constancias que acrediten su cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA. En los tres meses posteriores a la aceptación de esta Recomendación, se prepare e imparta un taller de capacitación, dirigido a las personas servidoras públicas adscritas al H. Ayuntamiento que Ustedes dignamente representan, y en particular a aquellas áreas encargadas de tratar asuntos ambientales, en materia de servicios públicos de alcantarillado, drenaje, saneamiento y de residuos sólidos municipales y de atención a la salud de la población, específicamente en lo relacionado con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos a un medio ambiente sano, agua y saneamiento, salud y del principio interés superior de la niñez, en los términos establecidos en el apartado de Reparación del Daño de la presente Recomendación, y remita a esta Comisión Nacional las constancias con que se acredite su cumplimiento.

DÉCIMA SEXTA. 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.

521. La presente Recomendación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 102, Apartado B de la Constitución Federal, tiene el carácter de pública y se emite con el propósito fundamental tanto de formular una declaración respecto de una conducta irregular cometida por personas servidoras públicas 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.

522. 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. De no hacerlo así, concluido el plazo, dará lugar a que se interprete que no fue aceptada.

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

524. 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 podrá solicitar al Senado de la República o en sus recesos a la Comisión Permanente de esa Soberanía, que requieran su comparecencia para que expliquen los motivos de su negativa.

PRESIDENTA

MTRA. MA. DEL ROSARIO PIEDRA IBARRA