

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES**  
**POSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS SOCIALES**



El derecho humano al agua en el derrame del Río Sonora

**TESIS**

Que para obtener el grado de Maestro en Ciencias Sociales

**Presenta:**

**Óscar Efrén Marín Enríquez**

**Director:**

Dr. Rogelio Larios Velasco

**Lectores-Asesores:**

Dra. Lucila Caballero Gutiérrez

Dra. Manuela Guillén Lúgigo

Dr. Jesús Manuel Quiroz Castillo

Hermosillo, Sonora, México.

Agosto de 2018.

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

*“All that is gold does not glitter,  
not all those who wander are lost;  
the old that is strong does not wither,  
deep roots are not reached by the frost...”*  
*-J. R. R. Tolkien.*

*A mis padres. Faros en la tormenta,  
brújula y mapa. Todo se lo debo a ustedes.*

*A mis hermanos. Aunque a veces haya discrepancias,  
Semper Fidelis.*

*Para Alma. Tu amor incondicional  
es lo que me provee las fuerzas necesarias  
para continuar este largo y arduo camino.*

Agradecimientos.

A mis asesores, el Dr. Larios, Dra. Caballero, Dra. Guillén y Dr. Quiroz. Por sus invaluable contribuciones en la elaboración de este trabajo, además de su amplia paciencia.

A todo el núcleo académico del Posgrado Integral. Sus cátedras reafirmaron mi fascinación por las ciencias sociales.

A los doctores Arana García, Sánchez-Meza Martínez y Conde Antequera. Por sus valiosas aportaciones académicas, además de recibirme de la mejor manera en Granada.

A Estrella y Alma Nereyda, cuyas labores administrativas son indispensables para el posgrado.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: EL DERRAME DEL RÍO SONORA</b>	<b>3</b>
1.1- Planteamiento del Problema	3
1.2- Antecedentes	5
1.3- Objetivos	6
1.4- Justificación	7
<b>CAPÍTULO II: PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR ACERCA DEL DERRAME</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	<b>24</b>
3.1- Los Derechos Humanos	24
3.2- El Derecho Administrativo	28
3.3- El Derecho Ambiental	32
3.4- El Derecho Al Agua	36
3.5- El Modelo Garantista de Luigi Ferrajoli	38
3.6- Fuentes de Información	41
3.6.1- Textos Jurídicos	41
3.6.2- Publicaciones Académicas	64
<b>Capítulo IV: MÉTODO</b>	<b>66</b>
4.1- Metodología Empleada en la Investigación	66
4.2- Técnicas e Instrumentos para la Obtención de Información	70
<b>CAPÍTULO V: EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN EL DERRAME DEL RÍO SONORA</b>	<b>73</b>
5.1- Antecedentes de Contaminación en los Ríos Sonorenses	73
5.2-La Vulneración al Derecho Humano al Agua en el Derrame	74
5.2.1- Las Estrategias de Contención, Remediación y Restitución.	78
5.2.2- Postura de los Individuos Afectados	83
5.2.3- Situación Actual del Derrame	91
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS</b>	<b>104</b>

## **Resumen**

El día 6 de agosto de 2014 ocurre uno de los más grandes desastres ambientales en nuestro país: el derrame de 40,000 metros cúbicos de sulfato de cobre en los ríos Bacanuchi y Sonora proveniente de un accidente debido a la negligencia de una empresa dedicada a la minería. Este suceso dificulta a los habitantes de las poblaciones cercanas a los ríos el aprovechamiento de la fuente de agua de la cual dependían para llevar a cabo sus actividades diarias.

Al ser un derecho humano contemplado por el marco normativo nacional e internacional, el derecho al agua de calidad debe de ser protegido por las instituciones gubernamentales, ya que, como todos los derechos humanos, es indispensable para que un ser humano pueda llevar a cabo una vida digna.

La relevancia de esta problemática social es la siguiente: siendo Sonora un estado en su mayoría desértico, el derrame de químicos en uno de sus principales ríos trae consigo numerosas repercusiones tanto ambientales como sociales, pudiendo un suceso de esta magnitud cambiar completamente el entorno de las poblaciones establecidas en las cercanías del río. El objeto de esta investigación es analizar como el suceso de la contaminación del río Sonora atenta en contra del derecho de los habitantes a una fuente hídrica constante y de calidad.

## CAPÍTULO I – EL DERRAME DEL RÍO SONORA

### 1.1 – Planteamiento del Problema

El 6 de agosto de 2014 se suscitó un incidente en el cual son derramados 40,000 metros cúbicos de sulfato de cobre<sup>1</sup> en el Río Bacanuchi, el cual es un afluente del Río Sonora. Este derrame, que ocurre dentro de instalaciones mineras de la compañía Buena Vista del Cobre, es señalado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales como el peor desastre ambiental ocasionado por la industria minera en México.

Este suceso ocurre por el mal amarre de un tubo de polietileno y la falta de una válvula en una de las piletas de lixiviados<sup>2</sup>. En su versión oficial, Grupo México (propietario del grupo minero Buenavista del Cobre), argumenta que el derrame sucedió debido a las lluvias inusualmente intensas ocurridas esa fecha, lo cual fue descartado por los reportes meteorológicos de la CONAGUA: no existe registro oficial de lluvias anormales para esas fechas (Semarnat 2014 a).

Según fuentes oficiales (Ibid.) los habitantes de las poblaciones cercanas al río Bacanuchi son los primeros en reportar el evento, el día 7 de agosto, donde informaron que se encontraba presente una coloración extraña en las aguas del río a la unidad Estatal de Protección Civil. Sin embargo, no es hasta sino 2 días después que el grupo minero notificó por teléfono a autoridades federales de dicho suceso, y emitió su informe oficial a las autoridades el 12 de agosto, 6 días después de los hechos.

A continuación, se presenta una gráfica del área de influencia del derrame:

---

<sup>1</sup> También conocido como Sulfato Cúprico. Entre sus efectos a largo plazo en la salud, se encuentran: riesgo de causar mutaciones cancerígenas, riesgos a la salud reproductiva, afectaciones en hígado y riñones, entre otras. (New Jersey Health Department, 2016).

<sup>2</sup> Utilizadas para la extracción de minerales por medio de procesos químicos.



Figura 1. Area de influencia del derrame. Fuente: SEMARNAT (2014 c).

Como se puede observar, el río Sonora es uno de los principales afluentes del homónimo estado, atravesándolo de norte a sur casi en su totalidad, y los municipios mayormente afectados son: Cananea, Arizpe, Banámichi, Huépac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviácora y Ures.

Esta debacle ambiental trae numerosas consecuencias para los habitantes de las poblaciones cercanas al río, quienes hacían uso de esta fuente hídrica tanto para su subsistencia económica -cuyas actividades principales eran relacionadas con la

agricultura y ganadería- como para sus actividades cotidianas, desde el propio consumo humano, hasta su uso higiénico. Al ocurrir la contaminación de dichas aguas, el modo de vida de estos pobladores fue afectado severamente, ya que, siendo Sonora un estado en su mayoría desértico, la contaminación de uno de sus principales ríos dificulta el aprovechamiento de una fuente importante del preciado recurso a las personas de las comunidades afectadas.

### 1.3 – Antecedentes

Un problema social grave y reciente como lo es el derrame del río Sonora ha propiciado un gran número de investigaciones desde los enfoques de diferentes disciplinas, pero este suceso no ha sido estudiado en extenso desde el punto de vista del derecho al agua. Sin embargo, a continuación, se presentan varios antecedentes de investigaciones que tratan los temas de los derechos humanos, el derecho al agua y la contaminación ambiental proveniente de industrias extractivas.

Soriano (2014) hace uso de la hermenéutica jurídica para definir la importancia del nuevo paradigma de los derechos humanos en México. Por medio del análisis del marco jurídico nacional, en especial el de la reforma del 2011 a la Constitución, expone el alcance que los derechos humanos debieran tener, así como la responsabilidad de las instituciones nacionales de salvaguardarlos.

Por otro lado, Martínez y Defelippe (2013), estudian las resoluciones de organismos internacionales para fundamentar y justificar el estado del derecho al agua como derecho fundamental en el marco global, estos autores toman en cuenta este derecho en relación con el marco normativo nacional argentino (nacionalidad de los autores).

Desde varios enfoques disciplinares como lo son el económico y el socio ambiental, Alfie (2015), nos expone el crecimiento exponencial que ha tenido la minería en nuestro país,

así como las consecuencias sociales y ecológicas que dichas empresas mineras generan en los lugares donde se asientan. La autora plantea que existe una desigualdad al entrar en conflicto los pobladores de la zona con las grandes empresas mineras, en donde el estado favorece claramente a las industrias, haciendo caso omiso de las faltas ambientales en las que éstas pudieran incurrir.

Tenemos también el estudio realizado por Díaz, Duarte, y Durazo (2016), donde los autores demuestran que los niveles de agentes químicos en las aguas afectadas por el derrame se encuentran muy elevados en contraste con los parámetros recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Cabe destacar que los límites fijados por la normatividad mexicana no son tan exigentes como los impuestos por la OMS.

## 1.2 – Objetivos

El objetivo principal de este trabajo de investigación consiste en determinar si los hechos acontecidos en el derrame del Río Sonora constituyen o no una violación al derecho humano al agua de calidad. Sin embargo, a raíz del problema general se derivan varios puntos esenciales que se deben tratar para lograr cumplir este objetivo, los cuales se presentan a continuación.

A)- Analizar los hechos concretos del derrame. Se determinarán las circunstancias en las cuales se llevaron a cabo los hechos: en donde se llevaron a cabo, cuál fue la manera en que se suscitaron y cuál fue la razón que los provocó.

B)- Establecer el nexo entre los hechos del derrame y los marcos normativos relacionados. Resulta de suma importancia analizar si los hechos están contemplados por las leyes tanto nacionales como internacionales, ya que, de existir una relación, podrían existir consecuencias jurídicas.

C)- Identificar la legislación que pudiera ser aplicable al suceso del derrame. No solo las leyes que hacen referencia al cuidado del agua y medioambiente pueden tener relación con este suceso, también aquellas que tratan los derechos humanos o la manera en que se deben manejar los residuos tóxicos industriales deben de tomarse en cuenta.

D)- Señalar cuáles fueron los principales actores involucrados en el derrame. Aquellos que fueron señalados culpables por acción u omisión, las instituciones públicas que deben velar por la protección del derecho al agua, además de las encargadas de encontrar y sancionar a los culpables, también, los individuos que fueron mayormente afectados y las asociaciones de estos que nacieron con el fin de exigir que se restituyan los daños causados.

E)- Exponer las principales consecuencias jurídicas resultantes del derrame. Entre estas se encuentran las sanciones que se dictaron en contra de quienes se encontraron culpables, los medios jurídicos de defensa que hicieron valer los sujetos afectados, etc.

F)- Examinar las medidas que las autoridades gubernamentales pusieron en marcha tanto para la contención como la restitución del daño.

### 1.3- Justificación

El problema social que representan las faltas contra los derechos humanos es uno de los más graves que se pueden encontrar hoy en día, ya que sus repercusiones suelen impactar no solo a grupos reducidos de individuos, sino sectores enteros de la sociedad. Al ser los derechos humanos señalados como indispensables para que se pueda llevar una vida con dignidad, si estos no son respetados, la calidad de vida de una población se verá disminuida drásticamente.

Siendo esenciales los derechos humanos y ambientales para mantener un sano equilibrio en un entorno social, se hace claro el hecho de que se necesitan más investigaciones a fondo y de diferentes enfoques disciplinares para poder llegar a comprender de una mejor manera las repercusiones que puede llegar a tener un desastre ecológico de esta magnitud en un entorno como lo es el del estado de Sonora.

La justificación de este trabajo reside en que, aunque ya existen investigaciones sobre el tema del derrame y sobre derechos humanos en relación con el agua, no se pudieron encontrar publicaciones sobre la vulneración al derecho al agua en el caso concreto del Río Sonora, aún a cuatro años de sucedido. Entonces, resulta importante indagar en este campo desde la perspectiva jurídica, con el fin de definir si las normas promulgadas que tienen como objetivo la prevención y remediación de los daños ambientales resultan suficientes, así como examinar si la manera de actuar de las instituciones públicas ante un desastre de esta magnitud resulta la más acertada.

## **CAPÍTULO II – PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR ACERCA DEL DERRAME**

En este capítulo se expondrá una perspectiva interdisciplinaria en relación con el problema de investigación. Comenzaremos definiendo el concepto de investigación interdisciplinaria, para después abordar por qué y cuándo resulta óptimo optar por este proceso analítico, para finalizar con el desarrollo de los pasos de dicho procedimiento.

Según Klein y Newell (1998), la investigación interdisciplinaria se entiende como un proceso en el cual se busca resolver un problema o responder a una pregunta que es lo suficientemente extensa o compleja para ser estudiada por una sola disciplina.

Desde otra perspectiva, la Academia de Estudios Nacionales (2004) define a la investigación interdisciplinaria como un modo de investigación conducido por equipos de trabajo o individuos que buscan la integración de información, técnicas, herramientas, perspectivas, conceptos o teorías de dos o más disciplinas, para poder mejorar el entendimiento fundamental de los problemas, o para formular una mejor solución.

La sociedad actual se caracteriza por ser una comunidad globalizada, en donde este proceso de globalización trae consigo problemas que impactan en diversas áreas sociales, los cuales cuentan con un alto grado de complejidad, por lo tanto, su estudio resulta difícil. Ya que los factores que componen dichos problemas son de gran variedad, es necesario adoptar un enfoque holístico del problema. Utilizando los conocimientos y herramientas provenientes de varias disciplinas, se puede llegar a un mejor entendimiento del fenómeno.

La justificación para el empleo del enfoque interdisciplinario reside en que debe ser utilizado preferentemente al estudiar problemas complejos, dado que estos pueden ser

vistos como sistemas compuestos de múltiples subdivisiones. Para lograr la comprensión del sistema como un todo, es necesario analizar por separado dichas facetas, empleando los enfoques de las distintas disciplinas elegidas. Los diferentes conceptos y herramientas teóricas de las disciplinas interactúan entre sí en la este proceso, complementando así sus deficiencias y fortalezas.

Al momento de elegir las disciplinas que se buscaran integrar en el proceso, es necesario tener en cuenta que estas deben de contar con cierta coherencia entre sus enfoques particulares de estudio y el problema de investigación. Entonces, resulta de vital importancia definir un campo en común entre estas disciplinas. Según Repko (2008), este campo se traduce como los conceptos compartidos entre los enfoques disciplinares, los cuales facilitan su comunicación e integración.

Aunque se pudiera realizar un trabajo interdisciplinar integrando disciplinas con campos muy diferentes de estudio, como la física y la economía, esto no sería lo ideal, puesto que resultaría muy complicado encontrar algún terreno común entre ellas, limitado así la interacción que pudieran tener sus conceptos en el proceso de investigación.

Argumenta Szostak (2012) que es posible e incluso deseable identificar una serie de prácticas óptimas para poder llevar a cabo de una mejor manera el proceso de investigación interdisciplinar. Aunque existen diferentes lineamientos expuestos por varios investigadores que se desempeñan en el ámbito de la interdisciplina. Para este trabajo se optó por la serie de pasos propuestos por Allen Repko (en *ibid.*) para llevar a cabo dicho proceso. Esta serie de pasos se desarrollará a continuación.

### **1- Definir el problema o pregunta principal.**

No se puede desarrollar un trabajo de investigación, mono o interdisciplinar, si no se tiene claro el problema que se pretende estudiar. Es esencial contar con un buen planteamiento

del objeto de estudio, ya que esto funciona como la piedra angular del trabajo. No se podrán elegir disciplinas o conceptos para emplear en la investigación si no se delimita a que campos de estudios pertenece el suceso o problema principal.

El problema abordado en este trabajo consiste en el siguiente: como el derrame del Río Sonora fragmenta los derechos humanos, en específico el derecho humano al agua de calidad y a un medio ambiente sano. La delimitación del caso del río sonora se encuentra desarrollado en extenso en el capítulo I del presente escrito.

## **2- Justificar el uso del enfoque interdisciplinar.**

Este tema de estudio es elegible para ser abordado desde la perspectiva interdisciplinar debido a su alto grado de complejidad: las distintas áreas en donde impactó el derrame del Río Sonora se pueden observar como una serie de facetas vinculadas que pueden ser objeto de estudio de una gran variedad de disciplinas.

Por lo general el daño en los desastres ambientales derivados de las acciones humanas no solo se limita al deterioro de los ecosistemas. Estos sucesos también pueden traer consigo una miríada de repercusiones de distinta naturaleza, lo cual nos lleva a las disciplinas elegidas para el estudio de nuestro problema, las cuales se mencionarán en el siguiente paso.

## **3- Identificar las disciplinas pertinentes.**

Como se mencionó anteriormente, los efectos del derrame del Río Sonora se pueden observar en múltiples campos, entre ellos los sociales. Ya que estas consecuencias no son de una sola naturaleza, es lógico que las disciplinas que pudieran estudiarlas también varíen : la economía podría estudiar el impacto que tuvo en el sector económico de las poblaciones cercanas al río; las ciencias de la salud -como la medicina y la bioquímica-

podieran tener por objeto de estudio las repercusiones en la salud de los sujetos afectados; mientras que, la ecología determinaría el daño ambiental causado por los agentes nocivos derramados, tanto en flora como fauna de la región, etc. Sin embargo, para la elaboración de este capítulo se eligieron dos ramas de las ciencias sociales: la ciencia jurídica y la sociología.

La ciencia jurídica se enfocó en el aspecto normativo del problema: mediante la interpretación de los textos que se encuentren en el marco legal aplicable, se buscaría encontrar una respuesta a la interrogante de si el derrame del Río Sonora transgrede el derecho humano al agua de calidad.

Entre los aspectos jurídicos que esta disciplina buscaría analizar se encuentran: los diferentes estatutos normativos a los cuales se relaciona este suceso, las sanciones que la ley contempla para los responsables de los daños causados y los derechos que tienen los sujetos afectados.

Por parte de la sociología se buscó observar la relación que entablan los agentes sociales con el medio ambiente. El entorno social en el que viven las personas de las poblaciones cercanas al río se encuentra íntimamente ligado con este, al ser un entorno en su mayoría rural, la relación que estos sujetos tienen con el medio ambiente es muy importante: sus actividades económicas dependen en gran manera del aprovechamiento del agua provista por el río, ya que es indispensable para el desarrollo de actividades como son la ganadería y la agricultura. Si un balance tan frágil como lo es el del humano-medioambiente se ve afectado por un agente externo de tal magnitud como la problemática del derrame, es posible que el entorno socioambiental en el cual los sujetos se desempeñan tome un giro bastante drástico, afectando así el gravemente la forma de vida a la cual se encontraban acostumbrados los pobladores.

Otro concepto sociológico que se planea abordar es el expuesto por Ulrich Beck, denominado sociedad del riesgo global. Esta idea menciona cómo la sociedad globalizada ha alcanzado un desarrollo desmesurado, y es común observar que la explotación de los recursos naturales por parte de las compañías transnacionales trae consigo repercusiones gravísimas en el medio ambiente, las cuales tardarían años en ser remediadas

Estas dos disciplinas fueron elegidas debido a la cierta similitud que tienen sus objetos de estudio: la ciencia jurídica estudia las normas formuladas para la regulación del comportamiento de las personas, mientras que, la sociología tiene por objeto de estudio las relaciones sociales, en este caso las de los sujetos sociales con el entorno medio ambiental en el cual habitan.

#### **4- Conducir la búsqueda de literatura.**

Las fuentes bibliográficas<sup>3</sup> consultadas comprenden los estatutos legislativos que se relacionen con la materia de derechos humanos, principalmente el derecho al medio ambiente y derecho al agua de calidad. Estos textos se dividieron en dos categorías: nacionales e internacionales. Por parte de la normativa nacional tenemos la Constitución Mexicana y la Ley Federal de Protección al Medio Ambiente, mientras que, por la parte del ámbito internacional se analizaron los tratados y pactos de los cuales México forma parte, así como las resoluciones emitidas por organismos de índole internacional, como son la ONU y la OEA

Por la parte sociológica se tomaron en cuenta las publicaciones científicas que traten temas de conflictos medioambientales y la manera en que estos afectan las relaciones sociales entre los mismos individuos y los de estos con el medio ambiente en donde se

---

<sup>3</sup> El compendio de literatura consultada para este trabajo se encuentra en el capítulo III del presente trabajo.

desempeñan. También se realizaron entrevistas a ciudadanos afectados con el fin de conocer la postura y el entorno social de las personas que fueron perjudicadas por el derrame.

#### **5- Desarrollar adecuaciones en cada disciplina pertinente.**

Habiendo elegido a la ciencia jurídica y la sociología como las disciplinas a integrar, el próximo paso en el proceso es seleccionar los modelos conceptuales y teóricos que aportó cada una. A continuación, se desarrollan los modelos considerados como relevantes para este estudio.

El nuevo paradigma de derechos humanos nace con la reforma Constitucional publicada el 10 de junio de 2011, nos expone Soriano (2014). En ella se reforma la denominación del capítulo I, título primero: “De las Garantías Individuales” siendo reemplazado por “De los Derechos Humanos y Sus Garantías”. Entre las principales ideas contenidas en esta reforma se tienen los siguientes:

- La jerarquización máxima, junto con la constitución, de los tratados internacionales firmados por México.
- El énfasis en el uso del principio pro homine al momento de la interpretación jurídica (siempre se debe perseguir el mayor beneficio a las personas al momento de interpretación de las leyes).
- El Estado es el principal sujeto obligado a garantizar estos derechos.
- Hacer valer universalmente la no discriminación al momento de proteger los derechos humanos.
- Fortalecer a los organismos públicos que se encargan de salvaguardarlos.



Figura 2. Modelo de Nuevo Paradigma de Derechos Humanos. Fuente: elaboración propia con información de Soriano (2014).

Este paradigma resulta de gran utilidad en esta investigación, ya que sintetiza de manera muy contundente varios puntos clave de los derechos humanos, y lo más importante, destaca la adición de estos criterios en la legislación mexicana, que, si bien ya se encontraban contempladas las garantías individuales en la constitución, con esta reforma se reconocen formalmente los derechos humanos en la carta magna de nuestro país.

Por otro lado, Catton y Dunlap (1978) argumentan que, para poder llegar a comprender y reconocer los riesgos ambientales que afligen a la sociedad moderna, se debe crear un nuevo paradigma social: “El Nuevo Paradigma Ambiental”. Este paradigma incluye varias suposiciones que hacen más fácil el entendimiento de una realidad social, basado en tres suposiciones:

- El ser humano solo es una entre muchas especies de las cuales simbióticamente forman parte de comunidades naturales que dan forma al entorno socioambiental.
- La causa y efecto de las actividades humanas intencionales tienen una repercusión no intencional en la naturaleza.
- Los recursos no son infinitos, y esto conlleva posibles límites en el crecimiento económico, progreso social y diferentes fenómenos sociales.

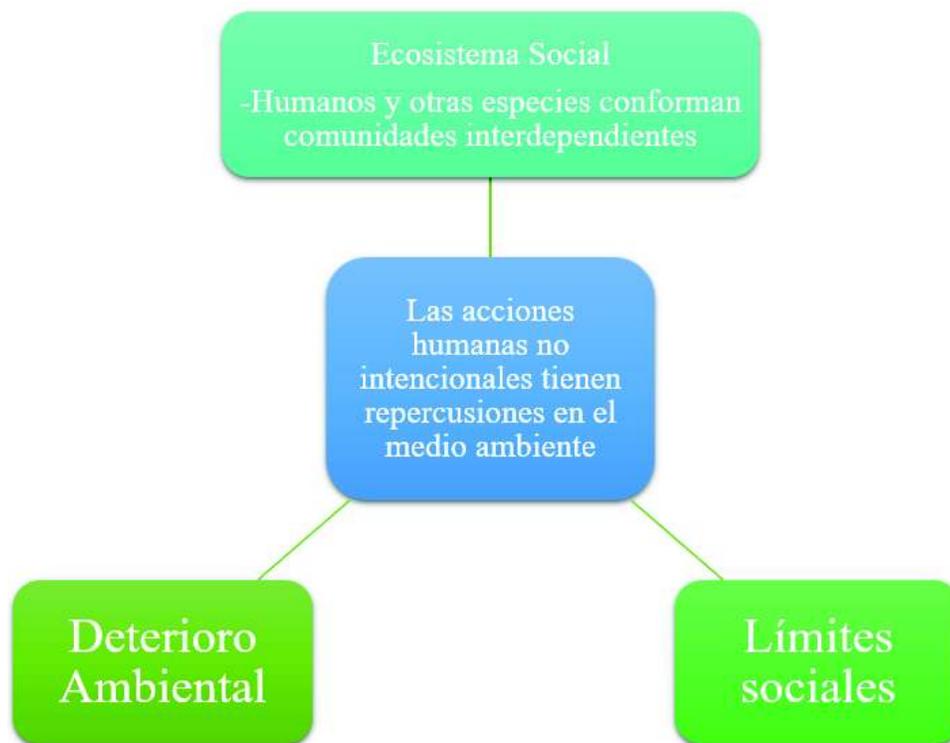


Figura 3. Modelo de Nuevo Paradigma Ambiental. Elaboración propia con información de Catton y Dunlap (1978).

