CEDHJ
Comisión Estatal
de Derechos Humanos
Jalisco

*Colección* de **estudios**
en **Derechos Humanos**

**Coordinación**
Katya Marisol **Rico Espinoza** &
Kristyan Felype **Luis Navarro**
**Dirección**
**Hernández Barrón &**
**Chávez Cervantes**

# IV.
# Medio ambiente y Derechos Humanos

Colección de Estudios en Derechos Humanos
Tomo IV. Medio Ambiente y Derechos Humanos (Versión PDF).

Corrección de estilo: John Allan Grymes de Icaza &
María del Socorro Capetillo Pérez

Imagen de portada y diseño editorial: Oscar Ascary Aréchiga Del Toro & María José Martínez Villalobos

Primera edición 2021 DR.©2021 Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco, Instituto de Derechos Humanos Francisco Tenamaxtli.

Pedro Moreno 1616, Colonia Americana, Código Postal 44160, Guadalajara Jalisco, México. Tel. 01800 201 8991. http://cedhj.org.mx

ISBN de Obra Completa: 978-607-99138-0-9
ISBN del Volumen: 978-607-99138-4-7

La Colección de Estudios en Derechos Humanos de la Comisión Estatal de Derechos Humanos se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución No Comercial. Todos los derechos reservados. Esta edición y sus características son propiedad de la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco y del Instituto de Derechos Humanos Francisco Tenamaxtli. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio o procedimiento distinto a los autorizados expresamente por los titulares de los derechos patrimoniales de la obra.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

ISBN: 978-607-99138-0-9 ISBN: 978-607-99138-4-7

BY NC ND

Colección de Estudios en Derechos Humanos de
la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco

**Consejo Asesor**

Francisco Javier Ansuátegui Roig

Universidad Carlos III de Madrid

María del Carmen Barranco Avilés

Universidad Carlos III de Madrid

Guillermo Escobar Roca

Universidad de Alcalá de Henares

Andrea Arabella Ramírez Montes de Oca

Universidad Nacional Autónoma de México

Tadeo Eduardo Hübbe Contreras

Universidad de Guadalajara

CEDHJ
Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco

Instituto de Derechos Humanos Francisco Tenamaxtli
"AXCAN QUEMA, TEHUATL NEHUATL"

Tomo IV. Medio Ambiente y Derechos Humanos de la Colección de Estudios en Derechos Humanos de la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (Versión PDF).

**Dirección editorial de la Colección**
Alfonso Hernández Barrón
José de Jesús Chávez Cervantes

**Coordinador del Tomo**
Katya Marisol Rico Espinoza
Kristyan Felype Luis Navarro

**Autores(as)**
Francisco Jalomo Aguirre
Aquilino Vázquez García
Mario Peña Chacón
Mario Edgar López Ramírez
Claudia Eréndira Cortés Núñez
César Arturo Sereno Marín
Damián Arévalo Orozco
Miguel Ángel Ramírez Argüello
Ana Luna Serrano
Siania Mariely Cobos Coello
Marcela Leticia López Serna
Rubén Díaz López
Ana Sofía Macías Ascanio
Anaid Paola Velasco Ramírez
Luis Manuel Martínez Rivera
Tunuari Chávez González
Melina Gil Meza
Katya Marisol Rico Espinoza
Rosa María Rico Espinoza

# Medio Ambiente y Derechos Humanos

**Colección de Estudios en Derecho Humanos**

# Índice

**Prólogo** 4
*Alfonso Hernández Barrón*

**Introducción** 8
*Katya Marisol Rico Espinoza*

**Capítulo I. Derecho humano al medio ambiente: de lo internacional a lo nacional** 11
*Francisco Jalomo Aguirre*

**Capítulo II. La defensa del medio ambiente sano como medio para garantizar los derechos humanos** 29
*Aquilino Vázquez García*

**Capítulo III. El ABC del principio de progresividad del derecho ambiental** 42
*Mario Peña Chacón*

**Capítulo IV. Ecologizar la condición humana: Reto para la ecología política** 59
*Mario Edgar López Ramírez*

**Capítulo V. Gobierno abierto ambiental: Hacia un modelo para el ejercicio efectivo del derecho a un medio ambiente sano** 73
*Claudia Eréndira Cortés Núñez*
*César Arturo Sereno Marín*

**Capítulo VI. La justicia restaurativa en el derecho ambiental** 87
*Damián Arévalo Orozco*

**Capítulo VII. El juicio de amparo como mecanismo judicial efectivo en la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente** 102
*Miguel Ángel Ramírez Argüello*

**Capítulo VIII. Hacia un cambio de paradigma sobre la movilidad en México** 116
*Ana Luna Serrano*
*Siania Cobos Coello*

**Capítulo IX. Transparencia y acceso a la información como derechos de derechos ambientales: Análisis del caso del agua potable** 132
*Marcela Leticia López Serna*
*Rubén Díaz López*

**Capítulo X. Agua de buena calidad ¿Qué es, cómo se mide y cuál es el estado actual que guarda en México?: Una aproximación desde los parámetros que dan lugar al cumplimiento del derecho humano al agua y al saneamiento** 145
*Ana Sofía Macías Ascanio*

**Capítulo XI El derecho humano al agua, avances para su implementación en Jalisco** 165
*Anaid Paola Velasco Ramírez*

**Capítulo XII. El derecho a un medio ambiente sano: La cuenca del río Ayuquila-Armería, Jalisco-Colima** 180
*Luis Manuel Martínez Rivera*

**Capítulo XIII. La precisión técnica como pilar estructural en la defensa del derecho humano a un medio ambiente sano** 196
*Tunuari Chávez González*
*Melina Gil Meza*

**Capítulo XIV. La Responsabilidad ambiental como vacío legal en la legislación jalisciense** 212
*Katya Marisol Rico Espinoza*
*Rosa María Rico Espinoza*

# Prólogo

**Alfonso Hernández Barrón**

Cada vez resulta más evidente la necesidad de innovar en materia jurídica ante retos tan apremiantes como el calentamiento global o la degradación de nuestro medio ambiente. Los esquemas jurídicos tradicionales, como el interés jurídico, o el sistema clásico civil que señala que por cada derecho debe existir un deber, propios de una visión antropocéntrica del derecho, se quedan cortos cuando las personas desean preservar intereses de los que dependen su calidad de vida, pero, sobre todo, la de las futuras generaciones.

Pese a dichas limitaciones, el derecho ambiental ha logrado hacer frente a estas al incorporar nuevas perspectivas, como la óptica biocéntrica, que permite reconocer derechos a la naturaleza para preservar bienes indispensables para que las personas tengan una vida de calidad, como es el caso del agua o la calidad del aire (Dalmau, 2019). Conceptos como el caso del interés legítimo, de procedencia del derecho administrativo, han migrado a esta área del derecho para garantizar la prerrogativa a un medio ambiente sano a favor de colectividades determinadas o determinables.

La globalización, así como el desarrollo tecnológico, obliga a reconocer la complejidad del ordenamiento jurídico en este contexto, el cual requiere incorporar cada vez más una visión más integral e interdisciplinaria para ser una herramienta que evite que como personas nos auto devastemos al desconocer la importancia que tiene el desarrollo sustentable en nuestra existencia cotidiana.

Ante estas circunstancias, la obra que se prologa: *Medio ambiente y derechos humanos*, más que un texto colectivo con temas diversos, es un parteaguas que reconoce dichas limitaciones, en el contexto del derecho al medio ambiente en el Estado mexicano, al integrar personas académicas de diversas procedencias y áreas del conocimiento, a la vez que se realizan aportaciones clave y propuestas para trascender a través de los 14 capítulos que lo conforman y que se analizarán en cuanto a su contenido y alcances.

El primer capítulo intitulado *Derecho humano al medio ambiente: de lo internacional a lo nacional*, de Francisco Jalomo Aguirre, tiene por objeto precisar el desarrollo del concepto del derecho humano a un medio ambiente. Para ello realiza un recorrido de su historicidad tanto a nivel internacional como local, a efecto de establecer un concepto propio que contribuya a un pleno disfrute de dicha prerrogativa. Lejos de ser una visión meramente descriptiva, se trata de una colaboración normativa que, de manera consistente con la jurisprudencia y los avances más destacados en la materia, logra su cometido al elaborar un concepto original acorde con la complejidad del contexto de la globalización.

