



RECOMENDACIÓN NO. 12/2010

**SOBRE LA OMISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE MEDIO
AMBIENTE EN AGRAVIO DE V1**

México, D.F., a 02 de marzo de 2010

ING. JOSÉ LUIS LUEGE TAMARGO

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

P R E S E N T E

Distinguido señor director general:

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 102, apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 3, párrafo primero; 6, fracciones I, II y III; 15, fracción VII; 24, fracción IV; 42, 44, 46 y 51, de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, así como 128, 129, 130, 131, 132, 133 y 136 de su reglamento interno, ha examinado los elementos contenidos en el expediente CNDH/1/2008/1374/Q, relacionados con el caso de V1, y visto los siguientes:

I. HECHOS

El 6 de febrero de 2008 la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, recibió vía fax el escrito de queja de Q1 mediante el cual, manifestó presuntas violaciones a los derechos humanos en agravio de V1, menor de 9 años de edad, atribuibles a servidores públicos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), toda vez que el 25 de enero de 2008, V1 cayó al río Santiago en Guadalajara, Jalisco, sufriendo intoxicación aguda por arsénico, debido a la contaminación de dicho río, lo que motivó que fuera hospitalizado en el Hospital General de Occidente donde días después perdió la vida.

Dicha queja fue ratificada por Q2, madre de V1, el día 6 de marzo de 2008.

II. EVIDENCIAS

A. Escrito de queja presentado por el señor Q1 el 6 de febrero de 2008, ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

B. Expediente clínico de V1, integrado en el Hospital General de Occidente de la Secretaría de Salud de Jalisco, con motivo de la atención médica que se le brindó, en el que destacan:

1. Nota de evolución de 6 de febrero de 2008, en la que se asentó el envío de una muestra clínica a la unidad de patología de dicho hospital, para determinar si existía arsénico, plomo, cromo o zinc en el cuerpo de V1.
2. Nota de evolución de 13 de febrero de 2008, en la que se diagnosticó a V1 con intoxicación por arsénico; edema cerebral; hematoma subdural interhemisférico; anemia normocítica normocrómica; trombocitopenia; insuficiencia renal aguda probablemente intrínseca; hipoalbuminamia; hiperkalemia; hipernatremia; pb muerte cerebral; y pb CID.

C. Informe de 8 de febrero de 2008 enviado por un laboratorio particular, en el que se reportaron los parámetros de arsénico encontrados en V1, con un resultado de 51 unidades, considerando que un valor normal es de 5 a 12 unidades.

D. Certificado de defunción de V1, elaborado por la Secretaría de Salud de Jalisco, el 14 de febrero de 2008.

E. Resultado de la necropsia 337/2008, realizada a V1, el 21 de febrero de 2008, por el Instituto Jalisciense de Ciencias Forenses.

F. Acta circunstanciada de 6 de marzo de 2008, elaborada por personal de esta Comisión Nacional, con motivo de la comparecencia de Q2, madre de V1, para ratificar la queja presentada por Q1.

G. Denuncia que presentó Q2 ante la Unidad Especializada en Investigación de Delitos Cometidos Contra el Ambiente, Previstos en Leyes Especiales de la Procuraduría General de la República, que originó la averiguación previa respectiva.

H. La opinión médica emitida el 20 de octubre de 2008, por personal de la Coordinación de Servicios Periciales de esta Comisión Nacional.

I. Oficio de 26 de noviembre de 2008, suscrito por la gerente de Procedimientos Administrativos de la Subdirección General Jurídica de la Comisión Nacional del Agua, al que se anexaron, entre otros documentos:

1. Copia del memorando de 11 de noviembre de 2008, a través del cual el Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico de la Comisión Nacional del Agua, informó que el río Santiago presentaba un deterioro en la calidad del agua, pasando de excelente a muy contaminado, de acuerdo al indicador “DBO5”, y en el caso del indicador “DQO”, pasa de contaminado a muy contaminado.
2. Copia de la propuesta de nueva clasificación de los ríos Santiago, San Pedro o Verde y Zula o los Sabinos en el estado de Jalisco, realizada por la Comisión Nacional del Agua, enviada al Congreso de la Unión, solicitando las reformas legales correspondientes.
3. Copia del informe al secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, sobre la operación de la red nacional de monitoreo en el sistema lago de Chapala y en los ríos Santiago y Verde, elaborado por el Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico de la Comisión Nacional del Agua en noviembre de 2008.