Estas ideas se pueden ver reflejadas en nuestra temática de investigación: los humanos actúan intencionalmente (minería), pero tienen causas no intencionales en la naturaleza (aunque el derrame químico se pudo haber evitado, no era la intención que este ocurriera),

lo cual lleva a problemas sociales como el límite de crecimiento económico (estado actual de las poblaciones cercanas al río).

#### **6- Analizar el problema utilizando los enfoques disciplinares.**

El presente trabajo de investigación se sostiene que, al ocurrir el derrame del Río Sonora, se llevó a cabo una vulneración al derecho humano al agua de calidad, puesto que los individuos afectados son privados de su fuente hídrica primordial, lo cual hace imposible que desempeñen sus actividades cotidianas. En este paso, y en los siguientes, se exponen esbozos de resultados, los cuales serán desarrollados y respaldados en su totalidad en los capítulos IV y V.

Siendo que la legislación protege este derecho al agua, es menester del Estado sancionar a los culpables y cerciorarse que el daño sea remediado. En este caso se designa como responsable a la minera Buenavista del Cobre y se firma un contrato de fideicomiso entre esta compañía y la Semarnat, con el motivo de que la parte responsable aporte recursos económicos y un plan de remediación para la solución pronta del problema. La firma de este contrato constituye un acto jurídico con tanto derechos como obligaciones para las partes involucradas.

Además del derecho al agua, existen estatutos legislativos que son aplicables al caso del derrame, estos se extienden desde la regulación de las actividades que manejen residuos peligrosos (como la minería), hasta como las dependencias públicas deben de actuar al momento de presentárseles un problema ambiental.

Por el lado del enfoque sociológico ambiental exponemos que el derrame del río sonora es un caso equiparable a los planteados en el concepto de sociedad del riesgo. Una empresa extractiva incurre en daño al medio ambiente al desempeñar sus actividades, y,

debido a su alto nivel de capital económico, resulta difícil obligarla a adherirse a los marcos normativos.

Los individuos que residen en las comunidades cercanas al Río Sonora mantienen una estrecha relación socioambiental con este, puesto que las actividades económicas que desempeñan para su sustento son mayoritariamente de producción agrícola y ganadera, dependen fuertemente de esta fuente hídrica. Sin embargo, su relación con el medio ambiente sano no solo se basa en el aprovechamiento de agua, también requieren un entorno ambiental sano donde se puedan sembrar cosechas y criar ganado.

Entonces, al no contar con una fuente de agua de calidad y al encontrarse deteriorado el medio ambiente en donde habitan, la calidad de vida de los pobladores se reduce drásticamente: les es imposible realizar las actividades económicas que han realizado durante generaciones.

Bajo el argumento de que el plan de remediación y las medidas implementadas no son suficientes para la restitución de los daños, los pobladores afectados se organizan y forman el Comité de Cuencas del Río Sonora, una asociación que tiene por objeto instar a las autoridades a hacer cumplir sus compromisos a Grupo México, para este fin utilizan recursos legales como el juicio de amparo.

#### **7- Crear o descubrir terreno común.**

Este punto en específico del proceso de investigación es de suma importancia, ya que, como se habló anteriormente, al momento de optar por el uso del enfoque interdisciplinar, se debe tener en cuenta que las disciplinas elegidas para la integración deben de contar con cierto grado de coherencia entre ellas, lo cual permite una integración más adecuada de sus enfoques disciplinares.

Según Szostak (2015), “terreno común” se refiere a los conceptos o suposiciones compartidos entre las disciplinas, los cuales permiten que sus enfoques sean reconciliados y, por ende, integrados.

Siendo las dos disciplinas cuyos enfoques se utilizaron en este trabajo de investigación interdisciplinar dos ramas de las ciencias sociales, son encargadas, cada una en su propio ámbito, de analizar y tratar de comprender diferentes aspectos de la sociedad, sin embargo, esto no quiere decir que no se pueda encontrar un campo en común en sus objetos de estudio.

En aspectos generales, la ciencia jurídica se enfoca en el campo de estudio de los marcos normativos, los cuales se elaboran para regular la convivencia entre los individuos; mientras que, la sociología analiza las interacciones sociales entre los actores, así como la estructura y funcionamiento de la sociedad como un conjunto.

Uno de los principales supuestos que estas dos disciplinas comparten es que los individuos son capaces de pensar y actuar por su libre albedrío, pero, como estos se desarrollan en sociedades, es necesario regular y restringir ciertas de sus acciones para que estas no afecten el orden social establecido. Con este fin se formulan los marcos normativos: todo individuo tiene derecho de actuar como le parezca, siempre y cuando sus acciones no entren en conflicto con el bienestar social.

Dicho esto, podemos inferir que el terreno común que comparten estas dos disciplinas, aunque con un enfoque diferente, es la relación entre los agentes sociales: la sociología se enfoca el sentido con el cual los individuos actúan, así como las repercusiones que pudieran tener estas acciones en la estructura social; mientras que, la ciencia jurídica se enfoca en el marco normativo a los cuales los agentes se encuentran sujetos, con el fin de garantizar la estabilidad social.

## **8- Integrar enfoques.**

Después, tomando en cuenta todos los pasos anteriores del proceso, se lleva a cabo la integración de los enfoques disciplinares, que, al aplicarse al problema de estudio, se produce un entendimiento más amplio al cual se podría producir si los puntos de vista disciplinares trabajaran independientemente.

Antes de proceder a la integración de enfoques disciplinares, se retomará lo expuesto con anterioridad: el campo en común entre las disciplinas. Newell (2001) expone en su teoría de los sistemas complejos que estos se encuentran divididos de una manera no lineal en subsistemas, y, que, para un mejor entendimiento, se debe prestar particular atención a las relaciones de interacción entre estas subdivisiones. El campo en común que las disciplinas comparten puede ser interpretado como una manifestación de dicha interacción. Mientras que las disciplinas centran su estudio en las múltiples facetas del problema, las relaciones entre estas subdivisiones pueden encontrarse dentro de donde los objetos de estudio disciplinares se extrapolan.

Habiendo aclarado la importancia de las relaciones entre los subsistemas de un problema complejo, se procedió con la integración de los enfoques disciplinares. Como se mencionó en el punto anterior, nuestras disciplinas convergen en el aspecto de la relación entablada por la sociedad y el medio ambiente. La ciencia jurídica y la sociología siempre han estado ligadas debido a este terreno en común que comparten, habiendo incluso originado subdisciplinas compuestas con elementos de ambas, como sería la sociología jurídica o del derecho, que tiene por mayor objeto de estudio la relación entre el derecho y la sociedad.

Debido a esta similitud entre estas dos disciplinas, encontramos un alto nivel de interacción entre sus principales conceptos, por ejemplo, es necesario sancionar las

acciones de los sujetos que tengan una repercusión negativa en el entorno socio ambiental. También es esencial mencionar que el derecho se encuentra constantemente en evolución, debido a que la sociedad también se encuentra en un cambio constante, entonces, las normas deben transformarse conforme a la realidad social a la cual se aplican.

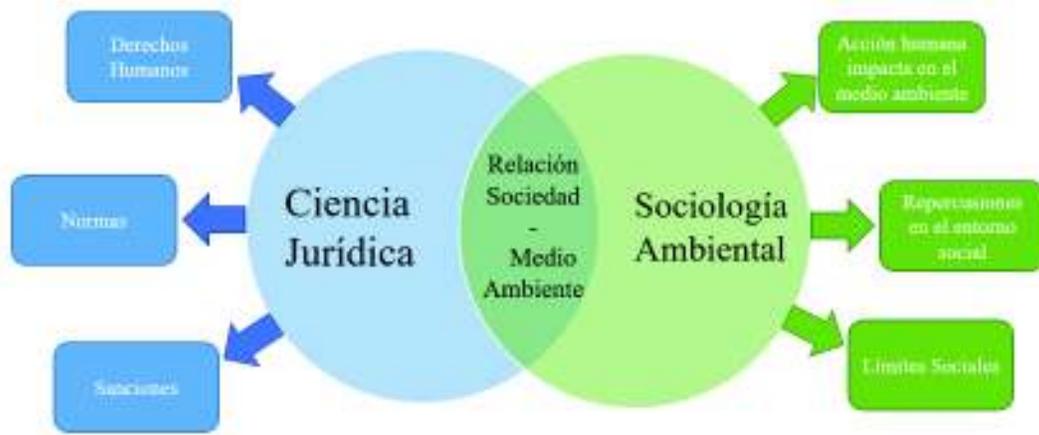


Figura 4. Modelo de Integración. Fuente: elaboración propia.

Como resultados de esta integración disciplinar, se obtiene una nueva perspectiva para examinar el problema del derrame en el Río Sonora: no solo se toma en cuenta el aspecto jurídico del problema, o como este impactó el entorno socioambiental donde viven los afectados, sino se observa dicho problema desde un punto de vista más amplio.

La relación del ser humano y medio ambiente ha estado presente desde la antigüedad, y se puede comprender como una especie de simbiosis: el ser humano se beneficia del aprovechamiento del medio ambiente, pero también es responsable de su cuidado. Si se explota deliberadamente el entorno ambiental, este se deteriorará al punto que no podrá ser aprovechado o incluso habitable.

Entonces, debido a que los seres humanos tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano, se hace necesario formular un marco legislativo que regule el comportamiento de los agentes sociales y las actividades que repercuten en el entorno medioambiental que

los rodea. Para poder comprender e interpretar este marco normativo al cual se encuentran sujetos los agentes, es imprescindible estudiar su comportamiento y los factores externos e internos que pudieran influir en este.

En el caso del derrame del río Sonora, encontramos que no solo se atenta en contra del derecho humano al agua, sino el derecho del individuo a desempeñarse en un medio ambiente sano. Estos dos derechos son fragmentados a causa de la acción humana (en este caso, la actividad minera), que, si bien no fue de carácter intencional, aun así, tiene repercusiones.

El hecho de que el derrame se haya llevado a cabo nos demuestra que la normativa que busca prevenir esta clase de acontecimientos resulta ineficaz. También las instituciones que actuaron para remediar el daño no lo hicieron una manera óptima, por ejemplo, los órganos encargados de impartir justicia no tomaron en cuenta el principio pro homine al momento de resolver los asuntos relativos a la reparación de los daños.

Otro punto donde convergen estas dos disciplinas es en los medios empleados por los afectados para exigir la restitución de los daños. Los agentes sociales formas asociaciones, se coordinan e interponen varios juicios de amparo. Estos mecanismos legales de defensa pueden ser vistos como las herramientas que tienen los individuos de proteger el ecosistema social del cual forman parte.

Se deben fortalecer las instituciones encargadas de velar por los derechos humanos y el medio ambiente, pero, en la toma de decisiones, es vital que dichas instituciones promuevan la participación directa de los ciudadanos. Esta participación ciudadana resulta importante debido a que los resultados de esas decisiones tendrán un impacto en el entorno social de las personas.



Figura 5. Modelo Interdisciplinar. Elaboración propia con elementos de Catton y Dunlap (1978), Soriano (2014).

## **CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

En este capítulo se expondrán los preceptos teóricos fundamentales que se utilizarán como base en la elaboración de este trabajo, así como las fuentes bibliográficas que se consultaron como medios para obtener información.

Principalmente se desarrollarán los conceptos esenciales pertenecientes al derecho ambiental, el derecho administrativo y los derechos humanos, así como la simbiosis jurídica que comparten, esto con el fin de comprender la interacción entre estas tres ramas del derecho, ya que, esto resulta primordial si se pretende realizar alguna investigación jurídica relativa a un desastre ambiental como lo es el derrame del Río Sonora.

También se analizará el modelo garantista expuesto por Luigi Ferrajoli en donde se tratan temas como la diferencia entre derecho fundamental y derecho humano, la necesidad de una reestructuración del derecho y el mal uso del poder y sus atribuciones por parte de las autoridades gubernamentales.

### **2.1 - Los Derechos Humanos**

Antes de enfocarnos en la relación entre el caso del Río Sonora y los derechos humanos, es necesario explicar la historia y cambios que han tenido estos derechos a través del tiempo: cómo es que surgen, debido a que, y el contexto en el que lo hacen.

Desde la antigüedad se puede observar que el hombre se ha valido de algún estado de superioridad -ya sea desde simple fuerza bruta o hasta una posición laboral superior- para cometer faltas en contra de sus semejantes. En la gran mayor parte de la historia de la humanidad, las faltas a los derechos humanos son numerosas y su respeto es prácticamente inexistente; el esclavo no era una persona, era una propiedad, los siervos

sufrían grandes injusticias a manos de sus señores feudales, las mujeres no tenían participación en los procesos electorales, etc.

Para regular la convivencia entre sus sujetos, la sociedad se ve forzada a formular normas que mantienen el orden social coactivamente, y, aunque existen ejemplos de códigos legislativos que datan de fechas tan antiguas como el año 2100 a.c. (Código de Ur-Nammu), los primeros esbozos de los derechos del hombre comienzan a manifestarse meramente en las leyes hasta el siglo XVII, con la Declaración de Derechos de 1689. Esta declaración, impuesta por el Parlamento inglés a su monarca, Guillermo III, contempla cuestiones como el derecho de los súbditos a hacer peticiones al rey, que los tribunales no puedan fijar fianzas exageradas o imponer castigos crueles, etc.

Otra declaración importante con relación a los derechos humanos es la Declaración de Independencia de los Estados Unidos, promulgada el 4 de julio de 1776, en donde las trece colonias inglesas en América autoproclaman su independencia de la corona, debido a que se consideraban tratados injustamente por el rey. Su segundo párrafo comienza de la siguiente manera: "Sostenemos como evidentes por sí mismas dichas verdades, que todos los hombres son creados iguales; que son dotados por su Creador de ciertos derechos inalienables; que entre éstos están la Vida, la Libertad y la búsqueda de la felicidad". Estas afirmaciones son muy importantes, ya que colocan a un mismo plano a todos los hombres, es decir, el monarca supremo designado por Dios no es diferente a cualquier otro ser humano.

Aunque estos dos textos contenían elementos atribuibles a los derechos humanos, la primera manifestación explícita de estos en algún documento legislativo se origina en 1789, con la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano. La Asamblea Constituyente francesa aprueba este documento y legitima la lucha armada del pueblo

francés -cuyo lema fue: "libertad, igualdad y fraternidad"- en defensa de sus derechos ante los tratos injustos de sus gobernantes y la amplia desigualdad social.

Con esta declaración nace la primera generación de derechos humanos (Aguilar, 1998), que contempla los derechos fundamentales, civiles y políticos. Por fundamentales nos referimos a todos aquellos inherentes a todos los seres humanos, como la libertad de tránsito, de expresión, la seguridad, entre otros. Por otro lado, los derechos civiles y políticos son los relacionados con cuestiones jurídicas y de gobierno, como sería el derecho a votar y ser votado, a no ser condenado de ningún crimen sin previo juicio, etc.

Después vendría la segunda generación, donde surgen los derechos colectivos: sociales, económicos y culturales. Con la revolución industrial y el incremento exponencial en las contrataciones laborales que trajo consigo, fue necesario establecer parámetros mínimos para el bienestar social de los trabajadores, siendo México el primer país del mundo en establecer estos derechos en su constitución de 1917 (Íbid). Como ejemplos de estos derechos tendríamos el derecho a la asociación sindical, a poder dedicarse a cualquier trabajo lícito, derecho a la educación, entre otros.

En la actualidad, la sociedad se ve afectada por elementos que traen consigo cambios bruscos en el orden social -como los grandes avances tecnológicos y la globalización-, estos cambios pueden generar problemas que atañen no solo a países aislados, sino a todo el planeta, un claro ejemplo de esto es el calentamiento global. Para hacer frente a estos problemas globales, los países deciden trabajar en conjunto para la búsqueda de soluciones, formulando los derechos de los pueblos o de solidaridad, también llamados Derechos Humanos de Tercera Generación (Íbid).

El mayor objetivo de estos derechos es combatir problemas de índole global, como son la guerra y el deterioro medio ambiental, aunque también tienen la meta de fomentar el

desarrollo de los países, promulgando tratados internacionales elaborados con el fin de fomentar la cooperación comercial. Como ejemplos de estos derechos podemos encontrar la protección a los sectores más vulnerables de las poblaciones, como las etnias indígenas, y la soberanía de la que gozan los países, que no puede ser interrumpida por otro estado soberano.

La Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU 1948) es emitida por la Organización de las Naciones Unidas después de la segunda guerra mundial. En su resolución, denominada 217 A III, esta establece que toda persona sin excepción tiene derecho a un nivel digno de vida, y que para esto debe contar con el acceso a la salud, asistencia médica, alimentación y servicios sociales. Este documento es ejemplo de la cooperación entre países que caracteriza a los Derechos Humanos de la tercera generación.

Otro aspecto importante que tienen los derechos humanos es su interdependencia, señalada por Martínez y Defelippe (2013). Por ejemplo, el humano tiene derecho a la vida, pero no solo basta estar vivo, también tiene derecho a vivir su vida de una manera digna, es por eso por lo que se considera a estos como un conjunto de derechos, no como estatutos que funcionan individualmente.

También, Nino (1989, pp. 15 -16) afirma que los derechos humanos (o morales) provienen de una fundamentación jusnaturalista, es decir, estos lineamientos son propios de las personas por su solo hecho de existir, independientemente si se encuentran reconocidos jurídicamente o no. En sus propias palabras: “Hay principios que determinan la justicia de las instituciones sociales y establecen parámetros de virtud personal que son universalmente válidos independientemente de su reconocimiento efectivo por ciertos órganos o individuos”.

Aunque hoy en día aún se llevan a cabo numerosas faltas en contra de los derechos humanos, el progreso que se ha tenido para que se les reconozca y se salvaguarden ha ido aumentando exponencialmente, cada día surgen más movimientos sociales para exigirlos y las violaciones a estos pueden ser rápidamente expuestas por medio de los medios de comunicación masiva, como el internet.

## **2.2 - El Derecho Administrativo**

De entre las distintas ramas del derecho que se encuentran íntimamente ligadas a los derechos humanos, tenemos al derecho administrativo. Siendo el estado el principal encargado (en el ámbito nacional) de promulgar y hacer valer las leyes que buscan el bien común de la población, es necesario estudiar cómo se encuentra organizado y que está facultado para hacer o no hacer.

Un ejemplo de materia administrativa relacionado a nuestro tema de estudio es como el estado y sus varias dependencias son las encargadas de otorgar las concesiones para la explotación de los recursos naturales pertenecientes a la nación, además de regular dichas actividades de extracción, con el objetivo de que tengan el menor impacto negativo en la sociedad y los ecosistemas.

Un Estado de Derecho debidamente constituido como lo es México, se encuentra sujeto a ciertas obligaciones en virtud del bienestar social que debe garantizar a sus ciudadanos, una de estas obligaciones es que su manera de desempeño debe llevarse a cabo respetando los estatutos jurídicos promulgados con el fin de regular la manera en la cual se organiza y actúa.

Un concepto esencial para poder llegar a una mejor comprensión de la manera que tiene el Estado de desempeñar sus funciones es el de Administración Pública, que sirve como el principal medio de actuación estatal, y, Castillo Blanco (2016) define como:

"...la organización pública personificada, subordinada a los poderes del Estado, cuya finalidad es garantizar el servicio objetivo a los intereses generales y los derechos de la ciudadanía, y cuya actuación está sometida a la ley y al Derecho en el marco de los valores y principios constitucionales". (p. 38).

Así pues, al estar la administración pública sometida a las leyes, es necesaria toda una rama del derecho público que se especialice en regular y estudiar sus atribuciones, funciones y organización, a dicha rama se le conoce como Derecho Administrativo.

El derecho administrativo no solo establece el marco normativo mediante el cual se debe de regir el actuar de las administraciones e instituciones públicas, sino también las relaciones que estas mantienen entre ellas y con los particulares. Por ejemplo, si alguna institución privada es contratada para llevar a cabo un fin de interés público, como la construcción de una autovía, este proceso será regulado por los estatutos que contempla el derecho administrativo, desde el concurso para decidir qué empresa llevará a cabo la construcción, hasta la transparencia del uso de los fondos públicos destinados a dicho fin.

Por otro lado, afirma Bensusan Martín (2016) que los estatutos jurídico-administrativos que regular la acción estatal se encuentran constituidos en base a una serie de principios generales del Derecho, que define como "valores fundamentales y centrales de la realidad social, que expresan los valores materiales básicos, las convicciones ético-jurídicas esenciales de una comunidad y se introducen en el ordenamiento jurídico". (p. 56).

Continúa la autora (íbid) haciendo referencia a las tres funciones que poseen estos principios: la función creativa, que resalta el deber del legislador de conocerlos, a manera que sirvan como base al momento de formular nuevos estatutos jurídicos; la función interpretativa, que menciona la importancia que tienen dichos principios al momento de hacer una interpretación correcta de la ley; y, la función integradora, que se presenta al

momento de encontrarse con alguna laguna en la ley, prestando atención a los principios del Derecho, se puede encontrar una forma de evadir dicha laguna legal.

Además, nos expone que el derecho administrativo se encuentra regido por una serie de principios fundamentales (ibid.):

- Principio de Igualdad: A ninguna persona se le puede discriminar por razón de su género, origen étnico, preferencia sexual, condición económica, religión, etc. Este principio se encuentra contemplado en el Artículo 1 de la Constitución Mexicana.
- Principio de Legalidad: Todos los ciudadanos, instituciones privadas y públicas se encuentran regidos por la constitución y los demás marcos normativos, por lo cual, se encuentran obligados a actuar según los parámetros que establezcan dichas normas.
- Principio de Interdicción de la Arbitrariedad de los Poderes Públicos: la Administración Pública debe actuar solo teniendo en mente el bien común, si utiliza sus atribuciones para algún otro fin, este se considerará en contra del marco jurídico.
- Principio de Eficacia: los órganos públicos deben de estar estructurados y actuar de una manera que facilite el cumplimiento de sus objetivos, y que estos sean realizados con la mayor eficacia posible, teniendo en cuenta una relación entre dicha eficacia y el presupuesto público asignado.
- Principio de Buena Administración: contempla el derecho que tienen las personas a ser administradas de una buena manera: que sus controversias sean resueltas por un órgano calificado, que tengan acceso a la información pública, que se les restituya el daño si este fue causado por la administración pública, etc.

El principio de legalidad es particularmente importante en cuestiones de las administraciones públicas. Debido a que estas se encuentran sujetas a los marcos normativos, se genera una serie de supuestos (Recuerda Girela, 2016): para su actuar, necesitan que una ley que les confiera el poder para hacerlo (en contraste con los ciudadanos, quienes pueden hacer todo lo que no les prohíba la ley, las administraciones pueden hacer solo lo que les faculte la ley), además, se encuentran en una posición superior a la de los administrados, esto gracias a las potestades que la ley les provee, y, sus actuaciones pueden ser motivo de revisión por los tribunales de justicia.

Un concepto fundamental para poder comprender el *modus operandi* de la administración pública es el de acto administrativo, el cual, expone Zanobini (en: Arana García, 2016, p. 206), es toda aquella "declaración de voluntad, de juicio, de conocimiento o de deseo realizado por la administración en el ejercicio de una potestad distinta de la reglamentaria". Partiendo de esta definición, el autor señala que se pueden inferir los siguientes puntos: debe proceder de un sujeto meramente administrativo, y, simplemente no puede existir un acto administrativo sin que este se encuentre facultado por las leyes.