La aportación que realiza Aquilino Vázquez García en el segundo capítulo *La defensa del medio ambiente sano como medio para garantizar los derechos humanos*, muestra que dicha prerrogativa es una condición necesaria y suficiente no sólo para este tipo de expectativas jurídicas, sino para el desarrollo del sistema jurídico tal como lo conocemos. Este episodio resalta la importancia que tiene para todos los Estados tomar consciencia de dicha situación para que se haga patente en los diversos sistemas jurídicos vigentes no sólo a nivel nacional, sino para hacer frente a las situaciones apremiantes en materia ambiental que amenazan constantemente el futuro de toda la humanidad.

*El ABC del Principio de progresividad del derecho ambiental* es el título del tercer capítulo de Mario Peña Chacón, el cual, desde una óptica descriptiva, ofrece el desarrollo de dicho principio y su aplicación en Costa Rica. Los estudios de caso que recupera de la Corte Suprema de Costa Rica, así como la jurisprudencia internacional, sirven de referentes que podrían ayudar a aplicar el principio de progresividad en diversas latitudes, según la universalidad en la cual realiza dicho jurista el análisis en

su aportación, el cual también es importante, pues enlaza dicho tema más allá de la perspectiva del sector público para hacer este principio acorde con la dimensión horizontal del derecho humano al medio ambiente.

El cuarto capítulo de esta obra colectiva *Ecologizar la condición humana: reto para la ecología política*, de Mario Edgar López Ramírez, tiene por objeto establecer la necesidad de utilizar el derecho humano al medio ambiente como un principio que irradie en el quehacer público para consolidar una política sustentable e innovadora frente al reto de la sustentabilidad y la demanda de una justicia distributiva ante la creciente escases de los recursos naturales, producto en gran parte de la afectación al ecosistema.

La aportación que realizan Claudia Eréndira Cortés Núñez y César Arturo Sereno Marín, en el quinto capítulo *Gobierno Abierto Ambiental: hacia un modelo efectivo para la protección del ambiente*, muestra la importancia que tiene el gobierno abierto como herramienta para garantizar que las personas cuenten con un medio ambiente sano. Para ello realizan un análisis del desarrollo jurídico y político de este concepto, a efecto de resaltar lo indispensable que resulta que la población participe de manera conjunta con el gobierno, a fin de que la información esté disponible para mejorar los procesos de diseño de políticas públicas y de normas que se traduzcan en una mayor calidad de vida de la población, así como para hacer frente de manera eficaz y eficiente a los retos en dicha materia.

*La justicia restaurativa en materia ambiental* es el título del sexto capítulo en esta obra colectiva, pertenece a Damián Arévalo Orozco y tiene como objetivo ser un análisis en el que se muestre el desarrollo que ha tenido la adjudicación normativa en esa área en el Estado mexicano. Dicho estudio recupera las aportaciones que esta ha tenido, así como sus limitaciones, como el acceso a los métodos alternativos de solución de conflictos. La trascendencia de la investigación realizada permite hacer un balance acorde al contexto actual para perfeccionar la normatividad vigente y mejorar el pleno disfrute del derecho humano a un medio ambiente sano.

El capítulo séptimo, de Miguel Ángel Ramírez Argüello, intitulado *El juicio de amparo como mecanismo judicial efectivo en la protección del medio ambiente*, es un análisis que recupera la evolución que ha tenido el amparo como mecanismo de control de constitucionalidad para garantizar el medio ambiente como prerrogativa en el sistema jurídico mexicano. Si bien no se niegan las limitaciones, esta aportación pone en un justo lugar a la institución y los principales avances que han hecho de dicha herramienta procesal una figura que cada vez es más accesible a la población, sobre todo gracias a su incorporación en la normatividad del interés legítimo.

Ana Luna Serrano y Siana Cobos Coello, en el octavo capítulo *Hacia un cambio de paradigma sobre la movilidad en México*, realizan una propuesta de suma relevancia a aplicar en sede nacional. Se trata de dimensionar la importancia de establecer estudios que midan la intensidad del uso del automóvil en kilómetros-vehículo recorridos para que con ello se haga frente de manera más eficaz y eficiente a las consecuencias perjudiciales de los gases de efecto invernadero. Ante la ausencia de este tipo de estudios, su propuesta no debe ser ignorada, pues el uso de los vehículos automotores a nivel nacional se ha traducido en un perjuicio de la calidad de vida de la población.

*Transparencia y Acceso a la información como derechos ambientales: análisis del caso del agua potable* es el título del noveno capítulo de Marcela Leticia López Serna y Rubén Díaz López, su objetivo consiste en realizar un análisis documental para mostrar las limitaciones y falta de homogeneidad en los criterios de apertura y accesibilidad de información en materia hídrica que existe a nivel nacional. La asimetría que hay en la información en esta área en todo el Estado mexicano es un problema que se debe hacer frente de manera urgente, pues es un elemento indispensable para garantizar en mayor medida el derecho humano a un medio ambiente sano.

El décimo capítulo *Agua de buena calidad: ¿qué es y cuál es el estado de esta característica del derecho humano al agua y al saneamiento en México*, de Ana Sofía Macías Ascanio, es una pieza clave para entender la calidad como concepto del derecho humano al acceso al agua, el cual puede tener un enorme impacto en el diseño normativo y de políticas públicas a favor del medio ambiente. A través de una investigación cuantitativa y cualitativa, se muestra la necesidad de actualizar la normatividad técnica vigente para dar una imagen consistente que sea armónica con los compromisos asumidos por el Estado mexicano con la comunidad internacional en esta materia. La omisión de la autoridad de tomar en consideración diversas aportaciones científicas en medir la calidad del agua tiene repercusiones importantes en la salud de las personas, que la investigadora logra hacer patente para que esta tome cartas urgentes en el asunto.

La aportación que realiza Anaid Paola Velasco Ramírez, en el décimo primer capítulo *El derecho humano al agua, avances para su implementación*, es fundamental, pues muestra la necesidad de acercar los principios jurídicos en materia de prerrogativas fundamentales a la población para que exista concordancia entre la norma y la realidad. Para ello, la autora da prueba de que, pese a que Jalisco cuenta con un marco jurídico que reconoce el derecho humano al agua, el diseño de políticas públicas aún requiere hacer patente dicha prerrogativa, ya sea por vía presupuestal, así como verse reflejada en obras que atiendan a importantes sectores en condición de vulnerabilidad, como población indígena y personas en pobreza, que hasta la fecha no cuentan con el vital líquido que les permita tener una vida digna.

*El derecho a un medio ambiente sano: La cuenca del río Ayuquila-Armería, Jalisco-Colima* es el título de décimo segundo capítulo de Luís Manuel Martínez Rivera, en el texto se muestra la necesidad de una regulación que garantice el derecho humano al agua en materia agrícola. Analiza las limitaciones de este derecho ante la deficitaria coordinación entre autoridades de los diversos niveles de gobierno, así como de una legislación que aún no resuelve el problema en cuestión del uso de agroquímicos. También resaltan las aportaciones que se hace de este estudio de caso, donde muestra la imperiosa necesidad de hacer frente al estrés hídrico de los mantos acuíferos que se da tanto en Jalisco como a nivel nacional para consolidar en el corto, mediano y largo plazo políticas sustentables a favor de este derecho humano.

La colaboración que llevan a cabo Tunuari Chávez González, y Melina Gil Meza en el decimotercer capítulo intitulado *La precisión técnica como pilar estructural en la defensa del derecho humano a un medio ambiente sano*, es un análisis documental y de estudio de caso que se realiza de diversas recomendaciones de la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco para evidenciar la importancia que tienen las aportaciones técnicas y científicas, a efecto de garantizar de manera adecuada el derecho humano a un medio ambiente sano. Dicho estudio visibiliza las limitaciones que tiene el derecho como única herramienta para hacer frente a las limitaciones que existen actualmente para garantizar dicha prerrogativa a favor de la población.