J. Recomendación 1/2009 emitida el 27 de enero de 2009, por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, de la que destacan, entre otros documentos:

1. La queja presentada por los señores Rodrigo Saldaña López y Óscar Vargas López, representantes de las asociaciones civiles, Instituto de Valores Integrales y Desarrollo Ambiental (VIDA), e Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC), el 9 de mayo de 2007 ante la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco.
2. El “Informe especial sobre la contaminación del río Santiago a su paso por los Municipios de El Salto y Juanacatlán”, emitido el 13 de febrero de 2008, por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco.
3. El acta circunstanciada elaborada el 14 de abril de 2008, por personal de la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, con motivo de la visita de inspección que realizó en el basurero Los Laureles, propiedad de la empresa Caabsa Eagle, donde se dio fe de diversas irregularidades en la disposición, manejo y tratamiento de residuos sólidos urbanos.
4. Las 69 quejas presentadas por diversos quejosos el 29 de abril de 2008, ante la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, en contra de las autoridades que resultaran responsables por la grave contaminación del río Santiago.
5. Las 54 quejas presentadas por diversos quejosos el 14 de mayo de 2008, ante la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, en contra de las autoridades que resultaran responsables por la grave contaminación del río Santiago.

K. Oficio del 23 de abril de 2009, suscrito por el director general de promoción de la cultura en derechos humanos, atención a quejas e inspección de la Subprocuraduría de Derechos Humanos, Atención a Víctimas y Servicios a la Comunidad de la Procuraduría General de la República, al que anexó copia del oficio de 7 del mismo mes y año, suscrito por el delegado estatal de la Procuraduría General de la República en Jalisco, a través del cual dio contestación a la solicitud de esta Comisión Nacional.

L. Actas circunstanciadas de 25 de septiembre y 18 de noviembre de 2009, elaboradas por personal de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con motivo de la conversación telefónica que sostuvo con el señor Q1, quien precisó que la indagatoria referida como evidencia G, actualmente continúa en integración.

M. Acta circunstanciada de 12 de enero de 2010, elaborada por personal de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, con motivo de la conversación con personal de la Subprocuraduría de Derechos Humanos, Atención a Víctimas y Servicios a la Comunidad de la Procuraduría General de la República para conocer la situación de la averiguación previa referida como evidencia G, cuya respuesta fue que era necesario hacer la petición por escrito a esa autoridad.

III. SITUACIÓN JURÍDICA

El 25 de enero de 2008, V1 cayó al río Santiago en Guadalajara, Jalisco y desarrolló una intoxicación aguda por arsénico, razón por la que fue trasladado al Hospital General de Occidente de la Secretaría de Salud de Jalisco, donde permaneció internado hasta su fallecimiento, el 13 de febrero de ese año. Por lo anterior, Q2 presentó una denuncia de hechos ante la Unidad Especializada en Investigación de Delitos Cometidos Contra el Ambiente, Previstos en Leyes Especiales de la Procuraduría General de la República, donde se inició la averiguación previa que actualmente se encuentra en integración.

Derivado de la investigación realizada por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, se acreditó el daño a la salud de diversas personas que viven en las colonias aledañas al río Santiago en Guadalajara, Jalisco, como consecuencia de la contaminación que presenta el referido río, motivo por el cual, dicho organismo local emitió la recomendación 1/2009, el 27 de enero de 2009.

Con el propósito de proteger la identidad de las víctimas, quejosos, testigos y autoridades responsables, a fin de asegurar que sus nombres y datos personales no sean divulgados, se omitirá su publicidad, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, párrafo segundo, de la Ley de la Comisión

Nacional de los Derechos Humanos y 147 de su reglamento interno. Solamente se pondrán en conocimiento de las autoridades recomendadas, a través de un listado adjunto en que se describe el significado de las claves utilizadas, con el compromiso de que éstas dicten las medidas de protección correspondientes.

IV. OBSERVACIONES

Del análisis lógico-jurídico realizado al conjunto de evidencias que integran el expediente CNDH/1/2008/1374/Q, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos cuenta con elementos que acreditan violaciones a los derechos a la conservación del medio ambiente, a la protección de la salud y a la vida en agravio de V1, imputables a servidores públicos de la Comisión Nacional del Agua, toda vez que dicha autoridad conforme a las atribuciones que tiene conferidas por ley, no ha cumplido con la responsabilidad que tiene de tratar y sanear la contaminación de las aguas que conforman el río Santiago, provocando con ello, no solamente el fallecimiento de V1, sino también la afectación a la salud de diversas personas que viven en las colonias aledañas al mencionado río, en atención a las siguientes consideraciones:

Mediante oficio de 26 de noviembre de 2008, el gerente de procedimientos administrativos de la subdirección general jurídica de la Comisión Nacional del Agua, informó que derivado de los hechos ocurridos en el municipio de El Salto, Jalisco, relacionados con el fallecimiento de V1, se generaron diversas quejas y denuncias ante distintas autoridades, que actualmente existen diversos procedimientos judiciales, administrativos y penales, vinculados con el daño a la salud de los pobladores de los municipios Juanacatlán y El Salto, con motivo de la contaminación del río Santiago.