Teniendo en cuenta que las Administraciones Públicas se pueden concebir como personas jurídicas legalmente establecidas, es natural que entablarán relaciones entre no solo las mismas entidades públicas, sino también con personas jurídicas del orden privado, esto es, personas físicas y morales. Sánchez-Meza Martínez (2016) expone que el ciudadano no es simplemente un ente pasivo en las relaciones que se entablan con las entidades públicas, sino más bien, tiene un rol bastante activo, esto se puede observar en las acciones ciudadanas que impulsan a las autoridades a actuar.

Teniendo tanta relevancia entonces el ciudadano en el desempeño de la Administración Pública, el Derecho Administrativo tiene que tomar una gran consideración de los demás

derechos que le son otorgados al ciudadano, para así poder desempeñar sus facultades y atribuciones de la mejor manera posible.

Habiendo definido que la Administración Pública es de los principales medios que tiene el Estado para la solución de los problemas sociales, y que esta es regida por los estatutos que contempla el Derecho Administrativo, se hace evidente la relación que mantiene con los derechos fundamentales del individuo. El Estado es el garante de los derechos fundamentales -no solo de los derecho cívicos y políticos- y debe de actuar siempre apegado a la ley, sancionando contundentemente a quienes incurran en faltas en contra de estos, también debe promover en su agenda estatal políticas públicas que atiendan los emergentes problemas sociales asociados a la globalización, como lo es, el deterioro exponencial del medio ambiente. Con este fin, se origina una nueva rama del Derecho: el derecho ambiental.

### **2.3 El Derecho Ambiental**

El Derecho Ambiental es una rama "nueva" del derecho, ya que el uso de este término comienza a emplearse para referirse a las legislaciones que contemplan la protección al medio ambiente, las cuales no han formado parte del derecho desde su nacimiento, a diferencia de, por ejemplo, las materias de orden civil y penal.

Nace como respuesta a la creciente preocupación global sobre las repercusiones que tienen las acciones humanas en el entorno ambiental, como son, el daño a la capa de ozono, la deforestación, la contaminación proveniente de actividades industriales y la quema de combustibles fósiles, etc. Ante estos problemas, se hace evidente la necesidad de contar con un cuerpo jurídico sólido que comprenda estatutos para regular, sancionar y prevenir dichas acciones humanas.

El bien jurídico tutelado por el derecho ambiental es la integridad del medio ambiente, siendo este esencial para que los seres humanos puedan desarrollarse de una manera digna. Sánchez-Meza Martínez (2015) argumenta que por medio ambiente se puede entender como "un sistema que reúne dos grandes subsistemas: el de los elementos no vivientes (aire, agua, suelo) y el de los seres vivos, ambos indispensables para la propia existencia de la vida...". (p.43).

Teniendo la definición de medio ambiente, resulta más fácil acuñar un concepto para Derecho Ambiental, como lo es el expuesto por Conde Antequera (en Sánchez-Meza Martínez 2015) que lo define como un sistema jurídico orientado a preservar el medio ambiente, los recursos naturales y a procurarle a las personas un entorno sano en donde puedan desarrollarse íntegramente.

Entonces, atendiendo a esta definición, se pudiera inferir que son parte del Derecho Ambiental los cuerpos normativos que tengan relación con el medio ambiente, como ejemplos en la legislación mexicana, se pueden encontrar: Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente<sup>4</sup>, la Ley General de Aguas y la Ley General de Responsabilidad Ambiental, entre otras.

Retomando a Sánchez-Meza Martínez (íbid), se pueden enumerar ciertas características y principios inherentes al Derecho Ambiental, los cuales se representan en las figuras siguientes:

---

<sup>4</sup> Esta ley entra en vigor el 28 de enero de 1988 y es una de las primeras en proteger explícitamente al medio ambiente. Esto nos da una idea de lo reciente que es la legislación ambiental en el marco normativo de nuestro país.

<b>Características del Derecho Ambiental</b>
Es principalmente preventivo: busca que no ocurran daños ambientales, aunque también cuenta con estatutos que contemplan las situaciones en donde el daño ya se ha producido.
Es multidisciplinario: se relaciona con disciplinas mas allá de la ciencia jurídica, como son la química y la ecología.
Se configura en distintos niveles: ya que los problemas ambientales son de índole global, las normas que los contemplan deben estar presentes en los marcos jurídicos nacionales e internacionales.
Su eficacia es limitada: se ve restringido por varios factores como son las pretensiones económicas de los particulares o la falta de actuación de las administraciones públicas.

Figura 6. Características del Derecho Ambiental. (Sánchez-Meza Martínez 2015).

<b>Principios Estructurales del Derecho Ambiental</b>
De globalidad: debido a que los problemas ambientales son menester de todas las naciones, el ámbito del D.A. debe de sobrepasar las fronteras entre los países. (Tratados Internacionales)
De integración: las distintas áreas de desarrollo que puedan tener impacto en el ambiente, deben de atender en todo momento a las normas ambientales. (Industria, obras públicas, etc.
De sostenibilidad: el desarrollo social tiene que ser sostenible, es decir, llevarse a cabo de una manera que tenga el meno impacto negativo en el medio ambiente y los ecosistemas.
De responsabilidad compartida: todos los sujetos son responsables de preservar el medio ambiente. Los estados y los ciudadanos tienen la obligación de trabajar en conjunto para este fin.

Figura 7. Principios Estructurales de Derecho Ambiental. (Sánchez-Meza Martínez 2015).

## Principios Funcionales del Derecho Ambiental

De corrección en la fuente: cuando ocurra un deterioro al ambiente, este debe de ser contenido desde su lugar de origen y con la mayor rapidez y eficacia posible, para así lograr minimizar el daño.

“Quien contamina, paga”: aunque a primera vista este principio parezca de índole sancionadora, en realidad es preventivo, se refiere a implementar medidas a razón de que el contaminar no sea “rentable” para las compañías. Como ejemplo tenemos, asignar un alto índice de impuestos a las actividades productivas que impacten negativamente en los ecosistemas.

De subsidiariedad: las acciones para contrarrestar un problema ambiental deben de ser preferentemente adoptadas por el nivel de competencia gubernamental donde ocurra (siempre y cuando esta instancia cuente con los medios para poder hacerle frente óptimamente).

De participación y transparencia: las instancias gubernamentales deben cooperar en la contención y prevención de daños ambientales, como también deben de proveer acceso a toda la información pública relacionada con asuntos del medio ambiente.

Figura 8. Principios Funcionales de Derecho Ambiental. (Sánchez-Meza Martínez 2015)

Como se señala, esta rama del derecho tiene un carácter preventivo, para lo cual hace uso de diferentes herramientas en su búsqueda de minimizar el número de incidentes con repercusiones ambientales, las cuales se conocen como medidas de prevención ambiental. Uno de los ejemplos más comunes de estas medidas son las autorizaciones ambientales, que se pueden entender como una resolución administrativa producto de un proceso en el cual se verifica que las industrias de producción que pudieran tener un impacto negativo en el medio ambiente operan de una manera adherida a la normatividad ambiental. Para asegurarse que estas actividades tendrán el mínimo impacto en el ambiente, se tendrán que llevar a cabo estudios exhaustivos como son las Evaluaciones de Impacto Ambiental (Conde Antequera, 2015), si los estudios revelan que la empresa no tiene en cuenta los parámetros de seguridad ambiental requeridos, la administración no otorgará la licencia o permiso para que pueda operar.

Si nos encontramos ante un caso en donde las medidas preventivas no fueron suficientes y ya se ha producido un daño al entorno ambiental, cuya responsabilidad puede ser imputable a algún sujeto, se podrá exigir la restitución del daño, o Responsabilidad Ambiental. Arana García (2015) expone que esta responsabilidad no debe de ser confundida con las sanciones que pudieran derivar de la comisión de algún delito ambiental o falta administrativa.

## **2.4 El Derecho al Agua**

Habiendo abordado el tema de los derechos humanos y las distintas ramas jurídicas que se relacionan con ellos, ahora nos centraremos en el derecho humano al agua de calidad, que, según la ONU (2010), debe de reunir ciertos criterios:

- Su abasto será suficiente para uso tanto personal como doméstico, para higiene personal, para preparar alimentos, lavado de ropa, etcétera.
- No debe de contener químicos nocivos o microorganismos dañinos, la Organización Mundial de la Salud se encargará de emitir los niveles aceptables que determinan la seguridad del agua para consumo.
- Debe de ser de carácter aceptable, esto significa que debe de contener un color, olor y sabor admisibles para el consumo humano.
- Físicamente alcanzable. Los individuos deben de ser capaces de tener acceso físico al recurso. Esto significa tener un constante acceso al agua en el domicilio, institución educativa, lugar de trabajo, etcétera.
- Será económicamente accesible. El precio del agua y sus servicios deben poderse cubrir por toda la población.

En relación con estos puntos retomamos lo mencionado con anterioridad, el derecho humano al agua es interdependiente con los demás derechos fundamentales. Es imposible

lograr impartir una educación digna si las circunstancias en las que esta se imparte son deplorables. Si no se cuentan con las instalaciones necesarias para un suministro constante de agua de buena calidad en la institución educativa, el proceso de aprendizaje podría verse afectado.

Otro ejemplo de esta interdependencia puede ser el derecho humano a la salud, sabemos que el agua es necesaria para la subsistencia de todas las formas de vida de nuestro planeta, un ser humano simplemente no puede subsistir si no tiene acceso a una fuente de agua, de igual manera, si la tuviese, pero esta resulta ser no apta para su consumo, las consecuencias que puede tener hacer uso de esa fuente serían devastadoras para su salud.

Podemos mencionar también el derecho a la vivienda como otro ejemplo de dicha relación, el concepto de una vivienda digna lleva implícito el que se deben de tener servicios básicos como son la luz y el agua. La falta de estos anula la cualidad de dignidad que pudiera tener la vivienda, ya que esto derivaría en la imposibilidad de la preparación de alimentos, o de la higiene de los integrantes del hogar.

El acceso a una fuente asequible de agua de calidad es algo que el mundo desarrollado da como un hecho, aunque, como plantea Gleick (1998), el siglo 21 empezó con una gran carencia en desarrollo humano: en los países en desarrollo es común que las personas, en especial los menores, enfermen de gravedad, o incluso mueran, debido al consumo de agua contaminada. Esto proviene de que en sus comunidades no existe una infraestructura que pueda proveer este recurso, o, aun teniendo acceso a una fuente de agua, a menudo esta no cuenta con los parámetros mínimos que sean considerados aceptables para su consumo humano.

A pesar de estar constituido en tratados internacionales firmados por los principales países del mundo, como también en los marcos normativos de éstos, es común que encuentren

casos donde el derecho al agua es vulnerado. Una de las causas más recurrentes de dichas faltas es la contaminación a las fuentes naturales del líquido.

Entre los principales actores a los que se les atribuyen estos problemas de contaminación se puede señalar a los grupos mineros. A estas compañías, -que por lo general son conglomerados internacionales- se les otorgan concesiones para explotar los recursos naturales de los países anfitriones, bajo el argumento de que, al momento de instalarse en un país, se generan empleos e infraestructura, haciendo frente así a la pobreza. No obstante, la realidad es mucho más compleja: el principal capital que se genera se va junto a las compañías al momento de agotar el recurso natural que se pretendía explotar, mientras que, la contaminación que se deriva de dichos procesos industriales tiene un impacto terrible en el medio ambiente, el cual, de no ser irreversible, tarda años en volver a su estado natural.

## **2.5 El Modelo Garantista de Luigi Ferrajoli**

Retomando el tema de los derechos humanos, el jurista italiano Luigi Ferrajoli, en su modelo garantista, propone llevar a cabo una reestructuración en el derecho, argumentando que es necesario replantear como se percibe y se aplica el derecho en la actualidad. Esto a consecuencia de que los estados se encuentran asediados por varias crisis, como la crisis de la legalidad, crisis de estado y soberanía: los funcionarios públicos hacen mal uso de sus atribuciones y cometen faltas en contra de los ciudadanos, creando una gran brecha entre las distintas clases sociales, y resultando así ineficaz el orden jurídico establecido para la solución de estas cuestiones. (Aguilera & Lopez, 2011).

En sus propias palabras, para combatir esta crisis de estado, es necesario "Una refundación del Estado social sobre la base de los principios de sujeción a la ley, igualdad

de los ciudadanos e inmunidad de éstos frente a la arbitrariedad..." (Ferrajoli, 2001, p. 38), es decir, nada ni nadie puede estar por encima de la ley.

Ferrajoli afirma que tanto los poderes públicos como privados, se acumulan y crecen desproporcionadamente, hasta el punto en que se encuentran fuera del alcance del derecho; ellos usan las leyes a su beneficio. En el garantismo se busca que las cosas se reviertan: el poder debe de ser una herramienta utilizada por las leyes para asegurar que estas sean cumplidas o para procesar y sancionar a los posibles infractores (Moreno 2007).

Vida, dignidad, libertad y supervivencia son valores que, según Ferrajoli, son indispensables para el desarrollo íntegro de las personas, y van estrechamente ligados a una serie de criterios para su manifestación: la igualdad jurídica, los derechos fundamentales como la más grande defensa de los individuos menos favorecidos, la relación democracia - derechos fundamentales, y, por último, la relación entre los derechos fundamentales y la paz (íbid).

Ferrajoli (2007), nos propone una definición de derechos fundamentales:

"Son derechos fundamentales todos aquellos derechos subjetivos que corresponden universalmente a todos los seres humanos en cuanto dotados de status de personas, de ciudadanos o personas con capacidad de obrar; entendiendo por derecho subjetivo cualquier expectativa positiva (de prestaciones) o negativa (de no sufrir lesiones) adscrita a un sujeto por una norma jurídica; y por status la condición de un sujeto, prevista de su idoneidad para ser titular de situaciones jurídicas y/o autor de los actos que son ejercicios de éstas" (p. 290).

Aunque los derechos fundamentales y los derechos humanos comparten muchas similitudes, se podría decir que no son exactamente lo mismo. La Comisión Nacional (mexicana) de los Derechos Humanos (2014), afirma que la distinción se encuentra en que los derechos humanos son "positivados", es decir, se encuentran contenidos en las constituciones de los países. Esta diferencia recae en que algunos derechos humanos - como por ejemplo, el derecho de acceso al internet-, aun cuando han sido reconocidos por órganos internacionales como la ONU, y en las constituciones de algunos países, según la doctrina jurídica, no pueden considerarse derechos fundamentales, ya que no se encuentran legitimados en los marcos normativos de la mayoría de los países.

Resalta Ferrajoli (2007), que, en la época actual, caracterizada por una sociedad globalizada, las decisiones internas de los países no son las únicas que les afectan, ya que las decisiones tomadas por los organismos internacionales, o, incluso, por otros países más desarrollados, repercuten de gran manera en su estado político, económico, social, etc.

El mal uso del poder no solo se da en el ámbito nacional, entre particulares o particulares y el estado, también se puede encontrar en el ámbito internacional: frecuentemente los países super-desarrollados cometen faltas que agravan a los países más débiles, esto en forma de intervenciones militares, bloqueos comerciales, embargos, etc.

Para hacer frente a esto, el garantismo de Ferrajoli (íbid), propone una "democracia internacional", en donde los países sean verdaderamente iguales, independientemente del estado de su desarrollo, todos cooperando entre ellos y respetando fervientemente los derechos fundamentales. Esto es diferente a un "gobierno mundial", en donde todo el poder se concentra en un solo gobierno, que no necesariamente será benefactor de los derechos humanos, mientras que, la democracia internacional, "...supone, un

ordenamiento basado en el carácter democrático-representativo de los órganos supraestatales y, sobre todo, en su función de garantía de la paz y de los derechos fundamentales de los hombres y los pueblos".

Otro de los aspectos más importantes que contempla el garantismo es el deterioro del medio ambiente. Esta cuestión se encuentra relacionada con dos de los valores, que Ferrajoli designa como indispensables para el desarrollo íntegro del ser humano: la vida y la supervivencia. Las empresas que provenientes de países con gran poder económico, frecuentemente se asientan en los países más pobres, se enriquecen a costa de la explotación de los recursos naturales y, con frecuencia, causan un grave daño al medio ambiente, en cambio, los beneficios que obtienen los países huéspedes son prácticamente muy pocos o nulos (Moreno, 2007).

## **2.6 – Fuentes De Información**

Este apartado contiene las fuentes de información que se analizaron para la realización de este trabajo. Entre las cuales se encuentran varios textos jurídicos (como las normas relevantes al caso, el amparo con expediente 834/2015 y el contrato del fideicomiso del Río Sonora) documentos oficiales (como los comunicados de Semarnat acerca del derrame), textos académicos y publicaciones periodísticas relacionadas.

### **2.6.1 Textos Jurídicos**

Para el jurista austriaco Hans Kelsen, no existe un solo sistema jurídico estatal que sea universalmente válido, sino una gran cantidad de estos que se encuentran delimitados por el propio ámbito en que son válidos y es fundamental la cooperación entre ellos para facilitar la resolución de conflictos. Para establecer esta delimitación y coordinar la manera en que estos sistemas jurídicos cooperan es necesario un sistema jurídico que se encuentre en un nivel superior a los expedidos por los estados, siendo este lo que

conocemos como el derecho internacional. Así pues, la comunidad jurídica universal se encuentra formada por zonas que cuentan con sus propios sistemas de leyes, los cuales se dividen en una jerarquía escalonada (Ordóñez 2013).

En esta jerarquía, el ordenamiento máximo es la constitución (junto a los tratados internacionales), y de ella emanan todas las leyes, a las cuales provee de validez y sentido jurídico. Esta jerarquía se encuentra representada en la gráfica siguiente.

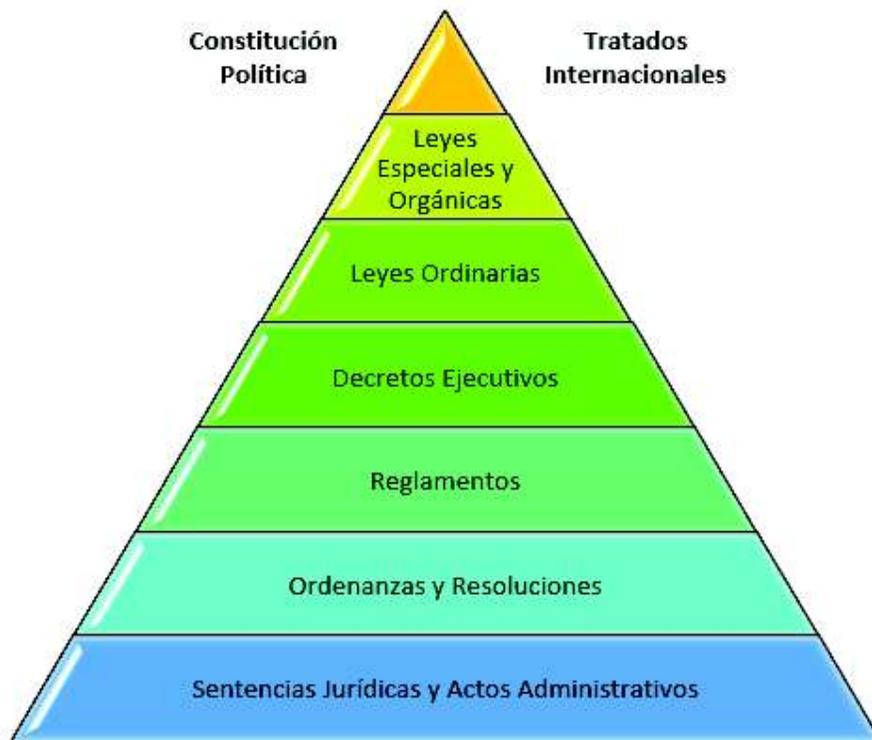


Figura 9. Pirámide de Kelsen. Elaboración propia con elementos de Kelsen (2006).

Existen dos cúspides en la jerarquización legal en México: los tratados internacionales de los cuales este país forma parte y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Aunque no existe legislación que se encuentre por encima de estas dos, existen leyes secundarias, reglamentos y normas que se relacionan también con nuestro

objeto de estudio. En este apartado dividiremos estos cuerpos jurídicos conforme a su ámbito de competencia: internacionales y nacionales.

### **Textos Internacionales**

De los textos normativos de índole internacional, se tomarán en cuenta los pactos y resoluciones emitidos por organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de Estados Americanos (OEA). Estos estatutos por lo general son pronunciados para fomentar el respeto global hacia los derechos humanos y los países que aceptan ratificarlos se comprometen a respetar dichos acuerdos.

### **Resoluciones de la ONU**

La Asamblea General de la ONU, en su resolución 1803 XVII, dicta que las naciones tienen soberanía permanente sobre sus recursos naturales, y su explotación debe de ejercerse para el desarrollo y bienestar de sus ciudadanos, también señala que dicha disposición de tales recursos ya sea por empresas públicas o privadas, debe de sujetarse a la normatividad establecida por dicho país (ONU 1962). Esto quiere decir que es obligación de los países regular y hacer valer dicha regulación al momento de llevarse a cabo la explotación de los recursos naturales por organizaciones particulares.

Asimismo, en su resolución 64/292, la O.N.U. (2010), el derecho al agua de calidad es elevada al rango de derecho humano fundamental, lo cual le atribuye la protección de las normas internacionales y nacionales. Ya que México forma parte de los países adscritos a la Organización de las naciones Unidas, está obligado a velar por este y los demás derechos humanos considerados por dicha institución.

## **Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales**

Este tratado entra en vigor el 3 de enero de 1977 y es formulado con el objetivo de reconocer derechos de índole económica, social y cultural, como también proveer instrumentos que coadyuven en la salvaguarda de dichos derechos en el marco internacional (O.N.U. 1966). Consideramos los siguientes artículos como los más relevantes:

Artículo 2, fracción II. Los estados firmantes están obligados a garantizar los derechos enunciados en el pacto, sin que exista alguna discriminación de ningún tipo al momento de hacerlos valer.

Artículo 11, fracción I. Las partes del tratado deberán reconocer el derecho que tienen todos los seres humanos a tener un nivel de vida adecuado, incluyendo alimentación, vestido y vivienda. Resalta también que es menester de los estados adoptar medidas para asegurar este derecho.

Artículo 12. Los estados parte deben reconocer el derecho de todas las personas a contar con el más alto nivel posible de salud física y mental, aludiendo también la necesidad al mejoramiento del medio ambiente.

Aunque este pacto no lo contempla explícitamente, se puede hacer una interpretación de estos artículos e inferir que el derecho al agua se encuentra íntimamente ligado con los aspectos planteados por ellos, como serían el derecho a contar con un nivel de vida óptimo y el derecho a la salud.

### **Convención Americana sobre Derechos Humanos y Protocolo de San Salvador**

La Convención Americana sobre Derechos Humanos, también conocida como Pacto San José, celebrado en San José, Costa Rica, por la Organización de Estados Americanos

(OEA, 1988a), en su preámbulo constata que los estados firmantes buscan "consolidar este continente, dentro del cuadro de las instituciones democráticas y la justicia social, fundando en los derechos humanos esenciales del hombre", también reconocen que los derechos humanos no son otorgados por el simple hecho de ser ciudadano de ningún país, sino son intrínsecos de la humanidad. De los 82 artículos que los constituyen, se consideran los más relacionados con este trabajo, los siguientes:

## Parte I - Deberes de los Estados y Derechos Protegidos

### Capítulo I - Enumeración de Deberes

Artículo 1: "Obligación de Respetar los Derechos". Las partes que conforman la convención se encuentran obligadas a respetar los derechos y obligaciones reconocidos en el pacto, y a garantizarlos a todas las personas, sin excepción.

Artículo 2: "Deber de Adoptar Disposiciones de Derecho Interno". Si los derechos contemplados en el protocolo no se encuentran en las constituciones de los estados firmantes, estos se encuentran obligados a reformarlas para que los contemplen.

### Capítulo II, Derechos Civiles y Políticos

Artículo 25: "Protección Judicial". Todas las personas se encuentran protegidas contra actos que atenten en contra de los derechos fundamentales, los cuales sean reconocidos por la constitución, la ley o el pacto San José. Aún serán amparadas las personas si los actos en su contra son cometidos por una autoridad estatal en cumplimiento de sus funciones.

## Parte II - Medios de la Protección

### Capítulo IV - Órganos Competentes

Artículo 33. En este artículo se nombra a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y a la Corte Interamericana de Derechos Humanos como los responsables de que los estados firmantes hagan valer y salvaguarden los derechos contenidos en el pacto.