El decimocuarto y último capítulo de esta obra de Katya Marisol Rico Espinoza y de Rosa María Rico Espinoza, intitulado *La responsabilidad ambiental como vacío legal en la legislación jalisciense*, tiene por objeto mostrar la importancia de regular mecanismos de adjudicación normativa en materia ambiental a nivel local para garantizar el derecho humano a un medio ambiente sano. La omisión que existe hasta la fecha en Jalisco, mediante el análisis que realizan dichas investigadoras, muestra los riesgos que esto tiene no sólo en perjuicio de la población a nivel local, sino a nivel nacional e internacional, con lo que hacen un llamado a que se lleven a cabo las acciones correspondientes para hacer frente a dicho problema.

Enhorabuena, se agradece a las autoras y autores que han hecho posible la cristalización de esta obra, que, sin duda, es una aportación a integral que seguramente coadyuvará a garantizar el medio ambiente y cuya lectura es indispensable tanto para la población como para las autoridades y que forma

parte de la Colección de Estudios en Derechos Humanos editada por la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco, a través del Instituto de Derechos Humanos "Francisco Tenamaxtli".

**Referencia bibliográfica**

Dalmau, R. M. (2019). Fundamentos para el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos. En C. S. Liliana Estupiñán Achury, *La naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático* (págs. 31-47). Bogotá: OPT-IN.

# Introducción

**Katya Marisol Rico Espinoza**

Históricamente, el ambiente ha sido observado como un proveedor dotado de materias primas a disposición del aprovechamiento humano, con el que se busca satisfacer las necesidades básicas de la población. Ello ha resultado en una explotación sin control que ha llevado a una problemática mundial en torno al deterioro ambiental y que obliga a reflexionar sobre el impacto que se ha generado en él a lo largo de los años y acerca de la temática ambiental en la agenda pública.

El derecho humano al medio ambiente sano representa una importante rama de estudio y análisis relativamente joven. Discusiones que se han realizado de manera más palpable a partir de la década de los 70, donde la comunidad internacional urgió la necesidad de aterrizar la materia en instrumentos tangibles que sirvieran como ejes rectores para atender los diversos desastres ambientales que se habían suscitado y prevenir aquellos pudieran realizarse.

La discusión y actualización constante en la materia ha logrado que la arquitectura internacional se consolide en el derecho doméstico de diversas familias de sistemas jurídicos contemporáneos. Actualmente, según datos del relator especial de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, aproximadamente en cien países "el derecho a un medio ambiente sano goza de un estatus constitucional, la forma más sólida de protección legal disponible, y al menos 130 Estados han ratificado tratados regionales de derechos humanos que incluyen explícitamente el derecho a un medio ambiente sano".

Estas cifras evidencian cómo los diversos desastres ambientales, el desarrollo no planificado, muchas veces catalogado como depredador e inequitativo, el insaciable acceso, uso y complacencia de los recursos naturales, su manejo y explotación no planeada y el incipiente acceso a la justicia ambiental, entre otros aspectos, han sido parte de las constantes discusiones en torno al reconocimiento de este derecho dentro de la normativa de un Estado.

El derecho humano al medio ambiente sano debe visualizarse desde la doble dimensión en la que se presenta; primeramente, como derecho fundamental al encontrarse localizado actualmente en muchas constituciones, ello representa una acción dirigida directamente a los poderes públicos para atender con las providencias necesarias la preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de los requerimientos de las generaciones futuras, pues es indiscutible su protección para el aseguramiento de la vida de todo ser, y la vinculación intrínseca de este con la vida humana y la perpetuidad de la naturaleza. Por otro lado, al encontrarse reconocido como un derecho fundamental, se constituye una garantía para su exigibilidad, más aún al ser un derecho humano, ya que debe atenderse el principio de interdependencia, al encontrarse ligado con el uso, goce y disfrute de otros derechos (como a la salud, al desarrollo, al agua, al saneamiento, a la vivienda, a la alimentación, a la vivienda digna y decorosa, al patrimonio, a la cultura, entre otros), por lo que su violación impacta o vulnera directamente a otros y afecta no sólo en el presente, sino al porvenir.

El medio ambiente es un elemento imprescindible para la conservación de la vida humana. Tiene un carácter evidentemente colectivo y es un bien público, cuyo goce o vulneración repercute no sólo a una persona, sino a la comunidad en general. Por ello, su defensa y titularidad debe ser reconocida en lo individual y en lo colectivo.

Bajo las premisas anteriores, esta Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco presenta este documento realizado de manera colectiva por especialistas, investigadores e interesados y preocupados en la materia ambiental, quienes, desde una óptica derecho humanista, evidencian el rezago normativo que impera en el Estado mexicano y la necesidad de integrar plenamente el aspecto ambiental en los temas de desarrollo económico, social y cultural, con un enfoque preventivo y no meramente correctivo (con obligaciones, restricciones y sanciones) como históricamente se ha hecho. Ello, apegado

a los compromisos internacionales que México ha adoptado y que exigen de una verdadera coordinación concurrente entre los tres ámbitos de gobierno.

El libro consta de 14 capítulos que abordan, desde la percepción de las y los autores, una visión interdisciplinaria del derecho humano al medio ambiente. Se aborda de manera muy puntual el origen del derecho humano al medio ambiente bajo un discurso que va de lo general a lo particular, es decir, de lo internacional a lo nacional. Se puntualiza la necesidad de brindarle un trato adecuado al principio de interdependencia de este derecho y señalar la importancia que guarda el Estado en su protección, al ser partícipe y promotor de estos, pues sin la existencia de un medio ambiente en el cual la vida pueda desarrollarse en plenitud ningún otro derecho es posible.

Se estudia el abecé del principio de progresividad del derecho ambiental, donde se hace un análisis sobre obligatoriedad de los Estados de adoptar medidas legislativas, administrativas y judiciales, que tengan como finalidad el incremento gradual, constante, sostenido y sistemático del alcance y amplitud del nivel de protección ambiental y que busquen alcanzar su plena efectividad en justo equilibrio con la protección y promoción del resto de los derechos humanos.

Según estas medidas que señala el principio de progresividad, encontraremos tres capítulos que indagan sobre la situación actual en cuanto a al ejercicio efectivo y debida protección del derecho humano al medio ambiente sano. Localizaremos un apartado donde se analiza la responsabilidad ambiental en el Estado mexicano, que hace referencia al vacío legal que impera sobre la materia en Jalisco, se incluyen datos oficiales de las dependencias encargadas de la procuración e impartición de justicia en el estado para concluir con la postura de la urgente necesidad de que el Congreso del Estado legisle sobre el tema. Posteriormente, encontraremos el análisis respecto al juicio de amparo como mecanismo judicial de protección del medio ambiente, que brinda un panorama sobre esta herramienta jurídica aplicable en beneficio de la colectividad dentro de una defensa de este derecho humano; posteriormente, aterrizará el tema en el capítulo que estudia la urgente necesidad de atender a una verdadera justicia restaurativa en el derecho ambiental, que sea independiente y autónoma y que armonice la legislación ecológica dispersa en muchos ordenamientos para dotar de mayor fuerza a las instituciones de procuración y administración de justicia y la necesidad de crear verdaderos tribunales ambientales en México, donde se involucran los mecanismos alternos de solución de conflictos jurídico-ambientales como viabilidad para la restauración ambiental.

En este libro se encuentran cuatro artículos de investigación que interrelacionan el derecho humano al agua y al medio ambiente, desde un análisis nacional y local en cuanto al reconocimiento de este derecho promulgado por las Naciones Unidas en 2010 e incorporado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 2012 y las dudas que genera su positivación en torno a los estándares que plasmaron los legisladores. Se problematiza el tema, al estudiar una de las características de este derecho humano, a saber: la calidad del agua y la necesidad de conocer cuáles son los compuestos que podrían caracterizarla y en qué concentraciones deben estar. Se concluye que esta, al encontrarse en buen estado, es constitutiva del derecho humano al agua, pues en su garantía se sostiene la vida; bajo este enfoque se considera que, aunque se cuente con acceso en términos de cantidad, este derecho no puede ser garantizado en caso de que no se cumpla con dicho componente, el cual es el producto de su saneamiento efectivo: una buena optimización del agua hace que esta sea saludable.