Asimismo, mediante el memorando de 11 de noviembre de 2008, el Organismo de Cuenca Lerma Santiago-Pacífico de la Comisión Nacional del Agua, indicó que el río Santiago presenta un deterioro de calidad del agua, pasando de excelente a muy contaminado, de acuerdo al indicador DBO5 (demanda biológica de oxígeno 5, indicador de la calidad en general del agua y concretamente de la presencia de residuos orgánicos, utilizado por la CONAGUA), y que conforme al indicador DQO (demanda química de oxígeno, indicador de calidad del agua utilizado por la CONAGUA), pasa de

contaminado a muy contaminado, teniendo como principales problemas principalmente en el sistema conformado por los ríos Santiago, Zula y Verde, “el O.D, N-NH₃, P-PO₄, Fe, Mn, y en algunos sitios particulares, C.E, PB y Ni”.

Se informó de la misma manera, que en el caso de toxicidad aguda, el río Santiago presenta en tres sitios, niveles de toxicidad calificada de moderadamente tóxica a tóxica; asimismo, de acuerdo con la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, el río Santiago en el tramo del puente Guadalupe y Arcediano, clasificado como tipo “A” (uso en riego agrícola) presenta problema de evidencia de fierro y cerio y en el caso del tramo considerado entre Ocotlán y Puente Poncitlán, clasificado como tipo “B” (uso público urbano), los problemas de calidad del agua son oxígeno disuelto, hierro, manganeso, níquel, fósforo y fosfato.

Además, “los sedimentos de los ríos Santiago y Zula presentan altas concentraciones de metales como mercurio, cromo, cobre y zinc, y en algunos sitios rebasan los límites máximos permisibles (LMP) por las GCS-Canadá”; además de que el tejido vegetal presenta valores altos de zinc, plomo, cobre, níquel y cromo, es decir que los niveles de estos minerales son tan altos en las aguas del río Santiago que se adhieren a los sedimentos y son absorbidos por la flora del mismo.

De las acciones y diligencias llevadas a cabo por el personal de la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, se acreditó la afectación a la salud de los habitantes de las cabeceras municipales de El Salto y Juanacatlán, así como de todas las personas que, de forma directa o indirecta, tienen contacto con las aguas del río Santiago, sus afluentes y efluentes hasta su desembocadura en el océano Pacífico, afectaciones que van desde enfermedades en vías respiratorias, gastrointestinales, hasta enfermedades crónicas y mortales como el cáncer.

Resulta relevante la visita de inspección a la planta de tratamiento ubicada en la zona industrial de “El Salto” por visitantes adjuntos de la Comisión de Derechos Humanos de Jalisco, en la cual, se evidenció que en dicha planta de tratamiento se reciben aguas de procesos industriales que no son tratadas, sino derivadas directamente al canal que los conduce hasta el río Santiago. En

otras palabras, dichas aguas contaminadas son encauzadas sin tratamiento alguno, lo que demuestra que no existen control, inspección ni vigilancia eficaces, por parte de la autoridad responsable, agravando la situación de contaminación de dicho río.

Asimismo, de la inspección al basurero “Los Laureles” del municipio de Tonalá, Jalisco, colindante con “El Salto”, se encontraron irregularidades entre las que destacan, el hecho de que el basurero carece de drenaje pluvial para la conducción de sus escurrimientos y que las fosas de contención de lixiviado no tienen impermeabilización que favorezca la descomposición y degradación de los residuos sólidos urbanos, ya que éstos son depositados en una gran montaña de basura sin compactar ni formar taludes. Además, gran parte de la basura no está cubierta con material geológico, lo que provoca que los materiales ligeros vuelen a los predios contiguos, al no existir una geomembrana que los mantenga en su lugar.

De lo anterior, se desprende que el lixiviado se infiltra al subsuelo y con ello contamina la tierra y aguas subterráneas, escurriendo libremente por los cauces naturales hasta llegar al río Santiago, el cual se ubica a pocos metros, aumentando su contaminación, degradando las tierras de cultivo y envenenando el agua que bebe el ganado. También se observó que en el cárcamo de bombeo, las aguas negras provenientes de la zona metropolitana, son encauzadas al canal “El Ahogado”, advirtiéndose que éste no cuenta con protección para evitar que el agua se filtre al subsuelo; además, se descubrió un tiradero de basura de aproximadamente siete por cinco metros en ese lugar.

Se constató que en la presa derivadora de “El Salto-Juanacatlán”, desembocan todos los drenajes urbanos, por lo que al caer el agua en la cascada se elevan burbujas de entre quince y cincuenta centímetros de diámetro que son dispersadas por el aire hasta hacer contacto con los transeúntes y vecinos del lugar.

A mayor abundamiento, la resolución emitida por el Tribunal Latinoamericano del Agua, del 10 de octubre de 2007, con relación al caso “Deterioro y Contaminación del Río Santiago. Municipios de El Salto y Juanacatlán, Estado de Jalisco, República Mexicana”, resolvió,

- Responsabilizar a las autoridades, en los tres niveles de gobierno, por el alarmante deterioro del río Santiago y la cuenca a la cual pertenece, y por las repercusiones sobre las condiciones de vida y la salud de las poblaciones de El Salto y Juanacatlán, y;
- Exhortar al diálogo y la cooperación entre las autoridades y los demandantes; instar a las autoridades y a los demandantes a que acuerden los términos para lograr una posible declaratoria de emergencia sanitaria en la zona de Juanacatlán y El Salto.