Después, El Protocolo de San Salvador es publicado por parte de la Organización de Estados Americanos (OEA 1988b) como adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Esto con el fin de añadir varios derechos humanos no contemplados en la convención, como el derecho al medio ambiente sano. Este pacto está conformado por 22 artículos, siendo los más ligados a nuestro trabajo:

Artículo 1: "Obligación de adoptar medidas". Los estados firmantes se comprometen a cooperar y adoptar medidas necesarias para asegurarse que se cumplan de la mayor efectividad posible los derechos que se contemplan en el protocolo.

Artículo 10: "Derecho a la salud". Este artículo expone que toda persona sin excepción tiene derecho a vivir su vida con el nivel más alto posible de salud (física, social y mental).

Artículo 11: "Derecho a un medio ambiente sano". Reitera la necesidad de vivir en un medio ambiente sano y contar con servicios públicos básicos para que se pueda vivir dignamente, así como la obligación de los estados de salvaguardar la integridad ambiental.

Por otro lado, contamos con dos declaraciones internacionales, las cuales, aún sin tener un carácter jurídico vinculante, aportan principios importantes en materia de derechos humanos, cuidado del medio ambiente y el derecho al agua. Los estados, al ser parte de los organismos que los emiten, deben tenerlos en cuenta para un mejor bienestar social.

## **Declaración de Dublín**

La Declaración de Dublín sobre el agua y desarrollo sostenible (O.N.U. 1992b) es emitida como resultado de la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente. En ella se aborda el problema de la sobreexplotación del agua y el impacto que esta tiene en el medio ambiente. Esta declaración cuenta con el respaldo de 338 expertos de 113 países distintos, quienes afirman que "la situación de los recursos hídricos en el planeta se está volviendo crítica" y que este problema exige una respuesta inmediata y eficaz. La declaración contiene cuatro principios rectores, que son los siguientes (íbid):

Principio No. 1: "El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial como sostén de la vida, el desarrollo y el medio ambiente". Este principio hace énfasis en la necesidad del agua para subsistir que tienen todas las formas de vida y la relación que debe de tener la protección del medio ambiente con el desarrollo económico y social.

Principio No. 2: "El aprovechamiento y gestión del agua debe basarse en un planteamiento participativo, en el que intervengan los usuarios, los planificadores y los encargados de tomar decisiones a todos los niveles". Sostiene que es menester de todas las personas el cuidado de los recursos hídricos, no solo del Estado, y que la opinión de los ciudadanos debe tomarse en cuenta al momento de planear políticas públicas para el cuidado del agua.

Principio No. 4: "El agua tiene un valor económico en los diversos usos a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico". Este principio afirma que se debe reconocer el derecho fundamental que tiene el ser humano a ser provisto de una fuente de agua de calidad, a un precio accesible para todos. También se menciona que la importancia de considerar al agua como un bien económico, recae en que antes no se le reconocía como tal, y esto derivaba en su derroche y contaminación.

## **Declaración de Río**

También tenemos la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo (ONU 1992a), que es uno de los resultados obtenidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. En esta conferencia se debate sobre varios problemas ambientales, sus posibles soluciones, y su objetivo principal fue el de fomentar la cooperación internacional para una mejor protección del medio ambiente. La declaración emitida consta de 27 principios, entre los cuales se encuentran:

Principio No. 1: " Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza". Destaca que el desarrollo íntegro del ser humano es el principal objetivo de un desarrollo autosustentable, y también el derecho de vivir su vida de la manera más saludable posible.

Principio No. 2: " De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional". Entonces, los estados son los responsables de velar por que las actividades de explotación de sus recursos no repercutan negativamente en el medio ambiente.

Principio No. 4: "A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada." Cuando se exploten los recursos naturales en búsqueda

del desarrollo social, se debe considerar proteger en la mayor medida al entorno ambiental.

Principio No. 7: " Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad de los ecosistemas. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas". Enfatiza la necesidad de cooperación internacional para poder frenar el deterioro ambiental y poder lograr una mejor restauración de este. También reconoce la culpabilidad de los estados en el deterioro ambiental.

Principio No. 10: "... En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones... Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes". El acceso a la información siempre será indispensable para salvaguardar los derechos ambientales, ya que la población debe de estar enterada cuando sucede algún deterioro por parte del ser humano al medio ambiente, también el proceso judicial para designar culpables y que las sanciones sean correspondientes al daño causado.

Principio No. 11: "Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican". Es indispensable, no solo que los estados emitan leyes referentes al cuidado del medio ambiente, sino que dichas leyes sean congruentes con el entorno ambiental en donde se emiten, por ejemplo, si en

un país presenta un gran desarrollo en la industria minera, son necesarios marcos legislativos que regulen específicamente la debida explotación de los minerales y el tratamiento y deshecho de las sustancias nocivas resultantes de dicha actividad.

Principio No. 13: "Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales...". Es imperativo que esté bien delimitada la legislación en cuanto a las indemnizaciones que se deben otorgar cuando el daño ambiental ya se llevó a cabo y no solo afecto directamente al medio ambiente, sino también a los pobladores. La contaminación puede tener resultados devastadores en los aspectos de salud y económicos de las personas, y, es necesario que se les provea tanto atención médica, como reparaciones materiales, en caso de que fueran necesarias.

Principio No. 25: "La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables". Aquí tenemos un claro ejemplo de lo mencionado anteriormente por Ferrajoli: la interdependencia que tienen los derechos humanos, es decir, si uno de estos aspectos de los derechos es quebrantado, los demás con los que mantiene una relación también se verán afectados.

### **Textos Nacionales**

Por parte del marco jurídico nacional vigente se consultará la Constitución Mexicana, y sus leyes reglamentarias<sup>5</sup> que sean referentes al derecho que tienen los individuos a un medio ambiente sano y a contar con una fuente de agua de calidad para su pleno desarrollo, además de las normas que contemplen la responsabilidad de los daños

---

<sup>5</sup> Ley Reglamentaria: "Es aquella que desarrolla, precisa y sanciona uno o varios preceptos de la Constitución, con el fin de enlazar los conceptos y construir los medios necesarios para su aplicación. La reglamentación también puede recaer en códigos u otras leyes ordinarias, federales o locales, siempre que los ordenamientos reglamentarios hagan referencia a los preceptos de los cuerpos legislativos a los que regulan". (Sistema de Información Legislativa, 2017).

ambientales y las que regulen las actividades mineras en cuestión de prevención de estos daños.

### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

En su artículo cuarto, párrafo sexto, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017) contempla al derecho al agua: "Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho...". Existiendo pues, esta normatividad, queda protegido el derecho al agua por la constitución, así como las instituciones públicas, debiendo estas crear políticas que tengan en su mejor interés la protección y el desarrollo de este y los demás derechos humanos.

### **Ley de Aguas Nacionales**

La Ley de Aguas Nacionales (2016), en su artículo 14, bis 5, expone que: "El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional...", con esto se reafirma en la legislación nacional la importancia que tiene el agua para el desarrollo nacional, así como el deber de tanto el Estado, como la población de velar por su cuidado.

### **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente**

Esta ley, promulgada el 28 de enero de 1988 -su última reforma es el 9 de enero de 2015- se emite como reglamentaria al artículo cuarto constitucional, con el fin de desarrollar la legislación destinada a la preservación del medio ambiente y fomentar el desarrollo sustentable (Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente, 2015). Entre sus artículos más destacados, se encuentran:

Artículo 1: expone que su objeto es el de establecer las bases para garantizar que todo ser humano se desarrolle en un medio ambiente sano, para lo cual se elaborarán políticas ambientales para la preservación, restauración y mejoramiento del entorno ambiental., menciona también entre sus objetivos, la prevención y control de la contaminación de cielo, agua, y suelo.

Artículo 5: contiene las facultades de la federación en materia ambiental. Entre ellas podemos destacar: la regulación y control de las actividades denominadas altamente peligrosas -como la minería-, la participación en el control y prevención de las emergencias de índole ecológica y la regulación de las actividades relacionadas a la explotación de recursos del subsuelo.

Artículo 7: trata las facultades que tiene la jurisdicción estatal, entre ellas, regular actividades consideradas no altamente riesgosas, prevención y control de contaminación en aguas estatales y la facultad de colaborar con las dependencias federales en caso de una emergencia ambiental.

Artículo 15: constata los criterios que tiene que tomar en cuenta el poder Ejecutivo Federal al momento de la formulación de leyes para protección del medio ambiente, como la obligación de prevenir o reparar el daño de quien realice obras que afecten el ambiente, y, la obligación del estado a adoptar medidas que salvaguarden el derecho de las personas a un medio ambiente sano.

Artículo 117: incluye los criterios para la prevención y el control de la contaminación de las fuentes acuíferas, entre las cuales destaca la obligación del Estado -y también de la sociedad- de prevenir dicha contaminación en todos los cuerpos de agua de la superficie y subsuelo.

Artículo 120: para un mejor control y prevención de la contaminación acuífera, se sujetan a las regulaciones locales y federales las "descargas de desechos, sustancias o residuos generados en las actividades de extracción de recursos no renovables -como el petróleo, metales o minerales-.

Artículo 147 bis: menciona que todas las empresas que lleven a cabo actividades altamente riesgosas deben contar con un seguro de riesgo ambiental, para así contar con un fondo seguro económico que se podrá emplear si ocurriese un daño al ambiente.

Artículo 151: la responsabilidad de cómo se manejan y almacenan los residuos peligrosos es de quien los genera. Si la actividad extractiva produce residuos que pueden ser altamente nocivos para la salud y/o medio ambiente, las empresas deben contar con la infraestructura necesaria para su seguro transporte y almacenamiento.

Artículo 171: se exponen las sanciones administrativas que se impondrán a quien incurra en faltas contra la LGEEYPA y sus reglamentarias. Estas comprenden desde multas entre treinta y cincuenta mil veces el salario mínimo, clausura total, temporal o parcial de las actividades, arresto administrativo hasta 36 horas y la posibilidad del decomiso de los instrumentos con los cuales se llevó a cabo la acción o los productos resultantes de esta misma.

Artículo 172: plantea que cuando la gravedad del daño causado al medio ambiente sea de gran magnitud, la autoridad puede solicitar que se revoque, suspenda o cancele la concesión, permiso o licencia para llevar a cabo actividades comerciales, industriales o de aprovechamiento de recursos, si estas tuvieran relación con la acción infractora.

Artículo 173: enumera los criterios a tomar en cuenta al momento de imponer sanciones, los cuales incluyen, si el responsable es reincidente o no, la magnitud del daño ambiental

causado, si la acción se origina por negligencia o intencionalmente, o que beneficios se consiguieron por esa acción.

### **Ley Federal de Responsabilidad Ambiental**

El 7 de junio de 2013 se promulga la LFRA (2013) como reglamentaria principalmente del artículo 4 Constitucional, cuyo objetivo es la protección del medio ambiente y su restauración, como también establecer las sanciones que se aplicarán a quienes pudieran atentar en contra del medio ambiente.

La responsabilidad ambiental en la cual incurran las personas cuyas acciones u omisiones deterioren el medio ambiente será independiente de los daños patrimoniales causados, y, el proceso en contra de los responsables ambientales deberá seguirse sin desacreditar los procesos penales o administrativos correspondientes.

Artículo 8: menciona que el monto proporcionado por el seguro para responsabilidad ambiental será tomado en cuenta como un atenuante al momento de fijar la sanción económica, siempre y cuando la suma entera sea destinada únicamente a la restauración del deterioro ambiental.

Artículo 10: sostiene que "toda persona física y moral que con su acción y u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños...", también contempla la responsabilidad que tienen los infractores de actuar para contener el deterioro ambiental causado, y, de no ser posible reparar los daños, se encuentran obligados a entregar una compensación ambiental.

Artículo 12: Señala que será objetiva la responsabilidad ambiental cuando directa o indirectamente, se dañe el medio ambiente por la acción u omisión en relación con

residuos o materiales peligrosos y las actividades designadas como actividades de alto riesgo.

Artículo 14: habla sobre los supuestos en los cuales procederá la compensación ambiental, entre los cuales destacan, cuando no sea posible reparar el daño ocasionado y cuando los daños sean ocasionados por una obra que debió haber sido evaluada y autorizada en materia de impacto ambiental.

Artículo 18: el Poder Ejecutivo, a través de la Semarnat, se encuentra facultado para realizar acciones urgentes de contención ambiental aun cuando los daños hayan sido ocasionados por terceros, esto con la finalidad de minimizar el daño al medio ambiente.

Artículo 25: Se le atribuirán los daños ocasionados al medio ambiente a las personas físicas o morales que, por omisión, no los haya impedido, cuando estas tuvieran la obligación derivada de un contrato o ley.

Artículo 28: Pueden demandar la responsabilidad ambiental, reparación, compensación ambiental y la imposición de sanción económica las personas físicas que habiten en las zonas afectadas, las organizaciones sin fines de lucro que busquen la protección del ambiente, la Federación, y, las instituciones gubernamentales cuyo objeto será la protección ambiental.

Artículo 44: señala que todo procedimiento judicial que derive de responsabilidad ambiental, incluidas las sentencias y convenios, debe ser de orden público.

Artículo 47: Todas las personas pueden optar por una vía colaborativa basada en el diálogo para resolver las controversias jurídicas y sociales derivadas de un daño ambiental, esto con la finalidad de encontrar las vías de acción que resulten de mayor beneficio al medio ambiente y a la sociedad.

Artículo 52: menciona la obligación que tiene el Ministerio Público a solicitar de oficio la reparación y compensación de los daños ambientales.

Artículo 54: las personas que sean testigo de un delito en contra del ambiente pueden denunciarla ante el Ministerio Público, también la Semarnat o la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente pueden denunciar conductas ilícitas. Asimismo, todos los funcionarios tienen la obligación de reportar inmediatamente los delitos ambientales.

### **Código Penal Federal**

El CPF (2017) contempla los delitos en contra del medio ambiente en su Título Vigésimo Quinto, el cual consta de 5 capítulos, consideraremos como los más destacados los siguientes:

Artículo 414: menciona la imposición de una pena de 1 a 9 años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa a la persona que lleve a cabo actividades peligrosas -como el manejo de recursos tóxicos-, "sin aplicar medidas de prevención o seguridad", que cause deterioro a los recursos naturales, flora o fauna, ecosistemas, fuentes de agua o subsuelo.

Artículo 416: Se le impondrá la misma pena a la que hace referencia el artículo 414, a las personas que descarguen, depositen, infiltren, autoricen u ordenen, aguas negras, químicos nocivos o deshechos en el suelo, subsuelo, mares, ríos, y causen daño o riesgo a la calidad del agua.

Artículo 418: Pena de seis meses a nueve años de prisión y multa de cien a tres mil días para las personas que desmonten o destruyan la vegetación natural.

Artículo 420 Quater: Pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa a los responsables por ocultar, destruir o alterar información sobre los documentos que se requieren por la normatividad ambiental, a los que provean datos

falsos para así simular cumplir con las normas ambientales, y, por último, a los que no cumplan con las medidas de seguridad para prevención de un daño o riesgo ambiental. Estos delitos se perseguirán de oficio por parte de la Profepa.

Artículo 421: en adición a las sanciones mencionadas en los artículos anteriores, también se impondrán otras medidas de seguridad como la suspensión de las obras o actividades donde se originó el daño ambiental.

### **Código Penal para el Estado de Sonora**

En materia estatal, el CPEES (2010) también considera los delitos ambientales en su Título Vigésimo Tercero, "Delitos Contra la Ecología", en su capítulo único, denominado de la misma manera.

Artículo 337: imposición de 3 meses a 5 años de prisión y multa de cien a quinientas UMAs<sup>6</sup> a quien sin previa autorización o sin adherirse a los estatutos legislativos en materia ambiental, lleve a cabo actividades de alto riesgo -que no sean de competencia Federal- y que a causa de estas se deteriore el medio ambiente.

Artículo 338: Multa de cien a quinientas UMAs y prisión de tres meses a cinco años a las personas que depositen, descarguen o infiltren sustancias contaminantes o aguas negras en las fuentes hídricas de competencia estatal.

### **Amparo con número de expediente 834/2015**

---

<sup>6</sup> Unidad de Medición y Actualización. "Es la referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores." (INEGI, 2018)

El 15 de junio de 2015 varias personas afectadas interponen un amparo indirecto<sup>7</sup> en donde solicitan que se reparen las violaciones a su derecho al agua de calidad por motivo del derrame. Estas violaciones provienen de actos realizados por autoridades responsables<sup>8</sup> como la Cofepris y la Conagua. El órgano competente para la revisión de este caso es el Juzgado Primero de Distrito en el estado de Sonora<sup>9</sup>.

Las normas en las cual se basan las autoridades para justificar los actos reclamados, y, según la parte quejosa, fracciona su derecho al agua son: NOM-127-SSA1-1994, NOM117-SSA1-1994 y NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, entre otras. Esta normativa dicta los niveles de metales pesados que el agua debe de contener para ser considerada apta para consumo humano. Los afectados exponen que los parámetros contenidos en dichas normas son bastante bajos en comparación con los que dictan las recomendaciones internacionales. El acto violatorio consiste en que, en base a los niveles aportados por la norma mexicana, los pozos se consideraron adecuados para consumo humano y se ordenó su reapertura, siendo que, bajo estándares internacionales, se considerarían aún contaminados, violentando así el derecho de la parte quejosa<sup>10</sup> al agua de calidad.

Asimismo, los quejosos solicitan que se modifique la normativa señalada ya que esta no es alusiva al principio pro-persona, es decir, que no es la idónea para proteger su derecho al agua de calidad, y se adopten criterios más comparables a los internacionales.

---

<sup>7</sup> Tipo de amparo que se interpone en contra de leyes, tratados internacionales, reglamentos y actos de autoridades que pudieran causar perjuicio al quejoso. (Suprema Corte de Justicia de la Nación. 2016. Artículo 107).

<sup>8</sup> Autoridad responsable: la parte demandada en el juicio de amparo. El órgano administrativo a la que, según el quejoso, se le atribuye el o los actos que quebrantan las garantías individuales. (Suprema Corte de Justicia de la Nación. 2010 p. 63).

<sup>9</sup> Este expediente, incluida su sentencia, puede ser consultado en el portal del Consejo de la Judicatura Federal. (Pertenece al Quinto circuito, Juzgado Primero de Distrito de Sonora).

<http://www.dgepj.cjf.gob.mx/paginas/serviciosTramites.htm?pageName=servicios%2Fexpedientes.htm>

<sup>10</sup> Parte quejosa o agraviada: persona física o moral que ejercita la acción de amparo para el reclamo de un acto proveniente de una autoridad que considera viola sus garantías individuales. (Íbid, p. 59).

El juzgado negó esta solicitud, y el amparo hacia dichas leyes, argumentando en que los órganos judiciales no se encuentran facultados para modificar la legislación existente, además de que los quejosos:

“...pasan por alto que el principio pro persona no podría tener el alcance de ordenar la modificación de las referidas normativas para hacerlas acorde a los estándares internacionales, pues en todo caso, la aplicación del citado principio consistiría en realizar un análisis comparativo entre las normas nacionales y la internacional, para determinar cuál maximiza el derecho humano protegido y entonces ordenar la aplicación de la norma más eficaz para el caso concreto, pero no la modificación de la norma”.

También, añaden que los agraviados “...formulan sus conceptos de violación de forma abstracta, lo que obstaculiza su estudio” es decir, no expresan por qué las normas internacionales son las idóneas para el caso. Además, al tratarse de normas con contenido sumamente técnico, era indispensable que se aportaran pruebas para justificar porque estas son deficientes al compararlas con las internacionales, algo que la parte quejosa omitió. En propias palabras del órgano judicial: “...lo cierto es que únicamente se limitaron a realizar apreciaciones subjetivas, al manifestar que su derecho al agua se vería mayormente protegido con la aplicación de normas internacionales, sin justificar con argumento comparable su dicho.”

Sim embargo, el Juzgado Primero de Distrito concede el amparo en lo referente al reclamo al acto de declarado limpios y abierto los pozos, al encontrar esencialmente fundados los conceptos de violación interpuestos por los quejosos, argumentando que, en efecto, en sus dictámenes, Cofepris debió haber contemplado los estatutos internacionales sobre la calidad del agua y no limitarse a la normatividad nacional.

Con base en esto, el juzgado ordena a la autoridad que realice lo siguiente: que declare insubsistente el dictamen hecho a los pozos y su orden de reapertura, que realice un nuevo muestreo teniendo en cuenta los parámetros de calidad del agua que beneficien de mejor manera la población y, en caso de que la contaminación resultara por encima de los niveles apropiados, que se realicen las labores de saneamiento pertinentes, “a fin de obtener niveles que aseguren el derecho al agua salubre de los usuarios de los pozos”.

Esta sentencia es dictada el día 30 de junio de 2017, un año después de haberse interpuesto la demanda de amparo. Hasta la fecha, el último acuerdo legal de este procedimiento es la admisión de un recurso de revisión en contra de la sentencia dictada, el cual es interpuesto por Cofepris<sup>11</sup>.

Cabe destacar que las autoridades responsables intentaron, en varias ocasiones, promover la causa de improcedencia del amparo, argumentando que los quejosos no tenían interés legítimo en el juicio, es decir, que no eran sujetos afectados. El juzgado rechazó esta improcedencia parcialmente, ya que varios de los quejosos demostraron ser habitantes de los municipios que fueron perjudicados por el derrame, mientras que otros no presentaron pruebas que acreditaran el carácter de interesados legítimos.

También, aludieron que el amparo era improcedente debido a que la parte quejosa omitió formular los conceptos de violación, esta causa resultó infundada por el órgano juzgador, ya que claramente los quejosos si proveyeron el concepto de violación a su derecho al agua de calidad, respaldándose en el artículo cuarto de la Constitución.

Otra causa de improcedencia promovida por las autoridades responsables fue aquella que hace referencia a que, para la procedencia de un amparo, es necesario haber agotado todos

---

<sup>11</sup> Medio de impugnación que procede (entre otros supuestos) contra las resoluciones dictadas en la audiencia constitucional (Suprema Corte de Justicia de la Nación. 2016. Artículo 81, fracción I, inciso e).

los demás recursos jurídicos ordinarios, la cual resultó también infundada, habiendo la parte agraviada agotado todas las vías procesales, salvo el juicio de amparo.

### **El Fideicomiso del Río Sonora**

El 15 de septiembre de 2014 se llevó a cabo la firma del contrato de Fideicomiso del Río Sonora (Semarnat, 2014 b), entendiéndose por fideicomiso un contrato mediante el cual una persona física o moral, el fideicomitente, transfiere una parte de su patrimonio a una institución fiduciaria, para la realización de un determinado fin lícito en beneficio de un tercero, denominado fideicomisario (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas 2005). En dicho documento se pactaron veinticinco cláusulas, de entre las cuales, destacamos las siguientes:

Con carácter de fideicomitentes figuran las empresas Buenavista del Cobre y OMIMSA (Operadora de Minas e Instalaciones Mineras S.A. de C.V.), como fiduciario se designa a la institución bancaria Nacional Financiera y, por último, se nombran a los fideicomisarios, quienes son, en primer lugar, las personas que pudieran ser acreedores de daños ocasionados por el derrame. También, se nombra a la Semarnat como beneficiario para la restitución de los gastos que pudieran efectuarse al ejercer sus atribuciones en función de remediación de los daños (Semarnat 2014 b).

Se establecen los fines del fideicomiso, cuyo objetivo general fue: ser de “fuente y medio” de pago para la remediación, restitución o compensación de los daños a la salud humana y medio ambiente ocasionados por el derrame, todo esto basándose en un programa de remediación. Además, se contemplan los pagos a reclamos de índole económica que pudieran efectuar las personas afectadas.

El patrimonio del fideicomiso se estableció como la aportación inicial por parte de los fideicomitentes, el cual consta de 500 millones de pesos, así como aportaciones

adicionales hasta alcanzar el patrimonio establecido total de dos mil millones de pesos. También se pacta que, de ser insuficiente el monto total comprometido para la realización de los fines establecidos, los fideicomitentes aportarán recursos adicionales, contando estos con el derecho de recuperar el importe sobrante, si existiere, al momento de que se declaren cumplidos estos fines.