Dentro del texto se continúa con la discusión y se puntualiza la carencia de una ley general de aguas actualizada y acorde a los estándares mínimos concebidos a nivel internacional en torno a este derecho (normativa que cuenta con más de siete años de retraso en su discusión, aprobación y publicación), se estudia la oportunidad de atender este derecho fundamental desde la prerrogativa que faculta al municipio para atender este "servicio público" y se puntualiza el caso en específico de Jalisco, al evidenciar los retos y las oportunidades para avanzar en su efectiva implementación, de conformidad con el contenido de la Observación General 15 y de las metas contenidas en el Objetivo 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asimismo, se estudia la situación que guarda la cuenca del río Ayuquila-Armería, donde se examinan los recursos bióticos que posee, los bienes y

servicios ambientales que proporciona, para indagar las actividades productivas que ponen en riesgo las condiciones actuales en detrimento de la salud no sólo de los ecosistemas, sino de la población.

El texto que tienen en sus manos involucra investigaciones relacionadas con temáticas relativamente novedosas en nuestro país, al interrelacionar el derecho a la transparencia y acceso a la información como derechos ambientales, en cuanto a los datos que deben proporcionar de manera pública las instituciones encargadas de atender las cuestiones hídricas en los diferentes ámbitos de gobierno; asimismo, se atiende el derecho a un medio ambiente desde la perspectiva de atender con urgencia acciones por el clima, se propone la creación de un nuevo paradigma sobre movilidad en México y algunas políticas públicas que pueden implementarse para cumplir con los compromisos internacionales del Estado mexicano en la materia.

Con las proposiciones de este documento se busca iniciar o continuar con las discusiones sobre las diferentes aristas que circulan alrededor del derecho humano al medio ambiente sano, al grado de analizar la necesidad de la formulación de un nuevo pacto entre la sociedad y la naturaleza, que reconsidere las grandes ideas del mundo moderno que nos han separado de nuestra pertenencia a la tierra. Ecologizar lo humano implica restituir el pensamiento y la conciencia de los lazos que nos ligan con la naturaleza, al revisar aspectos como: descentrar el antropocentrismo, fortalecer la pluralidad y ecologizar la condición humana, ello implica poner el cuidado de la vida en el centro de las discusiones sobre ética y política.

Finalmente, esta defensoría expone en el presente documento la precisión técnica como pilar estructural en la defensa del derecho humano a un medio ambiente sano y explica algunos de los casos paradigmáticos que se han presentado en los últimos años en la integración y resolución de investigaciones relacionadas a temáticas ambientales, se hace uso de comprensión técnica y multidisciplinaria para plantear propuestas novedosas por parte de las defensorías de derechos humanos.

Este libro evidencia algunas problemáticas relacionadas con la protección al derecho humano al medio ambiente, enfatiza sobre el papel complementario de las normas supranacionales hacia las normas jurídicas internas en materia medio ambiental, deja ver sus principales retos y perspectivas, premisas que se presentan de manera recurrente y requieren ser analizadas desde una perspectiva no meramente jurídica, sino también técnica, científica, ética y moral. Ello bajo una perspectiva protectora en torno a los derechos humanos en su proceso de evolución.

Capítulo I

# Derecho humano al medio ambiente: de lo internacional a lo nacional

Sumario. *I. Introducción. II. Contexto y aparición del derecho humano al medio ambiente. III. ¿Qué es el derecho humano al medio ambiente? IV. Derecho humano al medio ambiente en contextos nacionales. V. Consideraciones y reflexiones finales al respecto del derecho humano al medio ambiente. VI. Referencias bibliográficas.*

**Francisco Jalomo Aguirre**[1]

*"No se oía ni el más leve sonido de cantos de pájaros.*
*Yo estaba sobrecogida, aterrada.*
*¿Qué es lo que está haciendo el hombre*
*de nuestro perfecto y bello mundo?"*
Carson, 1962

## I. Introducción

La actual crisis medio ambiental que se vive a nivel mundial, cuya punta de lanza es el calentamiento global junto con el cambio climático, ambos motivados por el modelo de desarrollo capitalista que rige en la mayoría de las sociedades del planeta, y basan su producción y consumo en el uso desmedido de combustibles de origen fósil y en las leyes del mercado, tiene en jaque al mundo y a todos los que lo habitan.

Cuando le resta a la humanidad diez años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y en pleno momento histórico donde países megadiversos como Brasil buscan explotar y destruir el principal pulmón del mundo, la Amazonia; los Estados Unidos de Norteamérica tratan de abandonar un fundamental acuerdo internacional para luchar contra el cambio climático, el Acuerdo de París y; naciones como los Estados Unidos Mexicanos -México-, otro país megadiverso, hace recortes presupuestales de cerca del 70 por ciento al sector ambiental, y deja indefensas a instituciones creadas deliberadamente para el cuidado del entorno; por este tipo de razones es que se escribe este texto.

Con la apremiante necesidad de llegar a consensos al respecto del asunto abordado, se vuelve imperioso estudiar el origen del derecho humano al medio ambiente, sus antecedentes, su base y sustento internacional para comprender la inscripción en contextos nacionales de dicha premisa fundamental.

Este capítulo tiene como objetivo conceptualizar el surgimiento y desarrollo del derecho humano al medio ambiente bajo un discurso que va de lo general a lo particular, es decir, de lo internacional a lo nacional, con el fin de abrir la puerta para la obtención de una definición que pueda ser operacionalizada en futuras contribuciones y asuntos jurisdiccionales, con miras a defender dicho derecho humano.

Para ello, se dividió este texto en cuatro apartados que inician con la narrativa del contexto y aparición del derecho humano al medio ambiente en el ámbito internacional, lo que permite comprenderlo, seguido el discurso del estudio conceptual que facilita identificar en las leyes supremas de 17 países, los llamados megadivesos, el reconocimiento del medio ambiente con diferentes ópticas, ello

[1] Doctor en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad, maestro en Desarrollo Local y Territorio, abogado ambiental y, profesor investigador de la Universidad de Guadalajara, jalomo19@hotmail.com

permite llegar a unas conclusiones a manera de consideraciones finales e ideas futuras de disertación que definan de forma operativa el derecho analizado.

Con la esperanza de que aún se tiene futuro en el que se logre un equilibrio armónico entre los intereses y fuerzas del mercado, la sociedad, la cultura y la naturaleza, lo que solamente podrá ser posible si se modifica el modelo de desarrollo hoy imperante, es que nacen estas reflexiones.

## II. Contexto y aparición del derecho humano al medio ambiente

Desde la década de los 60, con la publicación de la obra *Silent Spring* de la bióloga marina y conservacionista estadounidense Rachel Carson y, posteriormente, con el informe *Los Límites del Crecimiento*, encargado por el Club de Roma al Massachusetts Institute of Technology (MIT), realizado bajo el liderazgo de la biofísica, científica medio ambiental y experta en dinámica de sistemas Donella Meadows, las críticas y señales de alarma se encendieron a nivel internacional respecto al modelo dominante de desarrollo capitalista aún vigente.

Particularmente, inspirada en una carta por su amiga Olga Owens Huckins en 1958, el grito de alarma publicado en 1962 en la obra *Silent Spring* de Rachel Carson, advirtió, por primera vez en la historia, sobre los efectos negativos que tenía en el medio ambiente el creciente uso de productos químicos, aunque llamados orgánicos por su base de carbono, que al término de dos décadas se encontraban en todas partes, en especial pesticidas e insecticidas sintéticos, productos de la Segunda Guerra Mundial y de la Era Industrial. La autora explica que la aspersión sobre los cultivos, jardines, bosques, campos e incluso la ropa y el hogar, de sustancias del grupo DDT o de fósforo, ocasionaban un temerario e irresponsable envenenamiento del mundo, donde misteriosas enfermedades destruían las aves de corral, los ovinos y las cabras, se alteraban ecosistemas (Carson, 1962) y crecía un mal para la humanidad, el cáncer, todo encerrado en una nueva primavera sin voces, sin rumor, sin zumbidos, en un mundo cubierto por un polvo blanco y granuloso que lo marchitaba e intoxicaba todo, con una pasmosa lluvia de muerte.