Para tal efecto, dicho tribunal emitió las siguientes recomendaciones:

- Que las autoridades municipales de Juanacatlán y El Salto cumplan con las obligaciones de protección de sus respectivas comunidades de acuerdo a sus atribuciones.
- Que las autoridades, en sus tres niveles de gobierno, ordenen la elaboración de un estudio epidemiológico e interdisciplinario, independiente y participativo, para determinar y analizar los daños específicos a la salud de los habitantes de El Salto y Juanacatlán, a raíz de la contaminación del río Santiago.
- Que en los consejos de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico se discuta la problemática de degradación del río Santiago, y se relacionen con los problemas de salud pública de las poblaciones de El Salto y Juanacatlán, con la participación activa de los denunciantes, los municipios y sus pobladores.
- Que se respeten los plazos para el saneamiento de las descargas de los municipios de la zona metropolitana de Guadalajara ya establecidos por la Comisión Nacional del Agua.
- Que los mecanismos de monitoreo implementados por las autoridades se hagan públicos y participativos.

- Que las secretarías de salud de la federación y del estado de Jalisco implementen medidas inmediatas para la atención médica especializada, y de calidad, a las personas que ya padecen enfermedades entre los habitantes de Juanacatlán y El Salto.
- Que se ejecute un monitoreo constante en los principales corredores industriales de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico, garantizando el acceso de la población interesada a la información generada de ese proceso.

Asimismo, de otros informes y estudios se constató la contaminación en el río Santiago entre los que destacan, el informe de resultados del monitoreo del río Santiago y arroyo El Ahogado, elaborado en junio de 2008 por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), igualmente concluyó,

- El arroyo El Ahogado y la descarga de aguas residuales del parque industrial 1, son los puntos que presentan concentraciones fuera de la norma oficial mexicana NOM-001-Semarnat-1996.
- En lo referente a metales pesados, el arroyo y las descargas del parque industrial 1 y 2 cumplen con la NOM-001-Semarnat-1996. El río Santiago está dentro de los lineamientos de calidad del agua de la Ley Federal de Derechos, Uso 3: Protección a la vida acuática, excepto para el punto río Santiago 5 (Puente Grande, Juanacatlán) que no cumple con los límites en lo referente a zinc y cianuros. En lo correspondiente a arsénico todos los valores encontrados cumplen con la NOM-001-Semarnat-1996 como con la Ley Federal de Derechos.
- En lo referente a la concentración de compuestos orgánicos se concluye, que las descargas de aguas residuales, arroyo El Ahogado y río Santiago se encuentran dentro de los límites de calidad del agua de la Ley Federal de Derechos, para uso 3: Protección a la vida acuática.
- Los resultados de toxicidad con vibrio fischeri encontrados en el arroyo El Ahogado (los tres puntos) y en el punto de muestreo río Santiago N° 5 (Puente Grande) de acuerdo al criterio internacional RIZA (del Instituto

para el tratamiento de aguas interiores y aguas residuales de Holanda), se consideran con una toxicidad de agua significativa, debida principalmente a la presencia de compuestos orgánicos.

- Los resultados de toxicidad con daphnia magna encontrados en el arroyo El Ahogado (los tres puntos) de acuerdo al criterio internacional RIZA, se consideran con una toxicidad aguda moderada, sin embargo el río Santiago N° 5 (Puente Grande) nuevamente presenta toxicidad aguda significativa, debida principalmente a la presencia de metales pesados.
- Para el caso de coliformes fecales la mayoría de los puntos de monitoreo están fuera de NOM-001-Semarnat-1996 o de los lineamientos de calidad del agua de la Ley Federal de Derechos para Uso 3, Protección de la vida acuática, a excepción del punto de muestreo río Santiago N° 2, frente a ex hacienda de Zapotlanejo.
- En cuanto a la evaluación de metales pesados en sedimentos, al no existir normas nacionales, se aplicaron los criterios de un estudio del IMTA de 2006, de Anne Hansen, Guías para la Calidad de Sedimentos Internos y su Nivel de Efectos Posibles (Interine Sediments Quality Guideline “ISQG” y Possible Effect Level “PEL”). En este sentido, las concentraciones de metales en los sedimentos sólo estarían fuera de los dos criterios utilizados, en el punto de muestreo río Santiago N° 3 (aguas arriba del Arroyo El Ahogado) para níquel, y para zinc en el punto de muestreo Río Santiago N° 4 (Puente de El Salto-Juanacatlán).
- En relación a la evaluación de metales pesados en vegetación, se concluye que no existe una tendencia que indique en cuál de los dos puntos, río Santiago N° 3 y río Santiago N° 4, existe una mayor absorción de metales por parte de la vegetación existente. En este caso tampoco existe una referencia nacional para la evaluación.
- Se confirma, entonces, que las principales fuentes de contaminación del río Santiago, son las aguas provenientes del Arroyo El Ahogado, ya que éste presenta concentraciones de contaminantes que exceden los

lineamientos de calidad del agua tanto de la Ley Federal de Derechos, Uso 3: Fuente de abastecimiento para uso público urbano y demás sistemas de comparación, como de la NOM-001-Semarnat-1996.