Se requiere a los fideicomitentes elaborar un programa con las medidas y acciones necesarias para la remediación de los daños ocasionados por el derrame, el cual tendría que ser evaluado y aceptado por la Semarnat; también se pactó que este plan pudiera ser modificado y actualizado por determinación del comité técnico, a este proyecto se le denominó Programa de Remediación.

El Comité Técnico constó de cinco miembros:

A) Un presidente del comité, designado por Semarnat: Ingeniero Rodolfo Lacy Tamayo, Subsecretario de Planeación y Política Ambiental.

B)- Un miembro designado por los fideicomitentes: Ingeniero Vidal Muhcech Dip, Director General de Ingeniería y Construcción de las Empresas.

C)- Un experto en materias medioambientales, designado por SEMARNAT: Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada, director del Instituto de Ecología de la UNAM.

D)- Un experto en materias medioambientales, designado por los fideicomitentes: Fis. Francisco Novelo Burbante, Socio Director de Nova Consultores Ambientales S.A. de C.V. y académico de la UNAM.

E)- Un experto en materias medioambientales, con amplia trayectoria en el campo, designado conjuntamente por los miembros referidos en los incisos C) y D): Ingeniero

Carlos Mena Brito, asesor del Dr. Mario Molina-Pasquel Henríquez, en representación del Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos de Energía y Medio Ambiente A.C.

Los miembros podrán ser sustituidos por las partes a quienes corresponde su nombramiento, tendrán la misma voz y derecho a voto en decisiones del comité, y durarán en su cargo indefinidamente, mientras no sean sustituidos.

Se acuerda que las sesiones del comité podrían llevarse a cabo físicamente o mediante conferencia telefónica, siendo el quórum necesario para la sesión el de tres integrantes, también este número de votos fue el necesario para adoptar las resoluciones.

Se definen también las funciones del comité técnico:

- 1- Formular los criterios de procedencia para la realización de los pagos.
- 2- Realizar los pagos de los gastos derivados del Programa de Remediación.
- 3- Efectuar los pagos a organismos públicos como la SEMARNAT, que deriven del empleo de recursos públicos en el Programa de Remediación.
- 4- Realizar los pagos destinados a las reparaciones materiales que los afectados pudieran reclamar.
- 5- Resolver los asuntos de su competencia, aun cuando no sean estipulados en el contrato de fideicomiso.
- 6- Para llevar a cabo sus funciones, el comité técnico puede solicitar apoyo a un grupo de expertos en materias ambientales, el cual será designado por el propio comité. Las resoluciones que necesiten un punto de vista experto se turnarán a este grupo.

## 2.6.2 Publicaciones Académicas

A continuación, se presentan una serie de obras que analizan la temática de la contaminación y los derechos humanos, desde diversos puntos de vista, incluyendo como las industrias transnacionales afectan el medio ambiente con sus obras y la manera en que la sociedad moderna evoluciona a una sociedad en donde éstas operan sin oposición alguna.

Un concepto importante que debe tenerse en cuenta al momento de realizar una investigación relacionada a cuestiones socioambientales es el de “Sociedad del Riesgo”, acuñado por el sociólogo alemán Ulrich Beck (2002) en su obra del mismo nombre.

Para Beck, el rasgo más característico de la sociedad actual no es el de ser una sociedad del conocimiento o de la información, sino del riesgo (Galindo 2015), en donde los grandes avances tecnológicos, aunque logran mitigar algunos problemas sociales y elevar la calidad de vida de los habitantes, traen consigo el riesgo de que se produzcan nuevas situaciones de peligro para la sociedad. Un común ejemplo de eso sería el desastre de Chernóbil, en donde el reactor de una planta nuclear destinada a generar energía eléctrica, debido a un error humano, alcanza el sobrecalentamiento, lo cual deriva en su explosión, teniendo consecuencias desastrosas para las poblaciones cercanas y el medio ambiente.

Estas situaciones de peligro adquieren el carácter de riesgos, debido a que no es una certeza que llegasen a ocurrir, pero tampoco pueden ser descartadas por completo. Estos riesgos son derivados de la acción humana, y sus consecuencias no siempre se manifiestan instantáneamente, como sería el caso del uso de pesticidas para el control de plagas en las cosechas, que si bien ayudan a combatir un problema global como es la hambruna, algunos llegan a tener consecuencias devastadoras para la salud de los consumidores. El hecho de que estos sucesos se lleven a cabo o no en un futuro depende en gran parte de

las acciones humanas en el presente, sin embargo, mientras más el futuro se base en las decisiones del presente, este se vuelve más y más riesgoso (Galindo 2015).

Aunque los riesgos provenientes del crecimiento en la industria no son algo nuevo (tenemos el caso de las afectaciones a la salud causados por las pobres condiciones laborales después de la revolución industrial), Beck (en Montenegro 2005) expone que la característica primordial de los riesgos recientes es que son de índole global, es decir, dejan de ser incidentes aislados para convertirse en problemas que afectan a todos los países.

Un tipo de estos riesgos son los riesgos ecológicos. El crecimiento exponencial de las grandes industrias extractivas desencadena situaciones desastrosas para el medio ambiente, desde contaminación de los mantos acuíferos, hasta la destrucción de los ya de por sí frágiles ecosistemas. En estos casos es común observar que las instituciones gubernamentales, las políticas públicas y los marcos normativos no son suficientes para regular eficazmente la manera de operar de las compañías productivas, o, en su caso, llevar a cabo la remediación del daño ocurrido.

En otro orden de ideas, Alfie (2015) trata el tema de las repercusiones de minería en México en el caso del territorio sagrado Wirikuta en San Luis Potosí. Señala la destrucción ambiental de lo que es para la etnia Wixárita un terreno con grande sentido espiritual, y destaca la asociación colectiva de los individuos afectados para la protección de dicho territorio. Otro punto que enfatiza la autora es el de que el principal argumento de las mineras es que la derrama económica y empleos que se crean ayuda a combatir la pobreza de los lugares donde se asientan.

García, et. al. (2015) enfatizan la política de las grandes empresas a tomar en cuenta al agua como solo un recurso más para ser explotado, como se considera a los minerales.

Esto genera un problema al momento de privatizar el abasto del recurso: si una gran compañía observa que una comunidad de bajos recursos no cuenta con el acceso al agua, no invertirá en la infraestructura necesaria para proveérselas, ya que los habitantes no podrían pagar las cuotas provenientes del servicio, fragmentando así el derecho a toda persona de contar con agua suficiente y de calidad para su sano desarrollo.

Si a un recurso tan necesario para la subsistencia como lo es el agua se le considerara como un bien más para ser comercializado, las compañías solo lo considerarían como un medio más para poder incrementar sus ganancias, es decir, su máximo objetivo no sería satisfacer la necesidad de las personas, por lo cual es indispensable que se le trate como se merece: un recurso necesario para que un ser humano pueda desarrollar una calidad de vida digna.

Sánchez (2008) aborda en su trabajo los elementos básicos que tiene como alcance el derecho al agua como un derecho humano, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

El derecho sin discriminación a todo ser humano a recibir agua suficiente para su uso personal, que el agua sea de una calidad suficiente, a un precio asequible, entre otros.

Las obligaciones del Estado para garantizar este derecho: proteger el uso correcto de este derecho mediante legislación, facilitar físicamente el acceso al agua, así como la sanción para particulares que llegaran a fraccionar este derecho.

## **CAPÍTULO III – MÉTODO**

### **3.1 – Metodología empleada en la investigación**

Se pretende que este trabajo sea una investigación enteramente de índole cualitativa, el tipo de investigación será del tipo exploratorio: puesto que, siendo un fenómeno

relativamente reciente, el campo del derecho al agua en el caso del Río Sonora no se encuentra extensamente estudiado.

El principal método que se empleará en esta investigación es el método jurídico, definido por Witker y Larios (2002. p. 160) como una serie de procedimientos tanto intelectuales, como materiales, los cuales, aplicándose a un área de conocimiento específico, sirven como medio para alcanzar un determinado fin. En el caso de esta investigación, se utilizará con el objetivo de interpretar el discurso jurídico y su eficacia.

Este procedimiento comienza con la elección de un enfoque epistemológico para el estudio del fenómeno jurídico (concepto que se expondrá más adelante), después, en base a esta elección, se opta por seleccionar un conjunto de herramientas metodológicas adecuadas para la investigación.

El objeto de estudio de este método es el fenómeno jurídico, resultante de la interacción dinámica de tres aspectos: hecho, valor y norma. El hecho o conducta social es el suceso regulado por las normas, las cuales tienen por objeto proteger un valor o interés jurídico.



Figura 10. Modelo de Fenómeno Jurídico. Fuente: Witker y Larios (2002 p. 216)

Ya que la ciencia jurídica es una ciencia social cuyo objeto es la coordinación de los comportamientos y conductas que llevan a cabo los agentes sociales, se puede investigar desde dos enfoques epistemológicos: el enfoque estructural normativo dogmático, que lo

concibe como un sistema de normas establecido, el cual debe ser conservado y reproducido, y, el enfoque del conjunto dinámico espacial-temporal, el cual sostiene el concepto de derecho como un conjunto de preceptos que se adaptan y cambian conforme las relaciones sociales (Witker y Larios 2002 p. 158). En esta investigación se optará por utilizar el enfoque del conjunto dinámico espacial-temporal.

Después de elegirse el ángulo epistemológico mediante el cual se abordará el problema, es necesario definir un conjunto metodológico de investigación jurídica, es decir, los elementos e instrumentos empleados para realizar adecuadamente un estudio científico en el ámbito de la ciencia jurídica (Witker y Larios 2002 p. 218).

Tomando en cuenta el enfoque epistemológico del cual se habló con anterioridad, se decide que para este trabajo el conjunto metodológico más adecuado sería el método sociologista para la investigación jurídica, el cual contempla al derecho como una variable dependiente de la sociedad, y los “datos” que el investigador reúne son las expresiones normativas, que, a su vez, se entienden como un reflejo de las relaciones entabladas por los individuos y grupos sociales (Witker y Larios 2002 p. 247).

Las investigaciones realizadas por este método se basan en el precepto de que las normas jurídicas no son “sujetos” aislados de la sociedad, los cuales se deben estudiar de manera autónoma, sujetándose meramente a lo que dictan los marcos normativos. Al contrario, las normas surgen como respuesta a las relaciones sociales de los individuos, y, por lo tanto, para poder llegar a un mejor entendimiento de la norma, se debe analizar el contexto espacial y social en donde sea vigente. Su campo de estudio son los aspectos tanto teóricos como contextuales de las normas, y con él se pretende llegar a un entendimiento holístico de las razones para las cuales fueron promulgadas dichas leyes, así como el impacto que pudieran tener en el entorno jurídico-social al cual son aplicables.

El fin de este método de investigación consiste en indagar sobre la eficacia que tiene el marco jurídico al momento de aplicarse como medida reguladora de comportamiento en una sociedad, para lo cual se hará uso de diferentes técnicas de investigación cualitativa.



Figura 11. Modelo Metodológico Sociologista. Fuente: Witker y Larios 2002.

Se elige este método para llevar a cabo la presente investigación debido a que el derrame del Río Sonora puede ser entendido como un fenómeno jurídico en el cual influyen innumerables factores contextuales, por lo que limitarse al estudio de este fenómeno desde un punto de vista formalmente jurídico, se reduce la posibilidad de comprender el problema en su totalidad. Al tomar en cuenta el contexto social en el cual el marco normativo es pronunciado y aplicado, se puede alcanzar una comprensión más completa sobre la finalidad y la manera de operar de las normas que se relacionan a este suceso, como también, la eficiencia que dichas normas tienen al momento de implementarse en un caso como es el derrame del Río Sonora.

### 3.2 – Técnicas e Instrumentos para la Obtención de Información

La principal técnica empleada para el acopio de información en este trabajo fue el análisis documental. Se llevó a cabo una revisión extensiva de los textos referentes a problemas ambientales, derechos humanos y derecho al agua, partiendo de lo general, sus antecedentes y los estudios ya realizados en estas materias, para después abordar lo particular, el caso en concreto del derrame de químicos ocurrido en el Río Sonora. La ficha bibliográfica se utilizó como herramienta con la cual se ordenó la información obtenida de dichos documentos.

Uno de los tipos de textos que fueron sometidos al análisis son los relacionados al ámbito jurídico, los cuales aportaron la base legal para el entendimiento del problema de investigación. Estos textos se consultaron en sus ediciones físicas y digitales. A continuación, se presenta una lista general de los textos que tomados en cuenta. Estos se pueden encontrar en extenso en el apartado 3.6.1 del presente trabajo.

- Tratados internacionales de los que México es parte.
- Resoluciones de organismos internacionales como la ONU y la OEA.
- Leyes nacionales en materia ambiental y de derechos humanos.
- Medios de defensa interpuestos por los sujetos afectados.

También se analizaron los comunicados oficiales que las autoridades emitieron sobre los hechos, los cuales informan sobre la respuesta que éstas tuvieron al momento de la contención del problema y el avance en el reparamiento de los daños a al medio ambiente y las personas afectadas.

Un diferente tipo de textos que se estudiaron en este trabajo son las publicaciones académicas, artículos en revistas científicas y libros que traten el tema de los derechos

humanos o conflictos socio ambientales. Las publicaciones digitales se obtuvieron por medio de bases virtuales de artículos académicos, como son EBSCO y Thompson Reuters.

Considero que este método analítico de documentos es una de las maneras más adecuadas para llevar a cabo una investigación de este tipo, puesto que, el enfoque metodológico que se utilizó se basa de gran manera en el análisis de textos para poder generar conocimiento científico. Por medio del análisis documental, además de las circunstancias en las que fue escrito y del discurso contenido, es posible llegar a entender y explicar una realidad o problema social.

Otro método para la obtención de información utilizado en este trabajo fue la técnica de la entrevista. Esto con el objetivo de analizar la perspectiva de sujetos que fueron afectados directamente por el derrame, los cuales se organizaron en asociaciones civiles para exigir sus derechos ante las autoridades.

La modalidad de la entrevista que se utilizó es el de la entrevista semi estructurada. Se elige este tipo de entrevista debido a que las preguntas formuladas no fueron de una naturaleza tan sistematizada como para optar por emplear la entrevista estructurada, y, aunque se les dio a los sujetos un cierto grado de libertad al momento de responder, no se buscó tanto indagar a fondo como cuando se elige la técnica de la entrevista a profundidad.

Se seleccionó como sujetos de entrevista a los Sres. Óscar Encinas Gámez y Ramón Miranda, ambos miembros de la organización Comités de Cuenca del Río Sonora y habitantes de los municipios de Ures y Aconchi, respectivamente. Se elige a estas personas debido a que ellos se desempeñan como representantes de una asociación de personas que fueron directamente afectados por el derrame y a quienes se dirigieron

algunas de las acciones restitutivas, como el pago de compensaciones monetarias y las medidas para abastecer de agua a las poblaciones.

## **CAPÍTULO V – EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN EL DERRAME DEL RÍO SONORA**

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos en esta investigación, los cuales son producto del análisis de los textos incluidos en el apartado del marco teórico conceptual, de las entrevistas realizadas y la aplicación de la metodología expuesta con anterioridad. Esta sección contará con varias subdivisiones con el fin de dividir los resultados en distintas categorías para lograr una mejor comprensión de los mismos.

### **5.1 – Antecedentes De Contaminación en los Ríos Sonorenses**

Desde el año 2008 se detectan indicios de irregularidades en las operaciones de Grupo México, como demuestra un oficio expedido por Conagua (Uniradio Noticias, 2016. Ver Anexos 2,3,4.) en donde, a petición del Sindicato Minero Sección 65, se realiza una visita de inspección a las instalaciones de la compañía minera Mexicana de Cananea (también subsidiaria de Grupo México), y, determina que existe una filtración de líquidos ácidos en los repesos de lixiviación, la cual alcanza el cauce del arroyo La Tinaja. Termina la Conagua, solicitando de manera urgente que la compañía construya bordes de contención para detener el derrame y evitar que alcance afluentes conectados a los ríos Bacanuchi y Sonora.

Existen además, otros dos oficios del Sindicato Minero Sección 65, con fecha del 29 de julio de 2009, dirigidos al entonces gobernador Eduardo Bours Castelo y al delegado de la Profepa Rafael Quiroz Narváez, en los cuales instan a ambas autoridades a tomar acción en contra de Grupo México y/o Mexicana de Cananea, ya que, sin explicación alguna, el 14 de abril de 2009, éstas retiraron al personal de emergencia y a los empleados sindicalizados que efectuaban el mantenimiento de una de las presas de jales<sup>12</sup>,

---

<sup>12</sup> Lugar donde son almacenados los residuos resultantes del proceso de extracción de metales.

aumentando así la probabilidad de un derrame que pudiera “poner en peligro las poblaciones asentadas aguas debajo de la presa...” (Íbid. Ver Anexos). Es importante señalar que ambos oficios se encuentran firmados y sellados de recibido.

Basado en lo anterior, se puede especular que el derrame podría haber sido evitado en su totalidad, si las dependencias encargadas de vigilar que las operaciones mineras sean conducidas según a los parámetros contenidos en normas como la NOM-159-SEMARNAT-2011 (2012), en donde se establecen los requisitos de protección ambiental a los cuales deben estar adheridos los sistemas de lixiviación de cobre.

## 5.2 – La Vulneración al Derecho Humano al Agua en el Derrame

El derecho al agua tiene reúne las características de un derecho humano, porque, como se expuso con anterioridad, Ferrajoli (2007) señala que la diferencia entre derechos humanos y fundamentales recae en que estos últimos, aunque son reconocidos por la mayoría de la legislación internacional, aún no han sido contemplados explícitamente en los marcos jurídicos de los países, el cual no es el caso del derecho al agua, que si se encuentra referenciado objetivamente tanto en la ley mexicana como en la internacional.

Que se cumpla este derecho no solo conlleva que los individuos deban tener acceso a una fuente constante y de calidad al agua, también genera una serie de obligaciones para ellos: es su deber hacer un uso mesurado del recurso y procurar que sus acciones no deriven en la contaminación de las masas hídricas.

Después de haber establecido el hecho de que el derecho al agua se encuentra contemplado en distintos ordenamientos legislativos, concluimos que nos encontramos ante un fenómeno jurídico, el cual se representa en la siguiente gráfica:



Figura 12. Modelo de Fenómeno Jurídico del Derrame del Río Sonora. Elaboración propia con elementos de Witker y Larios (2002).

Entonces, en nuestro caso, el bien jurídico tutelado por las normas es el derecho al agua, dichas normas contienen supuestos que son aplicables al caso concreto del derrame del Río Sonora. Esta interacción de elementos genera un fenómeno que trae consigo consecuencias jurídicas, las cuales se expondrán a continuación.

La contaminación de las aguas del Río Sonora implica una violación directa al derecho al agua de calidad, puesto que los habitantes de las poblaciones cercanas al río dependían de este afluente y los pozos subterráneos aledaños para proveerse del agua necesaria en el desempeño de sus actividades cotidianas. El nivel de concentración de los metales pesados contenidos en el agua la hace no apta para el consumo humano, el riego de hortalizas o para el consumo de animales de granja.

Sustentamos esta premisa debido que, el hecho de restringir el acceso de los pobladores a una fuente de agua de calidad entra en conflicto con la siguiente normativa internacional relacionada al derecho al agua: Resolución 64/292 emitida por la ONU, Artículos 10 y

11 del Protocolo de San Salvador, y, los artículos 11 y 12 pertenecientes al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Es esencial señalar que, al momento de México ratificar algún tratado internacional, se lleva a cabo un acto jurídico de carácter vinculante, quedando así forzado nuestro país a acatar las directivas que fueron promulgadas en dicho documento. Esto también aplica para las resoluciones emitidas por asociaciones de países a los cuales se encuentra adscrito, como la ONU y la OEA.

El acontecimiento del derrame también infringe una serie de normativas mexicanas que incluyen este derecho, siendo la más notable la propia Constitución, en su artículo cuarto, párrafo sexto. Además de varias leyes reglamentarias a dicho artículo, como son, la Ley de Aguas Nacionales, artículo 14, bis 5, y, el artículo 1 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente<sup>13</sup>.

Aunque el derecho al agua solo es mencionado explícitamente en el artículo cuarto constitucional, se puede hacer uso de la interpretación jurídica de distintas leyes para relacionarlas con él, como serían las que contemplan el derecho al medio ambiente: es lógico que, si el ser humano tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano, esto engloba que tenga acceso a fuentes naturales de agua que no se encuentren contaminadas.

Por otro lado, la normativa que constata el derecho de las personas a vivir de una manera saludable también puede ser interpretada, debido a que el agua es esencial para que pueda existir un desarrollo saludable. Esto sería un claro ejemplo de la interdependencia que caracteriza a los derechos humanos.

---

<sup>13</sup> La legislación mencionada en este capítulo se encuentra contenida en el apartado 3.6.1 de este trabajo.

Como precedente jurídico que apoya la premisa de que en efecto el derrame infringe el derecho humano al agua, podemos encontrar el juicio de amparo con número de expediente 834/2015, interpuesto por miembros de los Comités de Cuenca del Río Sonora en contra de actos llevados a cabo por Cofepris.

Los individuos afectados impugnan el dictamen realizado por dicha dependencia en donde se decide que los niveles de metales pesados presentados en el agua de los pozos cercanos al río se encuentran dentro de los límites aceptados por la norma mexicana, por lo que son aptos para el consumo humano y deben ser reabiertos para disposición de los usuarios. El argumento de la parte quejosa se basa en que ese grado permitido en la norma mexicana difiere de gran manera con el que dicta la organización mundial de la salud, en el sentido en que el primero es bastante menos riguroso.

El Juez Primero de Distrito resuelve a favor de los quejosos, concluyendo que, ante la comparación de los dos parámetros de medición, el emitido por el órgano internacional es el que resulta más adecuado para la determinación de la calidad del agua. Ordena a Cofepris descartar su dictamen inicial y llevar a cabo uno nuevo basándose esta vez en dichos criterios.

Aunque este proceso judicial no ha llegado a su conclusión, resulta sumamente importante para esta investigación, puesto que, un órgano judicial reconoce explícitamente que las aguas de los pozos con los cuales se abastecen las comunidades cercanas al Río Sonora no son aptas para el consumo humano, fragmentando así su derecho al acceso a una fuente hídrica de calidad.

El hecho de que cuando ocurrió el derrame, fue necesario clausurar los pozos cercanos al río y abastecer agua a la población por diferentes medios, como la instalación de plantas

potabilizadoras y el traslado de agua limpia a las comunidades por medio de pipas, es otro elemento que respalda nuestra proposición.

Habiendo determinado entonces que el derrame del Río Sonora fragmentó el derecho humano al agua de calidad, en el apartado siguiente se procederá con el análisis de las principales acciones que fueron empleadas para subsanar este daño, para después exponer la postura de los individuos afectados ante estas medidas y finalizaremos con la situación actual en la que se encuentra este caso.

#### 5.2.1 – Las Estrategias de Contención, Remediación y Restitución.

Antes de centrarnos en el análisis de las actividades que se implementaron para la restitución de los daños del derrame, es esencial definir el concepto de políticas públicas. Estas cuales se pueden entender como “aquellas acciones o decisiones de gobierno que definen las problemáticas públicas específicas a solucionar y los mecanismos particulares a utilizar para ello” (Gault y Blanco 2016). Entonces, las políticas públicas comprenden las acciones gubernamentales de definición sobre qué problemas sociales son los de mayor relevancia y deben ser solucionados, que recursos públicos se van a destinar para ello y el plan de acción que se ha de tomar para alcanzar los objetivos de dicha política. Entonces, podemos equiparar el proceso de remediación en el Río Sonora a una política pública, ya que, en las acciones de remediación participaron distintas dependencias gubernamentales en coordinación con Grupo México, además de que los recursos fueron empleados para la solución de un problema social, y administrados por organismos públicos.

La primera etapa de una política pública que debe efectuarse es la de planeación, en donde por medio de estudios de diferentes características (socioculturales, económicos, ambientales, etc) se define porqué el problema social debe ser atendido, que sector de la

población va a resultar beneficiado, con qué recursos se va a disponer para actuar y la manera en la que estos se pondrán en uso. En nuestro caso de estudio, la problemática a la cual el gobierno se enfrenta son los daños a la salud, económicos y medioambientales que traen como consecuencia el derrame del Río Sonora. Al haber sido un suceso imprevisto, no fue posible llevar a cabo una etapa de planeación preliminar.