Para 1972, el MIT emitía el documento "Los límites del crecimiento" en inglés original "The Limits to Growth", reeditado en 2012 bajo el título "Les limites à la croissance dans un monde fini" (Meadwons et all, 1972, 2004 y 2012), trabajo basado en una simulación informática del programa creado ello "World3", encomendado por la interdisciplinaria y holística organización no gubernamental El Club de Roma o The Club of Rome, fundada en 1968, sobre el predicamento de la humanidad, donde se daba clara cuenta de que el mundo no solamente estaba frente a una crisis por el uso de productos químicos como señalaba Carson (1962), sino ante una crisis civilizatoria. El informe indicaba que si el incremento de la población mundial, el crecimiento económico, la industrialización, la demanda y consumo de alimentos, la explotación irracional de los elementos naturales y la consecuente contaminación y huella ecológica que todo lo anterior traía consigo no tuviera variación, la Tierra solamente tendría una capacidad límite para abastecer a la humanidad por 100 años, que vencen en 2072.

El principal argumento del informe sostenía que la Tierra es un planeta limitado -variable espacial-, y las tendencias de crecimiento exponencial no son sustentables en el tiempo -variable temporal-, en razón de que se cuenta con cierta cantidad de elementos no renovables, tierra cultivable y capacidad de carga y resiliencia de los ecosistemas, por lo que la única solución era el crecimiento cero o estado estacionario.

Documentos como "Silent Spring" y "The Limits to Growth", eventos como el Earth Day en Estados Unidos de América -EUA-, organizaciones como la National Trust británica y, problemas ambientales globales como la desertificación y los distintos tipos de contaminación, sentaron las bases ideológicas de lo consignado en junio de 1972 en la Declaración de Estocolmo con sus 7 proclamas, 26 principios, 109 recomendaciones y 1 resolución, que daban origen a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, primer gran evento internacional que abría la discusión al respecto

de los problemas medio ambientales a una escala mundial (ONU, 1972a) y ponía en entre dicho la religión oficial fundamentalista, llamada crecimiento y capitalismo.

A raíz de lo anterior, en ese mismo año, las Naciones Unidas crearon, a través de su Asamblea General y mediante la resolución 2997/24, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente o PNUMA, conocido también por su nombre en inglés United Nations Enviroment Program.

Dicha institución surgió bajo el objetivo de coordinar las actividades medio ambientales, la cooperación y acuerdos internacionales de los países miembros de las Naciones Unidas, para el desarrollo e impulso de la consolidación de políticas, instituciones, prácticas y conciencia en la materia, lo que buscaba hacer frente a los problemas señalados.

Esta serie de acontecimientos abrieron una nueva brecha para el horizonte en la existencia humana, pues ni la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, con sus 30 artículos que forman la base del Sistema Universal de Derechos Humanos, ni la Carta de Organización de Estados Americanos y la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, ni la Convención Americana sobre Derechos Humanos -CADH- o Pacto de San José de Costa Rica de 1969, bases todas del Sistema Regional Interamericano de Derechos Humanos, consignaban el derecho que tienen todos los individuos vivos hoy en día de gozar de un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar.

Si bien es cierto que el derecho humano sobre el medio ambiente no estaba reconocido formalmente por la Organización de Naciones Unidas –ONU-, los diversos acontecimientos que habían ocurrido antes de que se fundara dicha institución en 1945 y de la Declaración de Estocolmo de 1972 -ver figura 1-, sentaron las bases internacionales para tal efecto.

En especial, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y su Protocolo Facultativo de 1966, al reconocer en su artículo 12 el derecho que tiene toda persona a la mejora del medio ambiente (CNDH, 2012); la Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social de 1969, al establecer en su numeral 25 que la adecuada utilización y explotación de los elementos naturales en cada región y país estaba estrechamente vinculada con la consecución del progreso y el desarrollo no solamente económico, sino social (ONU, 1969); la Convención Ramsar de 1971, más las Enmiendas de Regina de 1987, que señalan que el hombre y el medio ambiente son interdependientes (UNESCO, 1994) y; la respectiva Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, al reiterar que la naturaleza estaba cada vez más amenazada, con su inadecuado manejo y sobreexplotación, se contribuye a las disparidades sociales, culturales, económicas y de desarrollo (UNESCO, 1972), sumaron en conjunto lo que se puede reconocer como el antecedente inmediato del derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar.

Va dibujándose en el panorama mundial un nuevo derecho humano que es hoy parte del grupo de derechos sobre justicia, paz y solidaridad, y aparece entre finales del siglo XX y principios del XXI como parte de la tercera generación de derechos fundamentales, que preceden tanto a la primera generación de derechos civiles y políticos acaecida entre los siglos XVII y XIX, como a la segunda respecto de los derechos económicos, sociales y culturales, entre finales del siglo XIX y mediados del XX.

Puntualmente, la Declaración de Estocolmo de 1972 señaló en su proclama que "la protección y mejoramiento del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de todos los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, por ello es un deseo urgente y un deber el asunto señalado" (ONU, 1972a, p. 22).

Es entonces potestad de la humanidad ennoblecer su existencia al descubrir, inventar, crear y progresar con discernimiento a favor del medio ambiente y evitar en todo momento transtornos del equilibrio ecológico y de la biosfera. Ya que las evidencias de los daños causados por el hombre están presentes en muchas regiones de la Tierra, por no decir todas, con niveles peligrosos de contaminación del agua, del aire y del suelo, que afecta a todos los seres vivos del planeta.

Un año después de Estocolmo se reconocía también un creciente mercado de comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres, que daría pie a la aparición del llamado

Convenio o Convención CITES (ONU, 1973). Para 1985 y 1987 se sumaban al diálogo internacional, con el Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal respectivamente, el tema urgente por proteger la capa de ozono (PNUMA, 2001 y ONU, 1987a) que, a finales de 1970, se había descubierto que estaba en constante reducción en sus concentraciones, con especial incidencia en la zona de la Antártida, esto último coloquialmente conocido como el agujero en la capa de ozono.

Ya en 1986 se reconocía con la declaración respectiva, el derecho al desarrollo, que indicaba en su artículo 1°, párrafo segundo, que el derecho humano al desarrollo estaba íntimamente vinculado a la soberanía sobre las riquezas y elementos naturales de cada pueblo (ONU, 1986).

A lo anterior se adicionó, en 1987 en el contexto global, la definición de un nuevo camino de existencia planetaria o enfoque de desarrollo, el sustentable, que, acuñado mediante 416 páginas en el Informe "Our Common Future", conocido como "Informe Brundtland", por la adopción del apellido de la exprimera ministra noruega Gron Harlem Brundtland, que se encargó de coordinar dicho trabajo, en el que intervinieron varias naciones, donde se indicó que dicho desarrollo debía ser aquel que satisficiera las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones:

> [...] ha llegado la hora de tomar las decisiones necesarias para asegurar los [elementos] que permitan sostener a la presente y futuras generaciones...ya que estamos tomando prestado [lo que corresponde] del medio ambiente [a] las futuras generaciones sin intención ni perspectiva de reembolso [y condenamos] con nuestra manera de actuar dispendiosa sus posibilidades futuras, [por lo que] está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea [sustentable], duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. Por lo que el concepto de desarrollo duradero implica límites (ONU, 1987b, p. 321).

Además, dicho documento consignaba el derecho de las generaciones, presentes y futuras, a un medio ambiente adecuado para la salud y el bienestar, e instaba a la ONU a realizar una declaración universal al respecto, en una convención subsiguiente, al facilitar la solución de controversias sobre cuestiones medio ambientales y gestión de elementos naturales.

No fue sino hasta 1988, en el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, documento conocido como Protocolo de San Salvador, que la Organización de los Estados Americanos -OEA- consignó, en su artículo 11, de forma expresa y por primera ocasión en la historia, que toda persona tenía el derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos, donde se indicaba que era responsabilidad de los Estados parte, proteger, preservar y mejorar dicho medio ambiente, con programas especiales que desarrollaran valores de comprensión, solidaridad, respeto y responsabilidad (OEA, 1988).