El informe final del estudio “Identificación y Caracterización de Fuentes de Contaminación de las Cuencas Directas del río Santiago entre los municipios de Ocotlán y Tonalá, y Directa del Río Zula”, realizado por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento y AyMA, Ingeniería y Consultoría, S.A. de C.V., en diciembre de 2006, señala en su punto 4.3. relativo a la Evolución de la calidad del agua de los ríos Zula y Santiago, a lo largo de su recorrido,

- Que el deterioro es provocado principalmente por los vertidos de la industria tequilera y por las aguas residuales de la cabecera municipal de Arandas, tanto las tratadas como las crudas, éstas últimas a través del arroyo Colorado, ya que durante las diversas visitas se constató que el cárcamo que debería enviar las aguas residuales a la PTAR no estaba en operación.
- El deterioro del Zula se acentúa al pasar el río por la cabecera municipal de Atotonilco, ya que dicha localidad vertía, al momento de los trabajos de campo, sus aguas residuales crudas, aunado a los vertidos de industrias tequileras y de las diversas granjas porcícolas asentadas en la zona aledaña a Atotonilco, y a lo largo de la carretera a Tototlán. Consistente con esa situación de mayor deterioro, aguas abajo de Atotonilco fue el único sitio en el río Zula en que se detectó toxicidad en uno de los dos eventos, de grado moderado.
- El resultado de toxicidad refuerza la sospecha de que ésta tiene su origen en los vertidos de las instalaciones tequileras y pecuarias, y que en 10 de las 13 pruebas efectuadas en las descargas de dichas instalaciones se detectó toxicidad.
- El curso inferior del río Zula muestra moderada recuperación en la calidad del agua, a la que contribuye la regular calidad de agua del arroyo Chico. Esta recuperación es insuficiente ya que al llegar el río

Zula a la zona urbana de Ocotlán, su contenido de demanda biológica de oxígeno y fósforo denota contaminación.

- El cambio más dramático entre la calidad del agua del curso alto y bajo del río Zula se da en la concentración de demanda biológica de oxígeno, que se cuadriplica, al pasar de 2.9 a 11.9 mg/L.

Con relación al río Santiago señala,

- Se identifican dos tramos de deterioro de la calidad del agua, así como dos tramos de recuperación de la calidad del agua. El primer tramo de deterioro está delimitado por las estaciones Cuitzeo y Poncitlán, en este tramo de 21 km de longitud, la calidad del agua del río Santiago muestra una fuerte degradación, alcanzando su pico en Poncitlán, donde tiene las concentraciones más elevadas de sólidos suspendidos totales y demanda biológica de oxígeno del tramo de estudio. En este tramo se manifiesta un fuerte incremento en la conductividad específica, ya que en Cuitzeo se tienen 418 umhos/cm, mientras que en San Luis de Agua Caliente y Poncitlán el valor promedio se incrementa a 914 y 935 umhos/cm, respectivamente; este deterioro es provocado por los vertidos de las industrias aledañas a la zona urbana de Ocotlán.
- El deterioro del primer subtramo del río Santiago también se manifiesta en la toxicidad del agua, aunque a diferencia de otros contaminantes que incrementan su concentración al avanzar el río hacia aguas abajo, la toxicidad se muestra diferente. En Cuitzeo se detectaron los valores de toxicidad más altos de este subtramo, posteriormente en San Luis del Agua Caliente la toxicidad se detecta en menor grado que en la estación previa.
- En la estación presa Corona, situada a 20 km de Poncitlán, el río Santiago muestra una significativa recuperación en la calidad de sus aguas, de hecho es éste el sitio de mejor calidad del agua de todo tramo motivo de estudio. Los factores que ocasionan esta recuperación son: autodepuración provocada por el flujo libre del río sin estructuras de regulación, bajo volumen de descarga de aguas

residuales sin tratamiento; aunado a que las malezas acuáticas, en especial lirio, que cubren el espejo de agua en buena parte de su recorrido, asimilan parte de los contaminantes, en especial nitrógeno y fósforo, con baja concentración al salir de la presa Corona.