Las autoridades optaron por la institución de un fideicomiso como medio para asegurar los recursos económicos -aportados por la parte designada culpable del derrame- necesarios para poner en marcha el mecanismo para solución del problema, el cual es el programa de remediación, en donde el comité técnico de dicho fideicomiso supervisó que Grupo México cumpliera con lo pactado. Los puntos acordados en el contrato de fideicomiso y la creación del programa de remediación pueden ser vistos como la etapa planeadora de esta política pública, quedando asegurados el esquema de acción efectuado y el capital con el que se contó para ello.

La decisión de las autoridades de obtener los recursos necesarios para resarcir el daño por medio de un fideicomiso puede justificarse debido a una cuestión de tiempo: el problema se debía atender de manera inmediata y mediante este modo se adquirieron los recursos de una manera más rápida que si se hubiera optado por obligar el pago a la parte culpable por la vía judicial.

Sin embargo, aunque el capital es aportado de una manera voluntaria, es importante señalar que, a diferencia de otros fideicomisos, en donde los fideicomitentes tienen el derecho de declararlo extinto, en este caso, dado que su fin es la remediación de los daños ocasionados por parte de los fideicomitentes, a estos no les fue otorgado el privilegio de extinguirlo, convirtiéndolo en un contrato irrevocable de fideicomiso.

El 27 de noviembre de 2014 (casi tres meses después de ocurrido el derrame), Grupo México presenta ante Semarnat su requerida propuesta de remediación, la cual fue analizada por esta dependencia en conjunto con el Instituto de Geología de la UNAM, solicitándole a la empresa la elaboración del Programa de Remediación, el cual se dividió en 5 zonas de la cuenca hidrológica del Río Sonora (Semarnat 2015).

El programa de remediación presentado por Grupo México y aceptado por Semarnat no se encuentra disponible al público. No obstante, en enero de 2015, la Semarnat sí publica un informe parcial titulado “Remediación Ambiental Río Sonora” (ibid.), en donde expone algunas de las medidas utilizadas para la remediación de los daños, y la manera en que se empleó una parte de los recursos aportados en el fideicomiso. Resulta importante señalar que este documento (.pdf) solo consta de 10 diapositivas.

Al no ser posible encontrar un programa de remediación oficial, a continuación, se presenta una compilación de las distintas actividades de contención y remediación que se llevaron a cabo, recopiladas de distintos comunicados oficiales puestos a disposición del público.

El 8 de agosto de 2014, CONAGUA aplicó “protocolos de atención de emergencias hidrológicas”, restringiendo a la población el uso del agua del río y de los mantos acuíferos que se encuentren ubicados en un margen de 500 metros de este. Se llevó a cabo la remoción y limpieza de suelos contaminados y los transportó a un sitio “autorizado” para su resguardo. También, ordenó la perforación de un total de 18 pozos nuevos para la conexión a la red que distribuye el agua a las comunidades cercanas al Río y la instalación de 37 plantas potabilizadoras de agua para el saneamiento de aguas destinadas a uso personal. Se giró orden a Grupo México para que realice un constante monitoreo a lo

largo de dos años de las aguas tanto superficiales como subterráneas de tanto los pozos nuevos, como los ya existentes (Semarnat 2015).

Como se mencionó anteriormente, el derrame ocurrió el 6 de agosto de 2014 y las autoridades comienzan a actuar dos días después de los reportes provistos por los habitantes, el 8 de agosto de 2014. Al no reportar Buenavista del Cobre el derrame de forma inmediata se pierde un tiempo invaluable de respuesta. Este lapso perdido resulta de gran importancia, ya que, en él se pudiera haber puesto en marcha una mejor estrategia de contención ambiental, pudiendo así haber evitado que el derrame alcanzara las aguas del Río Sonora.

Se pusieron a la disposición de la población afectada 32 pipas para el acarreo y distribución de agua potable, también se hizo entrega de tinacos en las principales poblaciones para el almacenamiento en conjunto de 500 mil litros de agua.

Por su parte, la Procuraduría de Protección al Medio Ambiente, suspendió las actividades de la pileta de lixiviados que dio origen al derrame, se intentan neutralizar los altos niveles de Ph (unidad utilizada para determinar el nivel de acidez o basicidad de una sustancia) con cal (óxido de calcio, CaO). Se verificó que los permisos del grupo minero se encontraran en regla, se realizaron inspecciones en los sitios de producción mineros y se inició un juicio de responsabilidad ambiental en contra de Buenavista del Cobre S.A de C.V. (Semarnat, 2014 a).

El día 20 de noviembre de 2014 se declaró concluida la fase de emergencia en el Río Sonora por parte del Gobierno Federal (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2014). En una conferencia de prensa donde el Secretario de Trabajo y Previsión Social, Alfonso Navarrete Prida, acompañado del entonces gobernador de Sonora, Guillermo Padrés Elías, afirma que se ha garantizado el abasto de agua a los pobladores afectados, que no

existe riesgo alguno de un nuevo derrame químico y que el suelo y fauna no presentan índices de contaminación que impidan su aprovechamiento, como también promete mantener una vigilancia constante de la calidad del agua y la salud de la población.

Asimismo, se declaran finalizadas las etapas de muestreo y monitoreo de calidad del agua, en los cuales se determina que los niveles de químicos de pozos destinados para el uso y consumo humanos se encuentran dentro de los parámetros de la norma. Aun así, se mantuvo como medida precautoria la perforación y operación de nuevos pozos acuíferos, el abasto de agua proporcionado por pipas y el funcionamiento de plantas purificadoras en la región (Íbid).

Por parte de la restitución material, las autoridades afirmaron que, por medio del Fideicomiso del Río Sonora se realizaron 37 pagos, con un valor de aproximadamente 883 mil pesos, por causa de quejas de afectaciones a la salud y 13 mil 142 pagos para resarcir las quejas provenientes de los productores que forman parte de los sectores ganaderos y agrícolas, la suma total de estas reparaciones asciende a 433 millones de pesos (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2014).

Se inició la construcción de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Ambiental en la ciudad de Ures, la cual se planeó para entrar en funcionamiento en el primer trimestre de 2015. Este centro de salud se construyó para brindar atención especializada a la población y llevar a cabo muestreos epidemiológicos por un lapso de 15 años.

En marzo de 2015, la Profepa anuncia que Grupo México cumplió con el pago de las multas que fueron impuestas a Buenavista del Cobre, las cuales ascendieron a un total de 23.5 millones de pesos. La dependencia gubernamental afirma que esta sanción proviene de la inspección realizada a las instalaciones de la compañía minera establecidas municipio de Cananea, en donde se afirma se encontraron más de 50 irregularidades, entre

las cuales figuran las de impacto ambiental, emisiones a la atmósfera y, manejo de residuos peligrosos (Méndez 2015).

También, Profepa argumenta que seguirá apoyando a la Procuraduría General de la República en el proceso penal entablado contra Grupo México, el cual se origina con una denuncia por comisión de delitos contra el medio ambiente interpuesta el 18 de agosto de 2014. Añade que las clausuras precautorias a las operaciones de Buenavista del Cobre fueron levantadas una vez que se cumplieron las observaciones formuladas por las autoridades, argumentando que ya no existe un peligro inminente para el medio ambiente (Íbid).

En febrero de 2017, se declaró extinto el Fideicomiso del Río Sonora, argumentando las autoridades que se acreditó el cumplimiento de los objetivos pactados y que no existían solicitudes pendientes de reparación de daños. El presidente Enrique Peña Nieto, en su quinto informe de gobierno, asegura que se canalizaron “más de 1200 millones de pesos en acciones de remediación, reparación y compensación de daños a las personas, al ambiente y a la salud humana en el Río Sonora”. También alude que la empresa causante del daño firmó convenios comprometiéndose en garantizar el acceso al agua potable a la población (Presidencia de la República 2017. P-448).

#### 5.2.2 – Postura de los individuos afectados.

Aunque las autoridades gubernamentales afirman que en la actualidad el daño ambiental en el Río Sonora ya ha sido remediado, que sus aguas se encuentran aptas para consumo humano y que los daños económicos fueron propiamente indemnizados, los sujetos afectados afirman que este no es el caso, como se puede ver en la información presentada a continuación, obtenida de distintas fuentes hemerográficas y entrevistas.

El delegado de la Secretaría de Gobernación, Wenceslao Cota Montoya, el 21 de enero de 2017, afirma que Grupo México sigue sin cumplir los compromisos pactados en el fideicomiso, ya que no se han terminado de construir las plantas potabilizadoras prometidas, tampoco se ha tenido ninguna respuesta por parte de la empresa a sus reclamos, por lo que el delegado pide a Semarnat y Sagarpa que entablen un proceso de mediación con la empresa, ya que, recurrir a los procedimientos legales tomaría aún más tiempo del transcurrido (Valero, 2017).

Los habitantes reiteran lo expuesto por el delegado de la Secretaría de Gobernación: algunos de los centros de salud prometidos ni siquiera se han comenzado a construir y otros se encuentran sin personal, algunas de las plantas potabilizadoras que comenzaron operaciones han caído en desuso y están sin funcionar (Carreto 2016).

La Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Ambiental establecida en Ures ha despedido a su personal especializado y cerrado sus puertas, dejando sin atención médica a la población, cuando se cuestionó al personal de vigilancia sobre la ausencia de atención, contestaron que los especialistas se encuentran “tomando un curso” y no se sabe cuándo regresarán (Méndez y Sánchez 2016).

Ante este supuesto incumplimiento de las autoridades, los individuos directamente afectados deciden exigir sus derechos organizándose y formando asociaciones colectivas como son Comités de Cuencas del Río Sonora y Frente Unido Contra Grupo México. Estas asociaciones también cuentan con el apoyo de organizaciones no gubernamentales como es Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación (PODER).

El abogado designado por los Comités de Cuencas del Río Sonora para su asesoría legal advierte que los pagos hechos en manera de restitución económica fueron expedidos de la siguiente manera: 400 pesos por cada cabeza de ganado que se tuviese, así como 10

mil pesos por cada hectárea de siembra, hasta un máximo de 10 hectáreas por productor agrícola (Carreto 2016). Estas compensaciones son muy pequeñas si se toma en cuenta que la gran mayoría de las actividades económicas que realizaban los pobladores giraban en torno al aprovechamiento de las aguas del Río Sonora.

Los sectores agrícolas y ganaderos también han sufrido un fuerte golpe: se han perdido siembras enteras debido a la imposibilidad de poder emplear las aguas del Río para el riego, también los productores de alimentos como lácteos o carne de res, han disminuido considerablemente sus ventas, ya que los clientes optan por no consumir productos que pudieran tener secuelas de la contaminación.

Investigadores adscritos al Colegio de Sonora y el Colegio de la Frontera Norte planean realizar una investigación para delimitar el impacto económico que tuvo el derrame. Liz Ileana Rodríguez Gámez, titular del Centro de Estudios de Desarrollo del Colegio de Sonora, afirma que las estimaciones de daños al sector económico oscilan entre los 700 y dos mil millones de pesos (20 Minutos 2016).

Reina Castro Longoria, doctora en ecología marina y profesora de la Universidad de Sonora, afirma que los altos niveles de arsénico ya se encuentran presentes en la presa “El Molinito”, lo cual significa una inevitable llegada de agua contaminada a los hogares hermosillenses (Méndez y Sánchez 2016).

El alcalde del municipio de Bacanuchi ha declarado que se utiliza un pozo antes destinado a la agricultura para abastecer de agua a la población, cuyos costos de operación son cubiertos por fondos del Gobierno Federal, cuando estos costos deberían ser provistos por el presupuesto contemplado en el fideicomiso (Sánchez 2016).

Por otro lado, el INAI resuelve que Cofepris debe poner a disposición del público toda la información obtenida en los estudios de impacto ambiental realizados hasta noviembre

de 2017 que tengan relación con el derrame, argumentando que, al ser estudios referentes a daño ambiental y calidad del agua, es información que debe de ser provista a todo aquel individuo que la solicite (Acuña 2018).

Al 2 de marzo de 2018, transcurridos casi cuatro años desde la fecha en que se originó el derrame, el diputado sonorese Fermín Trujillo Fuentes, afirma que se han instalado cinco de las veintinueve plantas potabilizadoras prometidas, con otras cuatro que se encuentran en camino, provenientes de china y que son de “alta tecnología”. Resalta también que Grupo México se comprometió a pagar el mantenimiento requerido de dichas plantas a lo largo de un año y que el Congreso del Estado aprobó un presupuesto de ocho millones de pesos para pagar la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento, como también diez millones de pesos para “equipamiento con maquinaria y otros apoyos a los municipios” (Frescas 2018).

Por otra parte, en la entrevista realizada a Óscar Encinas Gámez<sup>14</sup>, expresa que los sectores en donde su comunidad se vio más afectada por el derrame fueron los relacionados con la calidad del agua, la salud y el agropecuario. Aunque también resalta el daño en el aspecto psicológico del suceso, relata que el derrame “se nos quedó grabado en la mente, ¿no?, porque pues, fue una cosa, algo extraordinario que nos pasó aquí en el Río Sonora”.

Destaca que la disposición por parte del gobierno y Grupo México al diálogo ha sido nula, se ha tratado de conseguir acceso a la información pública (como el plan de remediación), pero sus esfuerzos han sido en vano, al ser titulados de “locos y grilleros”. Su organización ha pedido reuniones a cabildo abierto al municipio para ser informados

---

<sup>14</sup> Residente de la localidad El Sauz, municipio de Ures y representante de la asociación Comités de Cuencas del Río Sonora.

sobre políticas gubernamentales, como lo son el establecimiento de la zona del Río Sonora como una zona económica especial, pero estas peticiones han sido ignoradas.

Al cuestionarle sobre si conoce algún caso de afectaciones a la salud a causa del derrame, responde que una familia en Guadalupe<sup>15</sup> “supuestamente la están tratando” en la Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Ambiental (UVEAS, localizada en Ures), al presentar altos índices de metales pesados en su organismo. Comenta que “supuestamente” porque, aunque la unidad se encuentra funcionando, todo su personal se reduce a un solo “allegado del gobierno”, y al momento de solicitar un análisis “no te los hacen, te los mandan a hacer a otra parte, y dicen que no tienes nada, que lo que te está saliendo es porque ya lo tenías”.

Respecto a que, si se ha tenido algún problema para poder abastecerse de agua potable, afirma que, en caso de él y su familia, ha sido necesario recurrir al agua purificada de garrafón, ya que ellos se abastecían con los pozos localizados en la cuenca del Río Sonora, añade que su esposa “ya no quiere ni cocinar con agua de la llave, porque no es agua potable”. Comenta además que las 36 plantas potabilizadoras que fueron prometidas por el gobierno y Grupo México no se encuentran operando en la actualidad.

Considera que los recursos aportados en el fideicomiso del Río Sonora han sido muy mal administrados, siendo un reparto “inequitativo” y “plan con maña” de las personas encargadas de administrarlos.

Opina que ha habido un flujo migratorio de personas que abandonan Ures y sus localidades cercanas, ya que tienen que buscar trabajo en otras partes, a causa de que el derrame les ha dificultado desempeñar sus actividades económicas principales, la

---

<sup>15</sup> Comunidad localizada a 8 kilómetros de Ures.

agricultura y la ganadería, “Todo lo que sale, sale del sector agropecuario, el grano, la pastura para la ordeña, el queso, el jamoncillo...”.

Continúa exponiendo que, a casi cuatro años de ocurrido el derrame, los supuestos avances en la restauración de los daños no se han visto reflejados en la realidad, y su organización sigue luchando por que se respeten sus derechos, teniendo algunas victorias en procesos legales como lo son los varios amparos que se han promovido, sin embargo, estos procesos aún no han llegado a su fin. También destaca el apoyo brindado por organizaciones internacionales como lo es Grupo PODER.

Finaliza exhortando a las autoridades gubernamentales a que “pongan su mirada en nosotros, como afectados, en esta gente que sufre y ha batallado en todos los niveles”, y que, si bien se han aportado recursos para remediar el daño, estos no han sido suficientes: “si te dieron quince mil pesos para una toma de agua, ya has gastado el doble o el triple”.

Asimismo, Ramón Miranda Córdova<sup>16</sup> asegura que los daños que trajo consigo el derrame no solo se limitan a aquellos a los sectores económicos, ambientales y de salud, sino también al aspecto “psicosocial”: el suceso también ocasionó un “trauma” en los pobladores de las comunidades cercanas al río sonora, el cual todavía no han podido superar.

Comenta también que las autoridades gubernamentales “han querido intervenir, pero no del todo”, y que el diálogo entre ellas y la asociación de Comités de Cuenca del Río Sonora ha sido prácticamente nulo. La información sobre el derrame que debería ser pública ha sido reservada, aunque dicha organización la ha exigido y ha obtenido resultados parciales en su obtención.

---

<sup>16</sup> Residente de Aconchi y representante del homónimo municipio en la asociación Comités de Cuenca del Río Sonora.

Con relación a los daños a la salud ocasionados por el derrame, explica que la cifra provista por Cofepris ascendía a 361 casos, pero “curiosamente deja de haber información, a raíz desde hace dos años” y ese número hoy en día pudiera haberse triplicado.

En Aconchi se ha dificultado mucho el acceso al agua potable: “a diario tenemos problemas con nuestro sistema de agua potable, pero aparte los días, o las pocas horas que hay agua, es agua que no tenemos la confianza suficiente para ingerirla...”. Expone que, en los primeros días del derrame, los intentos para asegurar el abastecimiento de agua fueron un “caos”, ya que las pipas que se utilizaron para ello se encontraban en muy mal estado, presentando óxido y señas de ser vehículos rehabilitados.

Recuerda la fecha del 9 de abril del 2017, en donde la gobernadora Claudia Pavlovich visita Aconchi y promete instalar 9 plantas potabilizadoras -cuando originalmente se prometieron 36-, cinco fijas y cuatro móviles, “plantas supuestamente muy sofisticadas que separen los metales del agua”. Repite la fecha, ya que la Gobernadora aseguró que en seis meses se encontrarían instaladas y operando, afirma que hasta la fecha (15 de marzo de 2018), estas no han sido instaladas.

Sobre la manera en que se utilizaron los recursos aportados en el Fideicomiso del Río Sonora, reconoce que, al ser comerciante local, se le otorgó un recurso económico, el cual no fue suficiente para cubrir la pérdida económica que trajo consigo el derrame. Califica la forma de distribución de los recursos del fideicomiso como “una decisión no muy acertada... nadie nos dijo, nadie nos explicó la metodología que usaron para designar esas cantidades que fueron una burla para la población”. A su parecer, las personas más afectadas económicamente por el derrame fueron las que se dedican a trabajar el campo,

los jornaleros, quienes “no recibieron ni un cinco, y son las personas que deberían haber recibido primeramente los recursos”.

Considera que, a casi cuatro años del derrame, los avances parciales que se han tenido para la restitución de los daños han sido primordialmente a causa de la presión social ejercida por grupos como el Comité de Cuencas del Río Sonora, quienes se han organizado para exigir sus derechos, “la lucha tiene que ser social, del pueblo, para nada nos va a solucionar los problemas ningún partido político...”.

También, enfatiza que los principales puntos esenciales que siguen sin atenderse son “el agua, salud y algo muy importante: medio ambiente, que lo toman como algo muy a la ligera”.

Respecto a la cuestión de que, si ha notado algún flujo de habitantes en las poblaciones del Río Sonora a causa del derrame, comenta que conoce personas de Bacanuchi<sup>17</sup> que se han visto obligadas a migrar a otras ciudades, “ese pueblo parece ya casi fantasma”, añade.

A manera de comentario final, agrega que es necesario que las autoridades gubernamentales presentes y futuras tomen este tema como prioritario en sus planes de políticas públicas, ya que la situación empeora cada año.

Es importante destacar que, en ambas entrevistas, el discurso manejado por los entrevistados manifiesta un alto grado de resentimiento ante la ineficacia que han tenido las instituciones públicas al momento de la resolución de los problemas sociales, es decir, han perdido la confianza en ellas.

---

<sup>17</sup> Bacanuchi es la población más cercana al lugar donde se originó el derrame.

Otro aspecto significativo que debe ser mencionado es la manifestación de los entrevistados de haber recibido además un daño psicológico por motivo del derrame: los habitantes de las poblaciones afectadas viven en un ambiente de miedo e incertidumbre, ya que su modo de vida se vio bruscamente afectado y no cuentan con la seguridad de que con el tiempo este podrá volver a ser el mismo.

### 5.2.3 – Situación actual del derrame

Como se expone en los apartados anteriores de este capítulo, las medidas de restauración y compensación al daño del derrame no han tenido la eficacia que deberían tener los instrumentos contemplados para hacer frente a un desastre ambiental de tal magnitud. Aunque las autoridades afirman que el daño ambiental fue restaurado y los responsables sancionados, la realidad social es completamente diferente.

Comenzaremos por analizar las sanciones impuestas a Grupo México. La Procuraduría Federal de Protección al ambiente impuso a la compañía una sanción de 24.5 millones de pesos por motivo de multas debidas a irregularidades en el desempeño de sus actividades mineras, también ordenó que cesara operaciones hasta que se atendieran estas irregularidades.

Grupo México efectuó el pago del monto íntegramente y rectificó dichas irregularidades, con lo cual la Profepa resolvió que sus actividades podrían reanudarse. Estas irregularidades pueden haberse derivado de lo que dicta el artículo 151 de la Ley General para Equilibrio y Protección del Medio Ambiente, el cual constata que las empresas que generen residuos peligrosos deben contar con la infraestructura para su transporte y almacenamiento.

Los artículos 172 y 173 de la misma ley hacen mención a que los criterios para imponer las sanciones deben de tener en cuenta la magnitud del daño ambiental causado y si el

acto que originó el daño fue intencional o producto de la negligencia. También dicta que, si el deterioro ambiental causado es muy elevado, las autoridades se encuentran facultadas para revocar o suspender la concesión para la explotación de los recursos.

Si tenemos en cuenta que Grupo México figura en el lugar #606 de lista de las compañías públicas<sup>18</sup> más grandes del mundo y su valor estimado asciende a 23.7 billones de dólares (Forbes 2017), así como la magnitud del daño causado por el derrame del Río Sonora, la sanción económica impuesta y la clausura temporal de las actividades mineras de esta compañía, es un castigo muy transigente en relación con el cual se debió haber aplicado. Se debió haber tenido en cuenta el alto nivel de capital con el cual cuenta la industria para fijar una multa bastante más elevada, y se debió haber revocado su concesión extractiva, debido a que existen indicios de la reincidencia de dicha empresa en casos de contaminación ambiental (Ver anexos 2,3,4).

Por otro lado, existe también la responsabilidad ambiental, en la cual incurre una persona física o moral que con sus actos u omisiones provoque un daño al medio ambiente. Es importante señalar que esta responsabilidad es completamente independiente de las sanciones administrativas y penales que se pudieran dictar en contra de un infractor.

En la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, artículo 12, se señala que la responsabilidad ambiental será objetiva cuando se trate de un caso de contaminación ambiental proveniente de actividades altamente riesgosas o relacionadas con el almacenamiento o transporte de residuos peligrosos.

Sin embargo, el secretario de medio ambiente, Juan José Guerra Abud y el titular de Profepa, Guillermo Haro Bélchez, informaron que no se ejercería un juicio de

---

<sup>18</sup> Es catalogada “pública” según Forbes, ya que, este es un término empleado en países de lenguaje anglosajón para referirse a las compañías cuyas acciones pueden ser vendidas y compradas libremente en el mercado de valores.

responsabilidad ambiental ni se aplicaría ninguna multa de esta índole a Grupo México, ya que este mismo asumió por su cuenta la responsabilidad y se comprometió a reparar el daño, esto mediante del Fideicomiso del Río Sonora. Además, Haro Bélchez afirmó que Profepa no se encuentra facultada para cancelar una concesión minera, siendo estos asuntos competencia de la Secretaría de Economía (Garduño y Méndez 2014).

Otro tipo de responsabilidad en la cual incurren los responsables de daño ambiental es la de tipo penal. El Código Penal Federal, en los artículos 414 y 416, fija penas que van de 1 a 9 años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa<sup>19</sup> para quien no aplique medidas de prevención o seguridad al momento de manejar residuos tóxicos y por ende cause un daño al medio ambiente. La misma pena está contemplada para los responsables de verter desechos tóxicos o químicos nocivos en las fuentes naturales de agua, los cuales pudieran afectar su calidad.