Aparece en el contexto regional el derecho a un medio ambiente sano como reconocimiento en los países miembros de la OEA como punta de lanza, quienes sin duda habían escuchado lo consignado por Carson, Meadwons y el Informe Brundtland. Este derecho que fue retomado en 1992 en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, con sus 27 principios (ONU, 1992a), como hito ambiental derivado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, donde los países participantes manifestaron que los seres humanos tenían el derecho a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza -principio 1-, que los Estados velaran en todo momento por no causar daño al medio ambiente propio y de otros Estados -principio 2-, por lo que el derecho al desarrollo debía ejercerse equitativamente para responder al derecho de las presentes y futuras generaciones -principio 3-.

En dicho suceso indicaron que para alcanzar el desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente debería ser fundamental -principio 4-, por lo que no solamente los Estados, sino toda persona debería cooperar para la consecución de dicho fin -principio 5-, con especial énfasis en los países en

desarrollo, pero siempre considerando los intereses y necesidades de todos -principio 6-, bajo la premisa de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud e integridad del ecosistema de la Tierra -principio 7-, al reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insustentables, a la par de establecer e implementar políticas demográficas apropiadas a la capacidad de carga del planeta -principio 8-.

El derecho a un medio ambiente adecuado no podría ser posible sin aumentar el saber científico y tecnológico -principio 9-, sin leyes eficaces que regulen el medio ambiente -principio 11-, sin la toma de medidas precautorias ante las actividades humanas -principio 15-, sin la cooperación, consenso internacional y estrecha comunicación entre Estados por asuntos medio ambientales -principios 12, 18 y 19-, sin responsabilizar a quienes contaminen para que paguen y reparen el daño -principios 13 y 16-, sin desalentar o evitar la reubicación de actividades o sustancias altamente contaminantes de un Estado a otro -principio 14-, sin evaluaciones de impacto ambiental -EIA- previas a la realización de actividades u obras -principio 17-, sin la participación de las mujeres -principio 20- y sin incluir la respectiva colaboración ciudadana en cuestiones medio ambientales, mediante el acceso a la información relativa para la toma de decisiones o con efectivos procedimientos judiciales y administrativos -principio 10-, con apego a las posteriores directrices de Bali del 2007, y con base en la cooperación, buena fe y solidaridad de todos los Estados y personas -principio 27-.

Además, en 1992 se señaló que era necesario propugnar por una alianza mundial juvenil orientada a lograr el desarrollo sustentable -principio 21-, que considerara en toda decisión medio ambiental a las poblaciones indígenas y sus comunidades debido al valor que representaban sus conocimientos y prácticas tradicionales para el nuevo enfoque de desarrollo sustentable -principio 22-, donde se clame por la protección de los elementos naturales de los pueblos sometidos, oprimidos, dominados u ocupados -principio 23-, con la guerra como enemiga del desarrollo sustentable -principio 24- y, la lucha por los elementos naturales que genera conflictos entre naciones, requería, por lo tanto, que los Estados resolvieran de forma pacífica todas sus controversias al respecto con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas -principio 26-, ya que, para lograr la protección del medio ambiente, era necesario considerar que ello es interdependiente e inseparable de otros derechos como la paz y el desarrollo -principio 25-.

Derivado de Río 1992, aparecieron consecuentemente ese mismo año la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, (CNDH, 1993), con nociones como adaptación y mitigación y, el Convenio sobre la Diversidad Biológica -CDB- (ONU, 1992b). Seguidos estos acaecieron el Protocolo de Kyoto sobre cambio climático de 1998, con aspectos sobre derechos de emisiones de gases de efecto invernadero (ONU, 1998) y el Protocolo de Cartagena en 2000, sobre seguridad de la biotecnología derivado y complementario del CDB (ONU, 2000). Además, se imprimieron y divulgaron algunos textos en seguimiento del respectivo de 1972 sobre límites, y surgieron obras como “Más allá de los límites del crecimiento” en 1992 y “Los límites del crecimiento 30 años después” en 2004 (Meadwons et all, 1972, 2004 y 2012).

A estos eventos continuó el respectivo Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, entre agosto y septiembre de 2002, donde se remarcó que el derecho al desarrollo sustentable era interdependiente de otros derechos humanos, como la paz y el desarrollo (ONU, 2002). Dicho informe estaba precedido por la Declaración del Milenio de 2000, que estableció ocho metas u objetivos -figura 1- para lograr al 2015 que al menos la mitad de la población mundial alcanzara su derecho a un nivel de vida adecuado para su salud y bienestar en armonía con la naturaleza (ONU, 2015b).

**Figura 1**

*Objetivos de Desarrollo del Milenio*

Fuente: ONU, 2015b.

Al igual que ocurrió en Río 1992, después de Johannesburgo 2002, sucedieron dos eventos y surgieron documentos relevantes en materia medio ambiental, las Directrices de Bali sobre el acceso a la información medio ambiental en 2007 y, las Metas de Aichi y su plan estratégico sobre diversidad biológica en 2010 (PNUMA, 2010 y 2013), alineadas con el CDB y con los futuros Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En 2012 se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, también llamada Río +20, en conmemoración al evento celebrado en Río de Janeiro en 1992. Ahí, se publicó el documento titulado "El Futuro de Queremos", que sentó las bases para que en 2015 se creara la Agenda 2030, donde se establecieron metas más claras para alcanzar el desarrollo sustentable a través de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- que deben ser cumplidos para 2030, bajo las premisas de una economía verde, la erradicación de la pobreza y el fortalecer del marco institucional para alcanzar tan anhelado desarrollo -ver figura 2-, donde se pensara en todo momento en la armonía humanidad-naturaleza (ONU, 2012a y 2012b).

**Figura 2**

*Objetivos de Desarrollo Sostenible acuñados en Río +20*

Fuente: ONU, 2012a y 2012b.

Finalmente, han sucedido otra serie de acuerdos internacionales en la materia, tal como el Convenio de Minamata en 2013 sobre la contaminación por mercurio y sus efectos en la salud (ONU, 2017); el Protocolo de Nagoya sobre recursos genéticos en 2010 (ONU, 2011), complementario del CDB; el Acuerdo, Protocolo o Cumbre de París sobre el cambio climático de 2015, que estableció el compromiso de diversos países por mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2°C industriales y 1.5°C preindustriales (ONU, 2015a); la Nueva Agenda Urbana de 2016 que volvía a vincular el crecimiento demográfico con la degradación medio ambiental e insertaba en la fórmula un elemento más a considerar, el crecimiento urbano (ONU, 2016), y el Acuerdo de Escazú de 2018 sobre acceso a la información, participación y acceso a justicia en asuntos medio ambientales (ONU-CEPAL, 2018), documento aún no ratificado por países como México.

Todo lo anterior venía acompañado por las respectivas Conferencias de las Partes o COP que son anuales, de las cuales 25 han sucedido respecto del cambio climático, con la última celebrada en 2019 en España COP25 y, 15 relativas a diversidad biológica, la más reciente es la COP15 en Roma en 2020.

Después de dicha revisión es oportuno preguntarse, ¿qué es el desarrollo sustentable?, ¿qué diferencia existe entre sustentabilidad y sostenibilidad?, ¿qué es el medio ambiente?, ¿es lo mismo medio ambiente que ambiente? Y, por lo tanto, ¿qué es en sí el derecho humano al medio ambiente referido en varios momentos históricos como se ha descrito? y ¿en qué consiste y cómo se materializa?

## III. ¿Qué es el derecho humano al medio ambiente?

Para comprender a qué se asocia el derecho humano al medio ambiente y fundamentalmente qué es, es necesario entender de qué se trata cuando se habla de desarrollo sustentable, vocablo que para efectos de este trabajo se entenderá como sinónimo de sostenible, aunque más adelante se hará una breve aclaración al respecto.

El desarrollo sustentable, en palabras de la primera ministra Gro Harlem Brundtland en el "Informe Brundtland", donde se acuñó el término referido por primera vez, es una nueva forma de

desarrollo que permitiría satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

Según Allen (1994), dicho desarrollo refiere aquel que busca un equilibrio entre las exigencias del mercado, la sociedad y el entorno natural, donde el punto de balance es el propio desarrollo sustentable.