- El segundo tramo de deterioro del río Santiago ocurre entre la presa Corona y el arroyo de El Ahogado, en este tramo de 20 km el río nuevamente muestra una degradación gradual que alcanzan su máximo en las estaciones afectadas fuertemente por el aporte de contaminantes del arroyo de El Ahogado; asimismo, el río Santiago acusa un deterioro severo, y la calidad de sus aguas es similar a la de un afluente de un sistema de tratamiento y no a la de un río. Aquí se tienen las concentraciones más altas de nitrógeno, fósforo y de conductividad de grasas y aceites del tramo de estudio, mientras que la demanda biológica de oxígeno es de 43 y 52 mg/L.
- El segundo tramo de recuperación de la calidad del agua del río Santiago se manifiesta en las dos estaciones situadas a continuación de la denominada aguas debajo de El Ahogado. En el tramo de 19 km entre las estaciones Toluatlán y Puente Matatlán, el río Santiago muestra una mejoría gradual, aunque no uniforme, ya que si bien todos los contaminantes evaluados disminuyen significativamente con respecto de los valores aguas abajo de El Ahogado, la demanda biológica de oxígeno y el fósforo son más altos en Matatlán que en Toluatlán.
- Esta situación es provocada por los diversos aportes de contaminación al río Santiago, los que vierten parcialmente la buena autodepuración que el río Santiago tiene en dicho tramo. Los aportes de contaminación son, de mayor a menor, las descargas de agua residual cruda en Tonalá en el margen izquierdo del río Santiago; el arroyo La Laja, con instalaciones pecuniarias y tequileras en la subcuenca, así como el río Zapotlanejo, los dos últimos por la margen derecha del río Santiago.

- La condición de recuperación del último tramo se refuerza por los resultados de las pruebas de toxicidad; mientras que en la estación aguas debajo de El Ahogado en la primera y segunda ronda se tuvieron valores de 3.4 y 3.5 UT, en las estaciones Toluatlán y Puente Matatlán ya no se detectó toxicidad en ningún evento de muestreo”.

De las evidencias obtenidas, así como de la investigación realizada por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, se acreditó la contaminación que presenta el río Santiago, ya que el alto volumen de descargas de residuos químicos sobre la cuenca del citado río, ha dado lugar a altas concentraciones de elementos contaminantes, principalmente de metales pesados de alta peligrosidad y riesgo, como plomo, cadmio, arsénico, mercurio, aluminio y cianuro.

En este contexto, para la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, V1 sufrió una intoxicación por arsénico, provocada al tener contacto con las aguas del río Santiago el 25 de enero de 2008. Esta opinión se sustenta con el dictamen médico emitido por la Coordinación de Servicios Periciales de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en atención a lo siguiente:

1. El 26 de enero de 2008, V1 ingresó al Hospital General de Occidente de la Secretaría de Salud, en el estado de Jalisco, donde los médicos que lo recibieron lo encontraron con padecimiento de quince horas de evolución, caracterizado por vómitos y evacuaciones diarreicas líquidas abundantes incoercibles, dolor abdominal intenso, hipotensión, taquicardia, fiebre, alucinaciones visuales y auditivas, lenguaje incoherente, desorientación en tiempo y espacio, refiriendo consumo de drogas, razón por la cual se integró el diagnóstico presuncional de deshidratación severa por diarrea, choque hipovolémico secundario y sospecha de intoxicación por anticolinérgicos, motivo por el que fue hospitalizado para realizarle protocolo de estudio y tratamiento médico para corregir la deshidratación y choque hipovolémico, además de controlar la función cardiopulmonar, hemodinámica, y evitar más crisis convulsivas.

2. El 27 de enero de 2008, V1 presentó hipotermia, diaforésis, taquicardia, Glasgow de 3 puntos y deterioro respiratorio que ameritó intubación y ventilación mecánica, durante la exploración física se detectó olor característico a ajo, así mismo alteración en las enzimas hepáticas por laboratorio, criterios para establecer que V1 se encontraba intoxicado por metales pesados, por lo que ese mismo día se solicitaron análisis para determinar si existía arsénico en la orina y sangre, iniciándose además la administración de 41.5 mgs de penicilamina cada cuatro horas, como antídoto en la intoxicación por metales pesados, ponderando el riesgo beneficio y brindándole la oportunidad de un mejor pronóstico.
3. Aunado a lo anterior, en la misma fecha V1 entró en estado de coma irreversible por un edema encefálico severo y hematomas galeal y subdural interhemisférico, por lo que le administraron penicilamina, y tomando en cuenta dicha concentración de 51 mcgr de arsénico reportada por un laboratorio particular que envió los resultados el 8 de febrero de 2008, se pudo establecer que V1 presentaba niveles del tóxico superiores a los 115 mcgr/lit de orina, cantidad potencialmente mortal, misma que por el tiempo de exposición y circulación del tóxico en el cuerpo de V1 no pudo ser eliminada a tiempo, a pesar de haberle administrado de manera idónea la penicilamina para frenar la intoxicación y el daño multisistémico y progresivo, que a más de veinticuatro horas de haber ingresado a su organismo, era irreversible.
4. No existen elementos técnicos que sustenten que V1, haya presentado un traumatismo craneoencefálico causante de los hematomas subgaleal e interhemisférico, ya que de haber sido así, se hubieran encontrado lesiones en cráneo, meninges y encéfalo al momento de realizar la necropsia, así como abundante natilla de fibrina, situación que no se presentó; por tanto, pudo establecerse que los referidos hematomas se debieron a la intoxicación por arsénico, la cual provoca edema cerebral y ruptura de vasos sanguíneos, originando una extravasación sanguínea favorecida por la alteración en los factores de la coagulación.