Incurren también en responsabilidad penal los sujetos que oculten, destruyan o alteren información que requiera la normatividad ambiental, o que fabriquen datos falsos para poder operar dentro de los límites de esta, de igual manera serán responsables las personas que no cumplan con las medidas necesarias para lograr prevenir un daño ambiental.

Aunque las acciones de Grupo México cumplen con varios de estos supuestos jurídicos, hasta la fecha no se han encontrado comunicados oficiales de la Procuraduría General de la República que ligen a Grupo México con algún procedimiento penal por motivo del derrame del Río Sonora.

Entonces, estableciendo que las sanciones impuestas fueron muy tolerantes, las autoridades explican que la causa atenuante de estas es que la restitución del daño se hace

---

<sup>19</sup> El día multa equivale a los ingresos netos diarios recibidos por la parte sentenciada, al momento en que se consumó el delito. (Código Penal Federal, artículo 29).

por medio del Fideicomiso del Río Sonora, aunque existen algunas irregularidades en el manejo y puesta en acción de los recursos aportados en el mismo. Es importante reiterar que el fideicomiso puede servir como un atenuante para las responsabilidades administrativas o ambientales, pero de ninguna manera puede eximir a los responsables de una responsabilidad penal.

Uno de los puntos clave de este contrato de fideicomiso fue la obligación por parte de Grupo México de elaborar el programa de remediación y que este fuera avalado por Semarnat, en donde se plasmarían las acciones de remediación y la manera de empleo del capital aportado.

Como se menciona con anterioridad, este programa de remediación nunca fue puesto a la disposición del público. Para esta investigación se hizo una solicitud de acceso a la información al INAI (Instituto Nacional de Acceso a la Información) por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia, con objetivo de que se proveyera el programa de remediación. Se señaló como sujeto obligado a Semarnat, ya que fue la dependencia que avaló dicho programa,

Dicha solicitud fue denegada bajo la siguiente premisa: “Debido a que la información que solicitan vulnera la conducción de los expedientes judiciales o de los procedimientos administrativos seguidos en forma de juicio, en tanto no hayan causado estado” (Ver anexo 1). Esta solicitud se efectuó el 15 de febrero de 2018 y el INAI efectuó su respuesta negativa 28 días más tarde, el 15 de marzo de 2018. Cabe mencionar que dicha respuesta es un documento en Word que se encuentra membretado, pero no contiene la firma del titular de la unidad de transparencia de Semarnat.

Los dos procedimientos mencionados que pudieran ser afectados si esta información se hiciera pública tienen por número de expediente los siguientes: 1131/2017 y 1389/2017,

radicados en la Ciudad de México, en los juzgados cuarto y séptimo de distrito en materia administrativa, respectivamente.

Estos procedimientos<sup>20</sup> constituyen amparos promovidos por Norberto Bustamante López, individuo afectado por el derrame, y Mario Alberto Salcido Romo, integrante de Comités de Cuencas del Río Sonora, entre otras personas.

El acto reclamado en el procedimiento 1131/2017 es la resolución que dio por cumplidos los objetivos del programa de remediación, mientras que, por parte del amparo 1389/2017, se reclama “falta de emplazamiento y participación en el procedimiento de remediación correspondiente al derrame de los ríos Bacanuchi y Sonora”. Estos procedimientos se encuentran todavía en curso, y no se ha llevado a cabo la audiencia constitucional<sup>21</sup>, por lo tanto, no existen sentencias dictadas.

Aunque esta decisión sobre no hacer público el programa de remediación pueda ser acertada, está claro que no ha existido una rendición de cuentas precisa de parte de las autoridades sobre la manera en que se emplearon los fondos aportados en el fideicomiso.

Al momento de efectuar las restituciones económicas a los afectados y de declarar Zona Económica especial la región del Río Sonora, afirman los pobladores que nunca fueron consultados para la toma de estas decisiones y que no se les informó en que se habían basado las autoridades para determinar las cuantías de las indemnizaciones económicas, las cuales no fueron suficientes en comparación a las pérdidas ocasionadas por el derrame.

---

<sup>20</sup> Los expedientes de ambos procedimientos pueden encontrarse en el portal del Consejo de la Judicatura Federal.

<http://www.dgepj.cjf.gob.mx/paginas/serviciosTramites.htm?pageName=servicios%2Fexpedientes.htm>

1131/2017, Juzgado Cuarto Administrativo en Materia Administrativa.

1389/2017, Juzgado Séptimo Administrativo en Materia Administrativa.

Ambos juzgados pertenecientes al Primer Circuito (Ciudad de México).

<sup>21</sup> Audiencia donde se desahogan las pruebas, se presentan alegatos y se dicta la sentencia.

Otro de los compromisos de Grupo México fue el de proveer de agua a la población llevándola a las comunidades por medio de pipas e instalando plantas potabilizadoras.

Como se menciona anteriormente, los individuos entrevistados señalan que las pipas utilizadas para el carreo del líquido presentaban signos de deterioro y existieron problemas de logística al momento de poner en marcha las estrategias para la provisión de agua. Tampoco se encuentran instaladas y operando ni siquiera la mitad de las plantas de potabilización que fueron prometidas.

Resulta inverosímil que una empresa que cuenta con un alto capital económico y humano, como lo es Grupo México, no haya sido capaz de llevar a cabo la instalación de dichas plantas o de proveer una coordinación eficaz empleando vehículos de transporte que se encontrasen en buen estado.

Aun existiendo estas anomalías en la implementación y eficacia de las estrategias para remediación del daño, se declaró como finalizado el Fideicomiso del Río Sonora, argumentando el presidente Enrique Peña Nieto que se lograron los fines pactados en el contrato, habiendo sido utilizados “más de 1200 millones de pesos” para la atención del problema, aunque la cantidad pactada originalmente por aportarse se fijó en un máximo de 2000 millones de pesos.

Un derecho de Grupo México en el contrato de fideicomiso era el de poder aportar una cantidad menor a este límite, siempre y cuando dicha cantidad fuera suficiente para realizar los fines estipulados en el convenio, es decir, la compensación de los daños en su totalidad.

El único documento oficial relativo a el ejercicio de los recursos es el estado de cuenta del fideicomiso (Semarnat 2014 d). La fecha de este informe es 26 de junio de 2015. En él se desglosan los tipos de apoyos otorgados, el monto económico al que ascienden y en

que sesión del comité técnico fueron aprobados, sin embargo, el total del importe utilizado figura como 987,957,250 pesos, en contraste con la cifra de 1200 millones empleados que manejan las demás fuentes oficiales.

Además, como se mencionó anteriormente, los recursos que se declaran como invertidos no se reflejan en la realidad social: el informe plantea alrededor de 54 millones de pesos utilizados para proveer pipas de agua, las cuales no fueron suficientes y se encontraban en mal estado. También menciona que 23 millones de pesos fueron destinados solamente a estrategias publicitarias y de comunicación social, una cifra algo menor al importe pagado para diagnóstico ambiental y el programa de remediación (29 millones de pesos).

El fideicomiso se declaró extinto en febrero de 2017, tomando en cuenta la fecha de este informe, existe un lapso de un año y medio de ejercicio de recursos que las autoridades no han declarado. De igual modo, la última noticia oficial que aparece en la página web del fideicomiso data del 29 de diciembre de 2015, la cual informa que fuertes nevadas han dificultado la construcción de la primera planta tratadora del Río Sonora. De esto podemos inferir que, a más de un año de haberse pactado el fideicomiso, no se encontraba en operación ninguna de las plantas fijas prometidas.

Esta opacidad por parte de las instituciones gubernamentales y su determinación de no consultar a los ciudadanos en la toma de decisiones entra en conflicto con el principio número 10 de la Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en donde se expone que toda persona debe de tener acceso a la información relativa a cuestiones ambientales y la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones, siendo los estados los facilitadores de esta información, que engloba los procedimientos judiciales y administrativos, los mecanismos para restitución del daño ambiental y los recursos pertinentes.

Basándonos en lo expuesto en este capítulo, reiteramos nuestra postura de que el derrame del Río Sonora constituye una violación al derecho humano al agua. Sin embargo, retomando el concepto de interdependencia de los derechos humanos, encontramos que además de haberse restringido a las personas el acceso a una fuente de agua de calidad, también se infringe su derecho a desempeñarse en un medio ambiente saludable.

Finalizamos este capítulo de resultados reiterando que hasta la fecha solo se han presentado soluciones parciales a los múltiples aspectos que necesitan ser atendidos en el derrame: el problema se encuentra lejos de ser solucionado en su totalidad, como expresan las autoridades, y, aunque las personas afectadas ya pueden disponer de una fuente de agua, esta no reúne los parámetros necesarios para considerarla idónea para su consumo humano.

## CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES

Aunque el derrame del Río Sonora pueda ser catalogado como el más grande desastre ambiental derivado de actos humanos en nuestro país, lamentablemente no podemos denominarlo un suceso aislado. Es común observar situaciones en donde los actos o la negligencia de las personas físicas y morales tienen un impacto catastrófico en los ecosistemas mexicanos.

Como ejemplos de lo anterior, se puede señalar la destrucción del manglar de Tajamar en Quintana Roo (16 de enero de 2016), el cual fue arrasado para dar paso a la construcción de un centro comercial y un complejo de condominios, el derrame de petróleo crudo en el río San Juan en Nuevo León, provocado por una toma clandestina en un oleoducto de Pémex (16 de agosto de 2014), y el derrame de dos mil metros cúbicos de cianuro en el arroyo La Cruz (10 de agosto de 2014), ubicado en Durango, atribuido a la compañía minera Proyecto Magistral.

Retomando lo expuesto con anterioridad, una de las características principales del derecho ambiental es de naturaleza preventiva, es decir, su principal objetivo es evitar que sucedan estas tragedias ambientales, valiéndose de instrumentos como las normas que regulan el almacenamiento de sustancias tóxicas y los estudios de impacto ambiental.

Este parece no ser el caso en nuestro país, en donde es necesario que el desastre ambiental se lleve a cabo para atraer la atención de las dependencias gubernamentales encargadas de la protección del medio ambiente. En el caso del Río Sonora, fue hasta después de sucedido el derrame que la Profepa realizó visitas de inspección a las instalaciones de Buenavista del Cobre, encontrando bastantes irregularidades en sus operaciones, las cuales no tendrían por qué haber existido, si dicha dependencia mantuviera un más estricto régimen de visitas de inspección.

La manera ineficaz con la cual actuaron las instituciones públicas al momento de hacer frente a un suceso tan importante como fue el derrame, nos demuestra que estas no se encuentran capacitadas para reaccionar de una manera óptima ante los desastres medio ambientales de gran magnitud.

Además, falta de criterio de los órganos procuradores de justicia al momento de fijar los montos para las multas provenientes de faltas a la normativa ambiental constituye un serio problema; la sanción económica debe de ser equiparada al daño causado, puesto que, si las penas impuestas son insignificantes en comparación con el capital económico de una compañía, esta tendrá incentivos para seguir incumpliendo con sus obligaciones.

También resulta imperativo reforzar el cumplimiento de las normas que regulen las actividades productivas, debido a que tienen un alto índice de riesgo de provocar daños en el medio ambiente. Es indispensable la imposición de sanciones más severas para los que incurriesen en un delito ambiental; si existieran más precedentes de la revocación de concesiones mineras otorgadas a raíz de incumplimientos legales, las empresas considerarían esto como un riesgo auténtico e invertirían más recursos en la infraestructura necesaria para prevenir incidentes contaminantes o que pudieran poner en riesgo a su personal.

En los procesos jurídicos donde se reclaman faltas a los derechos humanos derivados de actos provenientes de dependencias públicas, estas se encuentran obligadas a fundamentar sus actos y presentar pruebas contundentes que los justifiquen, en vez de optar por vías evasivas como la reclamación de improcedencia del juicio, como se observa en el amparo de expediente 834/2015.

Otro aspecto que en el que deben mejorar las autoridades es el de la transparencia. La información que se encuentra disponible al público por lo general resulta difícil de

encontrar, además de que con frecuencia es incompleta o confusa. Los ciudadanos tienen el derecho a estar informados sobre cómo actúan las instituciones, dado que la planeación, decisiones y puesta en marcha de las políticas públicas conciernen a toda la población. Del mismo modo, la administración pública se encuentra obligada a rendir cuentas claras de cómo se manejan los recursos provenientes del erario.

Los organismos públicos deben acatar los principios generales que rigen al derecho administrativo<sup>22</sup> al momento de ejercer sus atribuciones para la resolución de problemas sociales. Deben adherirse al marco legal, solo realizar acciones que la ley les faculte, sus actividades deben siempre tener en mente el bien común, además, deben desempeñarse de la manera más eficaz posible, ya que es un derecho de los ciudadanos el recibir una buena administración.

Retomando el modelo garantista de Ferrajoli, recalcamos la necesidad de una replantación en la manera en cómo se aplica el derecho en la actualidad, es menester que el marco jurídico se aplique y evolucione conforme a la realidad social para la cual fue enunciado y que este se encuentre respaldado por instituciones públicas sólidas, así como legisladores y juzgadores competentes para la prevención y resolución de conflictos.

Si bien el marco legislativo mexicano se encuentra en un buen camino evolutivo en materia de derechos humanos y ambientales, aún falta mucho por hacer. Es evidente la necesidad de una reglamentación que emane del artículo cuarto constitucional para garantizar estatutos jurídicos que delimiten de una manera más concreta los diferentes conceptos alusivos al derecho al agua. Como manera de ejemplo, señalamos que, aunque la constitución constata que las fuentes de agua deben de ser asequibles, no determina los parámetros necesarios para que se cumpla esta asequibilidad.

---

<sup>22</sup> Los principios mencionados se encuentran desarrollados en el apartado 3.2 del este trabajo.

El derrame del Río Sonora y los demás desastres ecológicos a causa de las acciones humanas en nuestro país, nos demuestran que aún en pleno siglo XXI las violaciones a los derechos humanos ocurren con frecuencia.

Este caso es un claro ejemplo de lo planteado por Ferrajoli: un crecimiento desproporcionado del poder acumulado por parte de una empresa privada (Grupo México) hace que se sitúe en un nivel superior al marco normativo, logrando utilizar las leyes para su propio beneficio y evadir sus responsabilidades jurídicas. Otro supuesto contemplado por Ferrajoli que se relaciona al caso del Río Sonora es la mala actuación de los funcionarios públicos, donde debido al mal empleo de sus atribuciones, se llevan a cabo agravios en contra de los ciudadanos, cuando la razón por la cual se les fueron conferidas dichas atribuciones es la de servir a la población

Desde el momento en que el derrame fraccionó el derecho de los individuos a una fuente de agua de calidad, el estado se convirtió en el principal responsable de asegurar su restitución y enjuiciar a los culpables. Al atentar este suceso en contra del medio ambiente y los derechos humanos, cuya protección figura en las leyes nacionales e internacionales, los órganos públicos deben actuar por iniciativa propia para su resolución, no como se observa en la realidad, donde pareciera que solo son motivados a actuar cuando los individuos afectados se lo exigen.

De igual manera, señalamos la importancia que tiene la participación y organización ciudadana en estos casos. Es esencial que todos los ciudadanos expongan a los órganos públicos cuando actúan de forma irregular o ineficaz, como también es imprescindible que las asociaciones de individuos afectados continúen presionando a las autoridades para que se hagan valer sus derechos, ya que, si el caso del derrame del Río Sonora queda en

el olvido de la población, terminará siendo como muchos otros casos similares, en donde los responsables logran la impunidad y los daños ambientales nunca son restituidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Academia de Estudios Nacionales. (2004). *Facilitating interdisciplinary research*. Washington, D.C.: The National Academies Press.

Acuña, J. F. (2018). El Inai y el medio ambiente (derrames Río Bacanuchi y Sonora). En: *Excelsior*, 11 de marzo de 2018. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/opinion/francisco-javier-acuna/2018/03/11/1225565>

Aguilar, M. (1998). Las Tres Generaciones de los Derechos Humanos. En: *Derechos Humanos, Órgano Informativo de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México*. Año 6, Número 30. México. ISSN: 1405-5627.

Aguilera, R. E., López, R. (2011). Los Derechos Fundamentales en la Teoría de Luigi Ferrajoli. En: *Nuevas Perspectivas y Desafíos en la Protección de los Derechos Humanos*. Aguilera, R. E., coordinador. Primera edición. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Ciudad de México. ISBN: 9786070224898.

Alfie, M. (2015). Conflictos Socioambientales: La minería en Wirikuta y Cananea. En: *Revista El Cotidiano*. 191, 97-108. Disponible en: <http://www.elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/19111.pdf>

Arana García, E. (2015). La Responsabilidad Ambiental. En M. A. Torres López, E. Arana García (directores). *Derecho Ambiental*. Segunda edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Arana García, E. (2016). El Acto Administrativo. En E. Arana García, F. A. Castillo Blanco (directores), M. A. Torres López (coordinadora). *Conceptos para el estudio del Derecho Administrativo I en el grado*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Beck, U. *La Sociedad Del Riesgo Global*, (2002), Madrid: Siglo Veintiuno editores.

Bensusan Martin, M. P. (2016). El Reglamento y otras Fuentes del Derecho Administrativo. En E. Arana García, F. A. Castillo Blanco (directores), M. A. Torres López (coordinadora). Conceptos para el estudio del Derecho Administrativo I en el grado. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Carreto, B. A. (2016). 2 años del derrame contaminante en el Río Sonora, una “mancha” que no se borra. En: *Expansión*, 8 de agosto de 2016, sección nacional. Disponible en: <http://expansion.mx/nacional/2016/08/08/a-2-anos-del-derrame-contaminante-en-el-rio-sonora-una-mancha-que-no-se-borra>

Castillo Blanco, F. A. (2016). La Caracterización Constitucional de las Administraciones Públicas y del Derecho de la Administración Pública. En E. Arana García, F. A. Castillo Blanco (directores), M. A. Torres López (coordinadora). Conceptos para el estudio del Derecho Administrativo I en el grado. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Catton W. y Dunlap R. (1978). Environmental Sociology: A New Paradigm. En: *The American Sociologist*. 13, 41-49. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/285677670\\_Environmental\\_Sociology\\_A\\_New\\_Paradigm](https://www.researchgate.net/publication/285677670_Environmental_Sociology_A_New_Paradigm)

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. 2005. Fideicomisos Públicos. México: Cámara de Diputados. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0252005.pdf>

Código Penal Federal. (Última reforma: 26 de junio de 2017). Diario Oficial de la Federación. 14 de agosto de 1931.

Código Penal para el Estado de Sonora. (Última reforma: 16 de diciembre de 2010). Sección Primera del Boletín Oficial del Estado de Sonora. 24 de marzo de 1994.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. 2014. Derechos Humanos y Derechos Fundamentales. Disponible en:

[http://www.liceoupg.edu.mx/cndh/descargables/pdf\\_seccion/concepto\\_3\\_2\\_2.pdf](http://www.liceoupg.edu.mx/cndh/descargables/pdf_seccion/concepto_3_2_2.pdf)

Conde Antequera, J. (2015). Instrumentos Públicos de Protección Ambiental (II): El Control Administrativo de la Implantación y Puesta en Funcionamiento de las Actividades con Incidencia Ambiental. En M. A. Torres López, E. Arana García (directores). Derecho Ambiental. Segunda edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Última reforma 2017). Diario Oficial de la Federación. Ciudad de México, México. 5 de febrero de 1917.

Díaz, R. E., Duarte, H., Durazo, F.M. (2016). Amenazas para la salud en el Río Sonora: análisis exploratorio de la calidad del agua reportada en la base de datos oficial de México. En: *Revista de la Universidad Industrial de Santander, Sección Salud*, 48: 1, 91-96. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/5406>

Ferrajoli, L. (2001). Pasado y Futuro del Estado de Derecho. En: *Revista Internacional de Filosofía Política*. Número 17, p. 38. Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:filopoli-2001-17-0011&dsID=pdf>

Ferrajoli, L. (2007). Los Fundamentos de los Derechos Humanos Fundamentales. Madrid, Editorial Trotta. p. 290. En: Moreno, C. R. (2007). El Modelo Garantista de Luigi Ferrajoli. En: *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. Volumen 15, núm. 120, p. 831. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.

Frescas, G. (2018). Sigue la lucha por el río Sonora, avanza instalación de potabilizadoras: Trujillo Fuentes. En: Proyecto Puente, 2 de marzo de 2018. Disponible en: <https://proyectopuente.com.mx/2018/03/02/sigue-la-lucha-rio-sonora-avanza-instalacion-potabilizadoras-trujillo-fuentes/>

Forbes (2017). The World's Biggest Public Companies. Disponible en: <https://www.forbes.com/companies/grupo-mexico/>

Galindo, J. (2015). “El Concepto de Riesgo en las Teorías de Ulrich Beck y Niklas Luhmann”. En: Acta Sociológica, núm. 67, mayo-agosto. Pp. 141-164. Universidad Autónoma de México. Ciudad de México.

García, S. M., Godínez A. G., Pineda, A. B., Reyes A., J. (2015). Derecho al Agua y Calidad de Vida. En: *Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo*, 6: 11. Disponible en: <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/124>

Garduño, R., Méndez E. (2014). No se ejercerá juicio de responsabilidad ambiental contra de Grupo México. En *La Jornada*, 1 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/10/01/sociedad/043n1soc>

Gault, D. A., Blanco, F. (2016) Políticas Públicas y Democracia. Cuaderno 30. Instituto Nacional Electoral. Primera edición, México. Disponible en: [http://biblio.ine.mx/janium/Documentos/cuaderno\\_30.pdf](http://biblio.ine.mx/janium/Documentos/cuaderno_30.pdf)

Gleick, P. (1998). The Human Right to Water. En *Water Policy, Vol. I*. Estados Unidos: Editorial Elsevier, 487-503. Disponible en: [http://pacinst.org/app/uploads/2012/10/basic\\_water\\_needs\\_human\\_right\\_to\\_water.pdf](http://pacinst.org/app/uploads/2012/10/basic_water_needs_human_right_to_water.pdf)

INEGI. (2018). “UMA”. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/uma/>

Kelsen, H. (2006). Teoría Pura Del Derecho. Grupo Editorial Éxodo, Primera Edición. Ciudad de México.

Klein, J. Y Newell, W. (1998). Advancing Interdisciplinary Studies. En: W. Newell (Ed.), *Interdisciplinarity: Essays from the literature* (pp. 3-22). New York: College Board.

Ley de Aguas Nacionales. (Última reforma: 24 de marzo de 2016). Diario Oficial de la Federación Mexicana. Ciudad de México, México. 1 de diciembre de 1992.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. (Promulgada el 2013, no ha sido reformada). Diario Oficial de la Federación Mexicana. Ciudad de México, México. 7 de junio de 2013.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (Última reforma: 9 de enero de 2015). Diario Oficial de la Federación Mexicana. Ciudad de México, México. 28 de enero de 1988.

Martinez N. A., Defelippe N. O. (2013). Derecho Humano al Agua y Control de Convencionalidad. En: *Revista de la Facultad de Derecho de la Pontífica Universidad Católica Del Perú*: 70, 105-120. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/299389417\\_Derecho\\_humano\\_al\\_agua\\_y\\_control\\_de\\_convencionalidad](https://www.researchgate.net/publication/299389417_Derecho_humano_al_agua_y_control_de_convencionalidad)

Méndez, E. (2015). Grupo México paga multas por el derrame en Río Sonora. En: *Excelsior*, 21 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/03/21/1014590>

Méndez, E. y Sánchez D. D. (2016). Sonora aún resiente daño ecológico; derrame de mina Buenavista. En: *Excelsior*. 7 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/08/07/1109510>

Montenegro, S.M. (2005). “La Sociología de la Sociedad del Riesgo, Ulrich Beck y sus Críticos”. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fé, Argentina.

Moreno, C. R. (2007). El Modelo Garantista de Luigi Ferrajoli. En: *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. Volumen 15, núm. 120, pp. 825 - 852. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.

New Jersey Health Department. 2016. Hoja Informativa Sobre Sustancias Peligrosas (sobre el sulfato cúprico). New Jersey, Estados Unidos.

Newell, W. H. (2001). A theory of interdisciplinary studies. En: *Issues in Integrative Studies*, 19, 1–26.

Nino, C. S. (1989). *Ética y Derechos Humanos*. Editorial Astrea, Segunda Edición. Páginas 15 y 16. Buenos Aires, Argentina.