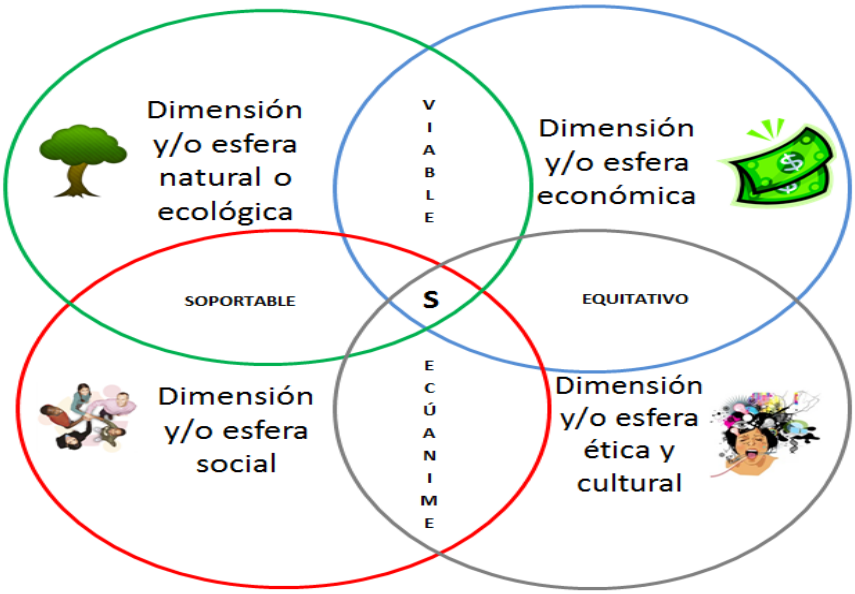
Por su parte Jalomo complementa dichos conceptos, al indicar que el desarrollo sustentable es:

> Aquel que satisface las necesidades del presente, fundando en las acciones y actividades de las generaciones pasadas, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, lo que lo convierte en intergeneracional e intrageneracional. Al mismo tiempo [es aquel que] busca distribuir de forma más equitativa [y justa] las ventajas del progreso económico, social, cultural, científico, tecnológico y político a través de la protección, defensa, aprovechamiento, mejoramiento, uso racional y/o conservación de los [elementos] naturales en sus diferentes escalas, con la intensión de fomentar una auténtica mejora de la calidad y condiciones de vida de todas las especies de flora y fauna que coexisten en un espacio y tiempo [determinados, bajo la premisa fundamental de reconocer derechos a la naturaleza] (Jalomo, 2017, p.83).

Por lo tanto, el desarrollo sustentable debe buscar un equilibrio centrado en garantizar el futuro común para todas las especies, no solamente la humana, sino pensar en las pasadas, presentes y futuras generaciones de todos los seres vivos, con la intención de alcanzar la armonía entre las cuatro dimensiones o esferas principales que componen el medio ambiente -figura 3-: lo natural o ecológico; lo económico, que representa al mercado; lo social, que incluye lo político, y lo ético y cultural.

**Figura 3**

*Dimensiones y/o esferas para lograr el desarrollo sustentable*




Fuente: Jalomo, 2018.

El desarrollo sustentable se encuentra íntimamente relacionado con el medio ambiente, este último no es el entendido erróneo que lo usa como sinónimo de la esfera del entorno natural o ecológico -figura 3-, sino como el enfoque amplio que lo define como el conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, culturales, espirituales y naturales de un lugar y tiempo determinados, de una reunión, de una colectividad o de una época en específico (Jalomo, 2018), es decir, aquel conjunto de elementos bióticos, abióticos, antrópicos y no antrópicos que interactúan en un espacio y en un tiempo específicos (González, 2005).

Es entonces medio ambiente o ambiente un mismo concepto que se usa de forma indistinta en castellano, pues en inglés, francés, chino y alemán, hace alusión a una sola palabra, environment, environnement, huánjìng y umgebung, respectivamente.

En últimos años se ha consolidado un consenso aún no generalizado que propone simplificar dicha traducción como una sola palabra, tal y como ocurre cuando se habla del ambiente o de quienes lo escriben junto, medioambiente, ello genera, bajo esta breve explicación, toda una veta aún inacabada para los lingüistas y traductores expertos en el uso del lenguaje. Lo que sí tiene claridad es que, a pesar de que hablar de medio ambiente implica una serie de consideraciones ecológicas, no son sinónimos (Martín, 1977); no obstante, para efectos de este documento, ambiente, medio ambiente o medioambiente, serán considerados bajo el mismo significado.

Dicho concepto encuentra una de sus primeras definiciones en la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo en 1972, que lo definió como el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales, capaces de causar efectos directos o indirectos, a corto o largo plazo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.

El concepto de medio ambiente hoy representa una noción multifacética de conciencia y sensibilización de las problemáticas medio ambientales, donde indudablemente suele encontrarse la intervención del ser humano a través de elementos antrópicos, por lo tanto, se ven involucradas concepciones no sólo físicas, químicas y biológicas, sino socioculturales, económicas, políticas, educativas, gubernamentales, etcétera, que comprometen al ecosistema y a las actividades humanas, ya sea de manera directa e indirecta, y que causan efectos a corto, mediano y largo plazo.

En ese sentido, desde la proclamación de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano se hizo hincapié en que la actitud constante de creación, descubrimiento, invención y progreso de la humanidad que transforma constantemente su entorno, sin duda puede llevar a los pueblos al desarrollo, pero aplicado errónea o imprudentemente, puede causar daños incalculables al ser humano y al medio ambiente del que forma parte, al producir de forma enunciativa y no limitativa: contaminación del agua, del aire, de la tierra y de los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre.

Debe comprenderse que con el modelo de desarrollo que la humanidad escoja, el medio ambiente se modifica al privilegiar lo económico, lo social, lo cultural, lo natural, o el equilibrio entre estos, según se prefiera. Transita entre modelos como el capitalista (de corte económico), el comunista y socialista (de corte social) y el sustentable (que busca el equilibrio entre los diferentes aspectos).

Por lo tanto, desarrollo sustentable y medio ambiente se encuentran íntimamente relacionados, sin que se confunda que medio ambiente y calidad de vida sean una misma cosa, a pesar de que son concepciones íntima y naturalmente ligadas, pues la última depende en una buena medida de la calidad medio ambiental (Consentino, 2010).

Es oportuno aclarar que no existe una ruta o camino único para alcanzar un desarrollo equilibrado, desarrollo duradero o desarrollo sustentable, sino que autores como Tetreault (2004) han identificado en la literatura existente sobre el tema, al menos siete nodos de discusión que se agrupan en tres grandes líneas al respecto:

1. El Grupo Dominante de Desarrollo Sustentable, impuesto por los organismos internacionales encabezados por la ONU que se instaura bajo una lógica de arriba hacia abajo.
2. El Grupo de Desarrollo Comunitario, que lideran las comunidades de base y que tiene una visión de respuesta de abajo-arriba, como medida que busca enfrentar las políticas y lineamientos internacionales que están impuestos por los grandes capitales económicos mundiales, bajo una idea homogénea del mundo.
3. El Grupo Mixtos de Desarrollo Sustentable, que concilia intereses, ideas, principios y lineamientos de los dos primeros grupos. Algunos son eminentemente teóricos o normativos, otros netamente prácticos o positivos y otros, como su grupo lo dice, mixtos o que mezclan bases teóricas con implementaciones prácticas y usan fundamentos, grupo dominante para ejercer por decisión propia desde las comunidades.

A estos tres grandes grupos que aglutinan siete nodos de discusión, es oportuno agregar un octavo que constituye el denominado Grupo de Decrecimiento que surge en Latinoamérica, bajo el enfoque del buen vivir, que nace en las comunidades y pueblos indígenas de la región y que propugna por priorizar derechos a la naturaleza, donde un pacto socio-cultural debe ser armónico con un pacto natural, siendo esto último la base fundamental de toda toma de decisiones, con ello se romperán las bases más sustanciales del capitalismo, que ignora la capacidad límite del planeta: capacidad de carga, huella ecológica y resiliencia.