5. Debe señalarse que el hecho de que las determinaciones de arsénico en la sangre y orina de V1, del 4, 11, 13 y 14 de febrero de 2008, hayan sido reportadas dentro de los parámetros considerados como normales, se debe a que el 99% del arsénico se elimina en las primeras veinticuatro horas de la exposición, además de que en el presente caso se le administró penicilamina, fármaco que provoca su extinción, lo cual explica la ausencia de rastros del metal en las muestras de orina.
6. Ahora bien, por cuanto hace a los reportes de química de las cifras de arsénico en el cadáver del menor, realizados por el Instituto Jalisciense de Ciencias Forenses, debe señalarse que dichos resultados fueron en estándares normales, lo cual es una consecuencia obvia, tomando en cuenta los dieciocho días de tratamiento médico que tuvo V1, los cuales permitieron que el arsénico fuera depurado.

Por lo expuesto, la muerte de V1 se debió a una falla orgánica múltiple, condicionada por un cuadro séptico severo, complicaciones directas de una intoxicación aguda y grave por arsénico; intoxicación que fue confirmada por un laboratorio especializado, quien reportó, el 8 de febrero de 2008, que el cuerpo de V1 presentó una concentración aproximada de orina de 51 mcgr/lit, la cual se considera mortal, a pesar de haber recibido atención médica adecuada, por lo que no fue posible detener el daño irreversible en cerebro, hígado, pulmones y riñones.

El cuadro clínico que presentó V1, el estado de choque hipovolémico persistente, el olor característico a ajo, la insuficiencia hepática manifestada por alteraciones permanentes en las pruebas de funcionamiento hepático y en la sangre, aunado al antecedente de exposición en un río de aguas negras, así como la determinación de 51 mcgr/lit de arsénico en orina, como resultado de la muestra que se le tomó el 1° de febrero de 2008, pudo establecer que V1 presentó una intoxicación aguda por arsénico derivada del grave estado de contaminación del río Santiago.

En consecuencia, los altos niveles de contaminación que presenta el río Santiago, en el estado de Jalisco, ponen en riesgo la salud y por ende la vida de las personas que viven en las zonas aledañas al mismo, así como todas

aquellas que puedan tener contacto eventual con sus aguas, situación que de no corregirse por las autoridades obligadas a mantenerlas en óptimas condiciones y libre de contaminación, representa una clara y evidente violación tanto al derecho a la protección de la salud, como al derecho a la conservación del medio ambiente, al omitir dictar las medidas para el restablecimiento de éste, y al no cumplir con las normas de salubridad, tratamiento, aseguramiento precautorio de materiales y residuos peligrosos o contaminantes.

Si bien es cierto que la Comisión Nacional del Agua lleva a cabo acciones tendientes al saneamiento del río Santiago en Guadalajara, Jalisco, también lo es que la contaminación por arsénico que presentaba al momento en que V1 cayó en sus aguas, rebasaba los parámetros establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud Ambiental. Agua para Uso y Consumo Humano. Límites Permisibles de Calidad y Tratamientos a que Debe Someterse el Agua para su Potabilización, motivo por el cual, al tener contacto con el agua, desarrolló intoxicación aguda por arsénico, paro cardiorrespiratorio y falla orgánica múltiple, factores determinantes para que perdiera la vida, ya que no resistió los 51 microgramos de arsénico que se encontraban en el interior de su cuerpo, cantidad entre 4 y 10 veces superior a la permitida en una persona, de acuerdo con los parámetros indicados por los estudios en toxicología, ya que los niveles para una persona no expuesta al metal, oscilan entre 5 y 12 microgramos.

En consecuencia, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos considera, que los servidores públicos de la Comisión Nacional del Agua, encargados legalmente del control y vigilancia de la contaminación del río Santiago, incumplieron con los preceptos relativos a la protección a la salud y a la conservación del medio ambiente, reconocidos en el artículo 4º, párrafos tercero y cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con su omisión, contravinieron el artículo 8º, fracciones I y XXIV, de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, que disponen la obligación que tienen los servidores públicos de cumplir con el servicio encomendado y abstenerse de cualquier acto u omisión que cause su suspensión o deficiencia, o implique el incumplimiento de cualquier disposición legal, reglamentaria o administrativa relacionada con el servicio público.

Asimismo, los servidores públicos de la Comisión Nacional del Agua omitieron cumplir las disposiciones relacionadas con el derecho a la conservación del medio ambiente, previstas los artículos 12.2, inciso b), del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25, incisos a) y b), de la Declaración sobre el Progreso y Desarrollo en lo Social, así como los principios 1 y 11, de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, que establecen, entre otras cosas, que las políticas ambientales de todos los estados, deben estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no coartar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos.