NOM-159-SEMARNAT-2011. (2012) Norma Oficial Mexicana. Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre. Ciudad de México, México. Lunes 13 de febrero de 2012.

OEA. (1988a). *Convención Americana Sobre Derechos Humanos*. 7 al 22 de noviembre de 1988, San José, Costa Rica. Disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_B-32\\_Convencion\\_Americana\\_sobre\\_Derechos\\_Humanos.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/tratados_B-32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf)

OEA. (1988b). *Protocolo adicional a la convención americana en materia de derechos económicos, sociales y culturales*. 17 de noviembre de 1988. Disponible en: <http://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/protocolo-san-salvador-es.pdf>

Ordóñez Rolando, J. E. R. (2013). Geometría y Derecho: La Pirámide Kelseniana y el Círculo en el Derecho de los Pueblos de Abya Yala. En: Macías Vázquez M. C. Y Anglés Hernández M. (Coordinadoras), Estudios en Homenaje a Don José Emilio Rolando Ordóñez Cifuentes, pp. 609 a 632. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.

ONU. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Resolución 217 A (III). 10 de diciembre de 1948. Disponible en: [http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

ONU. (1962). *Soberanía permanente sobre los recursos naturales*. Resolución 1803 (XVII). 14 de diciembre de 1962. Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/NaturalResources.aspx>

ONU. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

ONU. (1992a). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. 3 al 14 de junio de 1992, Río de Janeiro, Brasil. Disponible en: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

ONU. (1992b). *Declaración de Dublín sobre el Agua y Desarrollo Sostenible*. Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente. 26 al 31 de enero de 1992, Dublín, Irlanda. Disponible en: <https://es.ircwash.org/sites/default/files/71-ICWE92-19134.pdf>

ONU. (2010). *The Human Right to Water and Sanitation*. Resolución 64/292. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/292&lang=E>

Presidencia de la República. (2017). Quinto Informe de Gobierno. Pg. 448. Ciudad de México.

Recuerda Girela, M. A. (2016). El Principio de Legalidad y las Potestades Administrativas. En E. Arana García, F. A. Castillo Blanco (directores), M. A. Torres López (coordinadora). Conceptos para el estudio del Derecho Administrativo I en el grado. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Repko, A. (2008). Interdisciplinary research: Process and theory. Disponible en: [https://wwwp.oakland.edu/Assets/upload/docs/AIS/Syllabi/Parker\\_IRP\\_Repko\\_Study\\_Guide.pdf](https://wwwp.oakland.edu/Assets/upload/docs/AIS/Syllabi/Parker_IRP_Repko_Study_Guide.pdf)

Sánchez, D. D. (2016). Grupo México incumplió compromiso con Río Sonora: Pavlovich. En: *Excélsior*, 10 de Julio de 2016, sección nacional. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/08/10/1109975> (fecha)

Sánchez-Meza Martínez, L. J. (2015). Aspectos Básicos del Derecho Ambiental: Objeto, Caracterización y Principios. Regulación Constitucional y Organización Administrativa del Medio Ambiente. En M. A. Torres López, E. Arana García (directores). Derecho Ambiental. Segunda edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Sánchez-Meza Martínez, L. J. (2016). El Ciudadano y su Consideración en el Ordenamiento Jurídico. En E. Arana García, F. A. Castillo Blanco (directores), M. A. Torres López (coordinadora). Conceptos para el estudio del Derecho Administrativo I en el grado. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos.

Sánchez, M. V. (2008). Hacia Un Derecho Humano Fundamental Al Agua en el Derecho Internacional. En: *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*: 16. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2942663>

Secretaría de Trabajo y Previsión Social (2014). *Concluye satisfactoriamente fase de emergencia en Río Sonora; continuarán acciones de remediación ambiental*. México.

Obtenido el 17 de febrero de 2017, en: <https://www.gob.mx/stps/prensa/concluye-satisfactoriamente-fase-de-emergencia-en-rio-sonora-continuaran-acciones-de-remediacion-ambiental?idiom=es>

Semarnat (2014 a). Derrame de sulfato de cobre en el Río Bacanuchi, (afluente del Río Sonora). Disponible en:

[http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPpresentacion\\_conferencia\\_derrame.pdf](http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPpresentacion_conferencia_derrame.pdf)

Semarnat (2014 b). Contrato de Fideicomiso del Río Sonora. Disponible en:

<http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPContrato%20Fideicomiso.pdf>

Semarnat (2014 c). Descripción de la Zona. Disponible en:

<http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/descripcion.html>

Semarnat (2014 d). Estado de cuenta Fideicomiso Río Sonora. Disponible en:

[http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPINFORME\\_EJERCICIO\\_FIDEICOMISO\\_RIO\\_SONORA26062015.xlsx](http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPINFORME_EJERCICIO_FIDEICOMISO_RIO_SONORA26062015.xlsx)

Semarnat (2015). Remediación Ambiental Río Sonora. Disponible en:

[http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/rio\\_sonora\\_28\\_enero.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/rio_sonora_28_enero.pdf)

Sistema de Información Legislativa. (2017). Disponible en:

<http://sil.gobernacion.gob.mx/Glosario/definicionpop.php?ID=149>

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2010). Manual del Justiciable en Materia de

Amparo. México. Disponible en:

<http://sistemabibliotecario.scjn.gob.mx/sisbib/CST/75326/75326.pdf>

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2016). Ley de Amparo. Disponible en: <https://www.sitios.scjn.gob.mx/leyamparo/content/t%C3%ADtulo-segundo?q=t2cp11>

Soriano, F. J. J. (2014). El Nuevo Paradigma De Los Derechos Humanos en México y la Importancia de la Especificidad de la Interpretación Constitucional. En: *Ciencia Jurídica*: 6. Disponible en: <http://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/view/107>

Szostak, R. (2012). The Interdisciplinary Research Process. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/3b7a/a18b9c416d70ec10652636257fbbe767386c.pdf>

Szostak, R. (2015). Defining Common Ground. Disponible en: <https://sites.google.com/a/ualberta.ca/rick-szostak/research/about-interdisciplinarity/definitions/defining-integration/defining-common-ground>

Uniradio Noticias. (2016). Desde el 2008 se preveía derrame tóxico de Grupo México: Lilly Téllez. Disponible en: <http://www.uniradionoticias.com/noticias/reportajesespeciales/430300/desde-el-2008-se-preveia-derrame-toxico-de-grupo-mexico-lilly-tellez.html>

Valero, M. (2017) Grupo México sigue sin cumplir con el derrame en el Río Sonora: Cota Montoya. *Proyecto Puente*, 21 de enero de 2017. Disponible en: <http://proyectopuente.com.mx/2017/01/21/grupo-mexico-sigue-sin-cumplir-derrame-en-rio-sonora-cota-motoya/>

Witker V. J. Y Larios V. R. (2002). *Metodología Jurídica*. Ciudad de México, México: Editorial Mcgraw Hill.

20 Minutos. (2016). Analizan impacto económico por derrame en Río Sonora. 9 de septiembre, sección nacional. Disponible en:

## ANEXOS

### Anexo 1. Resolución Unidad de Transparencia Semarnat.



CIUDAD DE MÉXICO A 15 DE MARZO DE 2018

#### C. SOLICITANTE, PRESENTE

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 61, fracciones II y V y Transitorio Quinto de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP) y en el artículo 12, fracción XI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se notifica respuesta a su solicitud de información registrada en la Plataforma Nacional de Transparencia, con número de folio 0001600052718 que consiste en:

*"Solicito se me proporcione el Programa de Remedación elaborado por SEMARNAT para la contención del daño causado por el derrame de químicos en el Río Sonora."*

*Datos Adicionales: La elaboración de este programa se encuentra pactada en el contrato de Fideicomiso del Río Sonora." (Sic.)*

En respuesta a su solicitud, la **Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR)**, notificó a esta Unidad de Transparencia lo siguiente:

La citada información se tiene clasificada como reservada de acuerdo con el cuadro que se describe a continuación:

Descripción de lo que se clasifica como información reservada	Motivo	Fundamento legal
Información y documentación relativa al programa de remediación correspondiente al derrame de la emergencia de Río Sonora.	Debido a que la información que solicitan vulnera la conducción de los EXPEDIENTES JUDICIALES o de los PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS seguidos en forma de juicio, en tanto no hayan causado estado.	Artículo 110, fracción XI, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  Artículo 113, fracción XI, de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  Lineamiento trigésimo tercero de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 104 de la LGTAIP, se justifican los siguientes elementos de **Prueba de Daño**:

I. La divulgación de la información representa un riesgo real, demostrable e identificable de perjuicio significativo al interés público o a la seguridad nacional.

Se estima que existe un riesgo real, toda vez que facilitar las constancias documentales que forman parte de la *litis* a un tercero ajeno al procedimiento propiciaría un menoscabo al despliegue de la estrategia jurídica que se implementará para la defensa jurídica por parte de la autoridad demandada en los juicios de amparo, tales como el juicio con número 1389/2017, radicado en el Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa, así como el 1131/2017 radicado en el Juzgado Cuarto de Distrito en Materia Administrativa, ambos en la Ciudad de México, mismos que no se han resuelto en definitiva. En ese sentido, la entrega de la información vulneraría el debido proceso del interesado.

Este hecho es demostrable, ya que dar a conocer las constancias propias del procedimiento a un tercero podría suscitar presiones y dilaciones en las determinaciones que adopte la autoridad jurisdiccional. En ese orden de ideas, este aspecto resulta ser plenamente identificable con la existencia física y virtual de los expedientes correspondientes a los juicios de amparo 1389/2017 y 1131/2017. En este sentido, el riesgo de difundir la información solicitada se demuestra con la afectación de manera directa a los procesos referidos.

De tal suerte que el daño es identificable, en virtud de que se causaría un daño específico al desarrollo normal del proceso relativo a los expedientes judiciales citados que se encuentran en curso. En consecuencia, el riesgo es evidente y se hace constar, ubicar o identificar con las documentales de dichos juicios.

II. El riesgo de perjuicio que supondría la divulgación supera el interés público general de que se difunda.

Se reitera que se puede menoscabar la conducción del proceso relativo a los expedientes judiciales que se encuentran en curso. De ahí que se señale que los expedientes en cuestión se encuentran pendientes de resolver y que al revelar o entregar la información motivo del presente, se crearía una violación y altercado claro en el debido proceso y la legalidad de éstos.

III. La limitación se adecua al principio de proporcionalidad y representa el medio menos restrictivo disponible para evitar el perjuicio.

El análisis y respuesta del presente, tiene congruencia con las leyes de transparencia y con los juicios antes citados. El análisis de esta Autoridad se realiza conforme a derecho tal como se ha expuesto en párrafos anteriores. Asimismo, la autoridad actuante en términos de las disposiciones legales vigentes determina su pronunciamiento conforme a lo dispuesto en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

De conformidad con el **lineamiento trigésimo tercero** de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas, se justifican los siguientes elementos:

*I. Se deberá citar la fracción y, en su caso, la causal aplicable del artículo 113 de la Ley General, vinculándola con el Lineamiento específico del presente ordenamiento y, cuando corresponda, el supuesto normativo que expresamente le otorga el carácter de información reservada;*

Se acreditó mediante el Oficio de clasificación que expresamente indica: Artículo 110 fracción VIII de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y al artículo 113 fracción VIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

*II. Mediante la ponderación de los intereses en conflicto, los sujetos obligados deberán demostrar que la publicidad de la información solicitada generaría un riesgo de perjuicio y, por lo tanto, tendrán que acreditar que este último rebasa el interés público protegido por la reserva;*

Se acredita con la **fracción III** de la Prueba de Daño incluido en el Oficio de clasificación.

*III. Se debe de acreditar el vínculo entre la difusión de la información y la afectación del interés jurídico tutelado de que se trate;*

Se acredita con la **fracción II** de la Prueba de Daño incluido en el Oficio de clasificación.

*IV. Precisar las razones objetivas por las que la apertura de la información generaría una afectación, a través de los elementos de un riesgo real, demostrable e identificable;*

Se acredita con la **fracción I** de la Prueba de Daño incluido en el Oficio de clasificación.

*V. En la motivación de la clasificación, el sujeto obligado deberá acreditar las circunstancias de modo, tiempo y lugar del daño, y*

**Circunstancia de modo**

Se acredita con la **fracción II** del Lineamiento Vigésimo séptimo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, incluido en el Oficio de clasificación.

**Circunstancia de tiempo**

Se acredita con la **fracción I** del Lineamiento Vigésimo séptimo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, incluido en el Oficio de clasificación.

**Circunstancia de Lugar de Daño**

La Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, resguardará la información en las oficinas que ocupa dicha unidad administrativa, así como en las instalaciones de su archivo dinámico, sito Av. Ejército Nacional 223, Piso 15, Ala B, Colonia Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11320, Ciudad de México.

*VI. Deberán elegir la opción de excepción al acceso a la información que menos lo restrinja, la cual será adecuada y proporcional para la protección del interés público, y deberá interferir lo menos posible en el ejercicio efectivo del derecho de acceso a la información.*

Se acredita con la **fracción III** de la Prueba de Daño, así como con la **fracción IV** del Lineamiento Vigésimo séptimo de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, incluido en el Oficio de clasificación.

Que el **trigésimo** de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, emitidos por el Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (SNT) establece que, de conformidad con el **artículo 113, fracción XI de la LGTAIP**, podrá considerarse como información reservada, aquella que vulnere la conducción de los expedientes judiciales o de los procedimientos administrativos seguidos en forma de juicio, siempre y cuando se acrediten los siguientes elementos:

*I. La existencia de un juicio o procedimiento administrativo materialmente jurisdiccional, que se encuentre en trámite, y;*

Se acredita con los juicios de amparo 1389/2017, promovido por el C. Norberto Bustamante López y otros y el 1131/2017 promovido por el C. Mario Alberto Salcido Romo y otros.

*II. Que la información solicitada se refiera a actuaciones, diligencias o constancias propias del procedimiento.*

Se acredita con las constancias de los juicios de amparo 1389/2017, promovido por el C. Norberto Bustamante López y otros y el 1131/2017 promovido por el C. Mario Alberto Salcido Romo y otros.

Para los efectos del primer párrafo del anterior numeral, se considera procedimiento seguido en forma de juicio a aquel formalmente administrativo, pero materialmente jurisdiccional; esto es, en el que concurran los siguientes elementos:

1. *Que se trate de un procedimiento en el que la autoridad dirima una controversia entre partes contendientes, así como los procedimientos en que la autoridad, frente al particular, prepare su resolución definitiva, aunque sólo sea un trámite para cumplir con la garantía de audiencia, y*
2. *Que se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento.*  
*No serán objeto de reserva las resoluciones interlocutorias o definitivas que se dicten dentro de los procedimientos o con las que se concluya el mismo. En estos casos deberá otorgarse acceso a la resolución en versión pública, testando la información clasificada.*

Por lo anterior, la clasificación como reservada se tiene con ese carácter por un periodo de cinco años. No se omite mencionar que la citada clasificación está relacionada con la resolución 81/2017, misma que se anexa y la resolución 044/2018, misma que puede consultar próximamente en la siguiente dirección electrónica: <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/tacceso.html>.

Esperamos que la información le sea de utilidad, para cualquier aclaración estamos para servirle a través de los teléfonos 56280776 y 56280733 además del correo electrónico [utransparencia@semarnat.gob.mx](mailto:utransparencia@semarnat.gob.mx).

**ATENTAMENTE**  
**EL TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA**

**LIC. JORGE LEGORRETA ORDORICA**

Anexo 2. Oficio de Sindicato Minero para Gobernador Eduardo Bours. Fuente: Uniradio Noticias (2016).

View Share Window Help

INFO-DERRAME DE CONTAMINANTES AL RÍO SONORA

Insert Table Chart Text Shape Media Comment

**SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES MINEROS, METALURGICOS Y SIMILARES DE LA REPUBLICA MEXICANA**

**SECCION 65**  
COMITE EJECUTIVO LOCAL

Casa del Minero Calle Jda. Oeste No. 11  
CANANEA, SONORA, MEXICO. 84620  
H. CANANEA, SONORA, JULIO 29 DE 2009.

Teléfono: 2-50-80  
Dir. Gral. 2-20-17  
Tesorería 2-11-88

Al contestar sírvase citar  
Exp. \_\_\_\_\_  
Of. No. \_\_\_\_\_

**COMITE DE HUELGA**  
ING. EDUARDO BOURS CASTELO  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE SONORA  
PALACIO DE GOBIERNO  
HERMOSILLO, SONORA  
Presente.

Jesús M. Verdugo Quijada  
Presidente

Alfredo Paredes Martínez  
Secretario

Rodolfo Guerrero Penalta  
Tesorero

Martín Armenta Orantes  
Segundo Vocal

**VIGILANCIA**  
Guillermo Villa Aguilar  
Martín Cruz Jiménez  
Heriberto Espinosa Martínez

Por medio de la presente, reciba un afectuoso saludo de parte de esta H. Sección 65

En esta ocasión nos dirigimos a Usted (s) de la manera más atenta para solicitarles se hagan cargo de las gestiones necesarias ante Mexicana de Cananea y/o Grupo México para que se le dé atención lo más rápido posible y se evite una contaminación que podría traer consecuencias graves, ya que con fecha 14 de abril del año 2009 se retiró el personal de confianza encargado de las emergencias en las instalaciones de la empresa y con ello también el personal sindicalizado que estaba dando mantenimiento a la corona del bordo de la presa de jales y así evitar posibles contingencias de derrames que pongan en peligro las poblaciones asentadas aguas debajo de la presa, tomando en cuenta que nos encontramos en temporadas de lluvia.

Esto con el fin de darle seguimiento al punto resolutorio primero de la resolución de fecha 23 de abril del 2008, dictada en el expediente 111-3693/2007 del índice de la Secretaría auxiliar de huelgas de la Junta Especial No.10 de la Federal de Conciliación y Arbitraje.

De antemano le damos las gracias por su atención prestada a la presente. Quedamos de Usted a sus ordenes.

**ATENTAMENTE**  
H. COMITÉ DE HUELGA

JESÚS M. VERDUGO QUIJADA  
PRESIDENTE

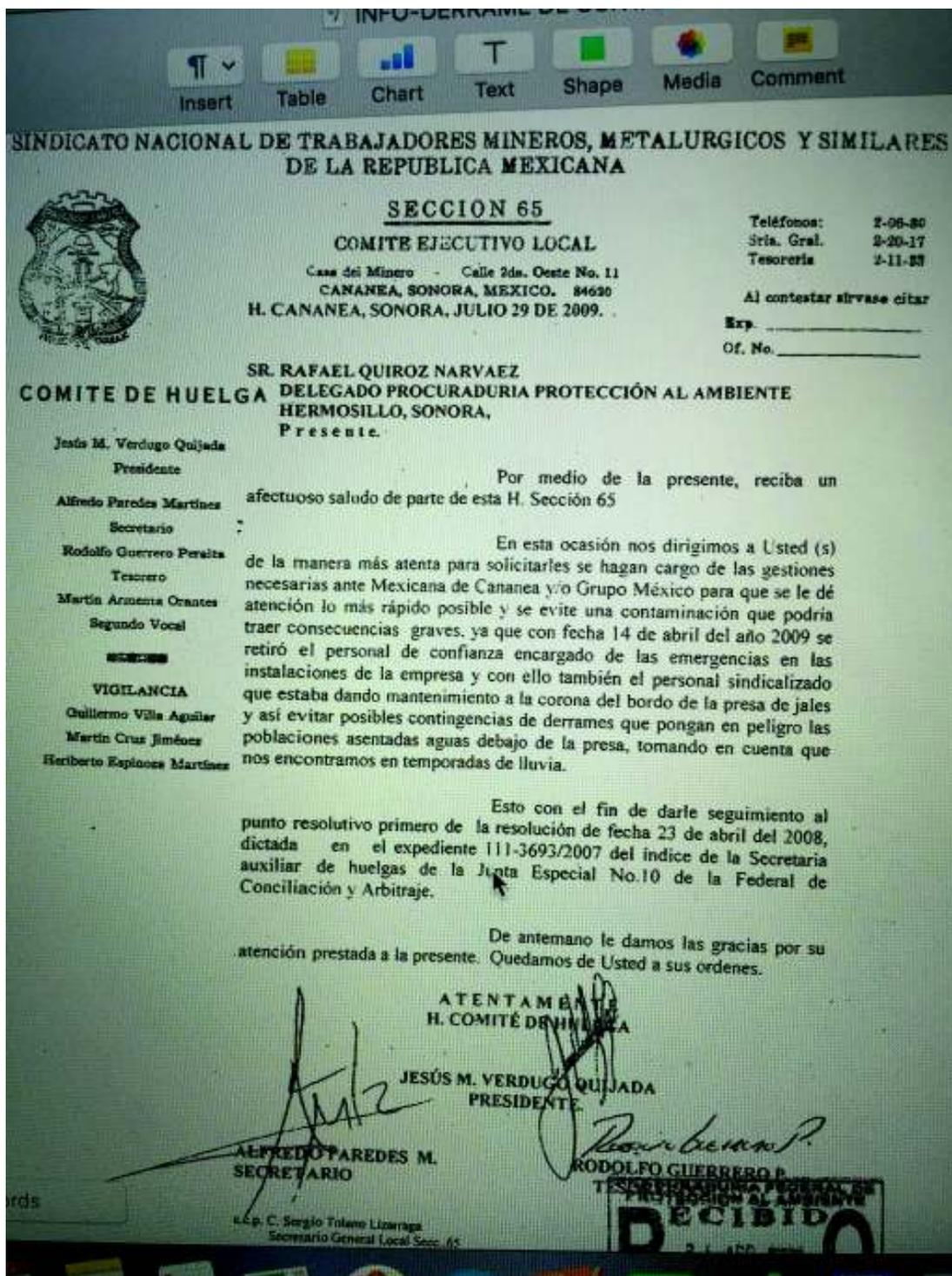
ALFREDO PAREDES M.  
SECRETARIO

RODOLFO GUERRERO P.  
TESORERO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA  
RECIBIDO  
SECRETARÍA PARTICULAR DEL C. GOBERNADOR

c.c.p. C. Sergio Tolosa Lizarraga  
Secretario General Local Sect. 65  
c.c.p. C. J. Juan Gutiérrez B.

Anexo 3. Oficio de Sindicato Minero para Delegado De Profepa. Fuente: Uniradio Noticias (2016).



Anexo 2. Oficio de Conagua para Southern Copper y Mexicana de Cananea.

Fuente: Uniradio Noticias (2016).

Insert Table Chart Text Shape Media Comment

 **CONAGUA**  
Comisión Nacional del Agua

ORGANISMO DE CUENCA NOROESTE  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
OFICIO No. BOO.00.R03.07.5.- 01422

Hermosillo, Sonora 29 de Septiembre de 2008

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES 

**ING. ISAAC LOPEZ ARZOLA**  
**DIRECTOR DE OPERACIONES**  
**SOUTHERN COPPER, MEXICANA DE CANANEA**  
**CANANEA, SONORA.**  
**P R E S E N T E**

Me refiero a la denuncia presentada a este Organismo de Cuenca Noroeste por el Sindicato Minero Sección 65, a través del Comité de Huelga, con oficio sin número de fecha 04 de septiembre del año en curso, mediante la cual informan de la presencia de derrames de aguas ácidas, resultado de filtraciones de los repesos así como de los terreros lixiviables que se encuentran al interior de la planta propiedad de Mexicana de Cananea y que están contaminando el Río Bacanuchi, al respecto le informo:

Personal Técnico de este Organismo de Cuenca realizó visita de inspección el día 10 de septiembre del presente año, donde se constató la existencia el líquido ácido ( pH de 2), filtrándose y remansándose en un terraplén de una servidumbre de paso, que al rebasar la altura de dicho terraplén el líquido fluye al cauce del arroyo La Tinaja, con un gasto aproximado de 4 a 5 l/s, se recorrieron aproximadamente 900 m del cauce tomándose varias mediciones del pH con resultados de 2 y a una distancia aproximada de 4.9 km del arroyo nuevamente se registro un pH con valor de 3. Cabe señalar que en este recorrido participó además personal de la empresa minera y Sindicato Sección 65.

Por lo anterior se solicita de manera urgente instruya al personal de Ecología y a quien corresponda para efectuar trabajos de construcción de bordos de contención para resolver de forma inmediata dichos derrames y evitar con esto su impacto a arroyos afluentes del Río Bacanuchi y al Río Sonora.