Si bien es cierto que una de las vías previstas en el sistema jurídico mexicano para lograr la reparación del daño derivado de la actuación irregular de los servidores públicos consiste en plantear la reclamación ante el órgano jurisdiccional competente, también lo es que el sistema no jurisdiccional de protección de los derechos humanos, de conformidad con lo establecido en los artículos 113, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 44 de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 1915, 1917 y 1918 del Código Civil Federal, así como 1, 2 y 9 de la Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado, prevén la posibilidad de que al acreditarse una violación a los derechos humanos atribuible a un servidor público del Estado, la recomendación que se formule a la dependencia pública debe incluir las medidas que procedan para lograr la efectiva restitución de los afectados en sus derechos fundamentales y las relativas a la reparación de los daños y perjuicios que se hubieran ocasionado, por lo cual resulta procedente se realice la indemnización conducente a quien mejor tenga derecho a ello.

Finalmente con fundamento en los artículos 102, apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracción III, y 71, párrafo segundo, de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, existen elementos de convicción suficientes para que la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en ejercicio de sus atribuciones, presente formal queja ante el Órgano Interno de Control a efecto de iniciar el procedimiento administrativo correspondiente, así como presentar la denuncia de hechos ante

la Procuraduría General de la República para que, en caso de ser procedente, se sancione a los funcionarios responsables.

En ese sentido, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos formula a Usted, señor director general de la Comisión Nacional del Agua, respetuosamente, las siguientes:

V. RECOMENDACIONES

PRIMERA. Instruya a quien corresponda para que en términos de los preceptos reconocidos en la Declaración Sobre los Principios Fundamentales de Justicia para las Víctimas de Delitos y del Abuso de Poder, se proceda al resarcimiento a los familiares de V1 o quien tenga mejor derecho, como consecuencia de la responsabilidad institucional en que incurrieron los servidores públicos de la Comisión Nacional del Agua, con base en las consideraciones planteadas en el cuerpo de la presente recomendación, y se envíen a esta Comisión Nacional las constancias con las que se acredite su cumplimiento.

SEGUNDA. Colabore ampliamente con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en el inicio y trámite de la queja que este organismo público, promueva en contra del personal de la Comisión Nacional del Agua, que ha omitido sanear las aguas del río Santiago según los hechos que se consignan en este caso, enviando las constancias que le sean requeridas.

TERCERA. Coopere ampliamente en las investigaciones derivadas de la averiguación previa, que con motivo de los hechos, presente la Comisión Nacional de los Derechos Humanos ante la Procuraduría General de la República, por tratarse de servidores públicos federales los involucrados, y remita las pruebas que le sean requeridas.

CUARTA. Instruya tomar las medidas de urgencia necesarias, a efecto de advertir a los habitantes del estado de Jalisco, prioritariamente a quienes viven en las zonas aledañas al río Santiago, sobre la contaminación que existe en sus aguas y el riesgo que se corre en caso de tener contacto con éstas, intensificando las labores de limpieza y restauración del medio ambiente

afectado y envíe a esta Comisión Nacional las constancias con que acredite su cumplimiento.

QUINTA. Se expidan como parte de las políticas públicas en materia de conservación al medio ambiente, principalmente las que tienen que ver con la protección de las aguas de su competencia en todo el país, los ordenamientos de protección ecológica efectiva, capacitándose al personal de la Comisión Nacional del Agua sobre su contenido y alcances, verificándose su actualización y observancia, y haga llegar a esta Comisión Nacional las constancias con que acredite su cumplimiento.

La presente recomendación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 102, apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tiene el carácter de pública y se emite con el propósito fundamental tanto de hacer una declaración respecto de una conducta irregular cometida por servidores públicos en el ejercicio de las facultades que expresamente les confiere la ley, como de obtener la investigación que proceda por parte de las dependencias administrativas o cualesquiera otras autoridades competentes para que, dentro de sus atribuciones, apliquen las sanciones conducentes y se subsane la irregularidad de que se trate.

De conformidad con el artículo 46, párrafo segundo, de la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, solicito a usted que la respuesta sobre la aceptación de esta recomendación, en su caso, se informe dentro del término de quince días hábiles siguientes a esta notificación.

Igualmente, con el mismo fundamento jurídico, solicito a usted que, en su caso, las pruebas correspondientes al cumplimiento de la recomendación se envíen a esta Comisión Nacional dentro de un término de quince días hábiles siguientes a la fecha en que haya concluido el plazo para informar sobre la aceptación de la misma.

La falta de presentación de pruebas dará lugar a que se interprete que la presente recomendación no fue aceptada, por lo que la Comisión Nacional de los Derechos Humanos quedará en libertad de hacer pública, precisamente, esa circunstancia.

EL PRESIDENTE

DR. RAÚL PLASCENCIA VILLANUEVA