Al considerar que el modelo de desarrollo está basado y es modificador del medio ambiente del que se trate -mundial, regional, nacional, local-, es entendible que el respectivo sustentable persigue conductas tendentes a impedir la incidencia negativa en los componentes físicos, químicos, biológicos, culturales, éticos y sociales en los seres vivos y en las actividades humanas, al procurar en todo momento la protección, conservación y aprovechamiento racional de los elementos naturales, sea cual sea el grupo del que surja la actuación -dominante, comunitario o mixto-.

Por lo tanto, el derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo, bienestar y salud, protege como bien jurídico las condiciones medio ambientales para que sean óptimas para el desarrollo de la vida, la salud, el bienestar de todo ser vivo, a través de un equilibrio y armonía existente, que cuando se rompe, evidencia como síntoma más alarmante, afectaciones a la salud y bienestar de las poblaciones que lo habitan.

Este derecho presenta diferentes escalas de aplicación que van desde lo local -colonia, zona, barrio, fraccionamiento, distrito y municipio-; lo regional local -provincia, departamento y entidad federativa-; lo nacional -Estado o cuasiestado-; lo regional según continente, cultura o naturaleza -Latinoamérica, América del Norte, África negra, Magreb, Europa más Rusia Europea, Oriente Próximo, Sur de Asia, Extremo Oriente, Sureste Asiático, Oceanía y, Rusia más repúblicas asiáticas ex soviéticas-; lo continental -América, Europa, África, Asia, Oceanía y la Antártida- y; finalmente, lo global o mundial -biosfera, Tierra, etcétera-.

El derecho humano al medio ambiente es aquel que busca garantizar las condiciones mínimas de paz, salud, productividad, sanidad, educación ecológica, información, investigación, participación ciudadana, bienestar social, en producción armónica con la naturaleza, la diversidad biológica -flora y fauna-, los ecosistemas, la biosfera y todo aquello que conforme el medio ambiente, en sus diferentes escalas de aplicación, que no son excluyentes, sino inter e intra dependientes.

Las discusiones internacionales analizadas en el proemio, han establecido que este derecho abarca la obligación por parte de los Estados y la sociedad para realizar mejoras en el medio ambiente, con una adecuada explotación de los elementos de la naturaleza, y que se evite en todo momento causar transtornos y desequilibrio en los ecosistemas, pues el ser humano es interdependiente del medio ambiente que es su envolvente y base, por lo que es necesario también abatir las disparidades sociales, culturales, económicas y del desarrollo existentes, para lo cual es necesario ampliar de forma universal la cobertura de servicios básicos fundamentales, como tener agua potable y la limpia de residuos, otorgar a

toda la población educación y cultura medio ambiental, mediante programas especiales que desarrollen valores respecto de lo que rodea al humano, para estar en capacidad y posibilidad de respetar, comprender y usar de forma responsable todos los elementos que hacen posible la vida, que tenga como principio y fin el acceso a la información medio ambiental, certera, universal y gratuita como bases de una verdadera y eficaz justiciabilidad medio ambiental.

Por ello, un Estado que no disponga de instancias adecuadas, expeditas y gratuitas de información, participación y acceso a justicia medio ambiental, es un Estado violador del derecho humano al medio ambiente.

Es de vital importancia para el respeto del derecho humano al medio ambiente no sólo cuidar y usar racionalmente y de forma limitada la flora y la fauna, preservar la Capa de Ozono que cubre la Tierra, sino abatir, o al menos palear, el cambio climático y sus consecuencias.

No será posible alcanzar el desarrollo sustentable, concepto más latinoamericano, a diferencia del eurocéntrico que lo refiere como sostenible, sino se reconocen derechos a la naturaleza, que hasta ahora ha sido vista con una visión antropocéntrica, de explotación y consumo, donde se olvida que el ser humano es solamente una especie más en el planeta, no el dueño y señor de la biosfera, los ecosistemas y toda forma de vida que constituye el hábitat -creado por el hombre, natural o mixto- que hasta ahora alberga la vida.

Para ello es necesario repensar el modelo de desarrollo hoy imperante, el capitalista o neocapitalista, según como se le refiera, pero que en ambos sentidos representa el privilegio de los ricos por sobre los pobres; de la producción y consumo insustentables; del progreso y crecimiento de unos pueblos por sobre los otros; de la acumulación de capital en una elite dominante y dirigente en el planeta; de los altos índices de polución; del uso desenfrenado y basado en combustibles fósiles; de la pérdida masiva y acelerada de biodiversidad; del uso de sustancias, como el mercurio altamente tóxico y perjudicial para la salud humana y de otras especies; de la manipulación genética de grandes corporaciones internacionales, como Monsanto, que atentan contra la biosfera; al igual que del crecimiento demográfico y urbano desmedido, que viene acompañado del resquebrajamiento institucional de las entidades encargadas en todos los niveles de la protección y cuidado del medio ambiente que ocurre en naciones como EUA, México y Brasil.

Obstáculos para la realización de este derecho son la pobreza; la falta de educación medio ambiental; la baja o nula igualdad entre hombres y mujeres; el menosprecio de las mujeres en la toma de decisiones; los altos índices de mortalidad; los problemas y falta de cobertura en salud; el crecimiento de enfermedades; los modos y estilos de vida insustentables y la falta de alianzas mundiales para abatir dichos aspectos. A lo anterior se suman el hambre; la falta de acceso al agua potable y al saneamiento básicos; el uso de energías costosas y contaminantes; el trabajo en términos solamente de explotación social y natural; las actividades industriales no éticas e irresponsables socialmente; la producción y consumo irresponsables; la emisión desenfrenada de gases de efecto invernadero y la sobreexplotación de la vida submarina y de los ecosistemas terrestres, todo ello pone en riesgo la paz, la justicia y las instituciones que buscan alcanzar, o al menos acercarse al desarrollo sustentable.

Al respecto es necesario cuidar que discursos económicos y políticos imperantes, que se abanderan como sustentables, tales como ciertas economías verdes, no sean simplemente el nuevo camuflaje del que se reviste el actual modelo capitalista para saquear al planeta, en perjuicio de todos.

Por ello, el derecho humano al medio ambiente debe ser fragmentado y estudiado como el conjunto de las siguientes acciones e indicadores que lo materializan en su cumplimiento por parte del Estado y sociedad:

a) Se atiende la obligación para realizar mejoras en el medio ambiente.
b) Existe una adecuada explotación de los elementos de la naturaleza.
c) Se evite en todo momento causar transtornos y desequilibrio en los ecosistemas.

d) Se educa a la sociedad bajo la idea fundamental de que el ser humano es interdependiente del medio ambiente que es su envolvente y base.
e) El Estado efectúa acciones tendentes a abatir las disparidades sociales, culturales, económicas y del desarrollo existentes, entre lo que se incluye ampliar de forma universal la cobertura de servicios básicos fundamentales como el acceso al agua potable y la limpia de residuos.
f) Se brinda y garantiza acceso a la educación y cultura medio ambiental a toda la población.
g) Se implementan programas especiales en la educación básica y secundaria que desarrollen valores respecto de lo que rodea al humano para estar en capacidad y posibilidad de respetar, comprender y usar de forma responsable todos los elementos que hacen posible la vida.
h) Existencia de un eficaz, eficiente y verdadero acceso a la información medio ambiental, certera, universal y gratuita.
i) Existencia de instancias e instituciones autónomas del ente gubernamental y empresarial, que reciben presupuesto público, que se encargan de impartir justicia en asuntos medio ambiental.
j) Se cuide y use racionalmente y de forma limitada la flora y la fauna.
k) Las acciones cotidianas propugnen por preservar la capa de ozono, abatir o al menos palear el cambio climático y sus consecuencias.
l) Se estrechan las brechas entre ricos y pobres.
m) La producción y consumo deben ser sustentables y responsables con los ecosistemas.
n) Que año con año bajen los niveles de polución.
o) Se abandone gradualmente el uso desenfrenado y basado en combustibles fósiles y se controle la emisión desenfrenada de gases de efecto invernadero.
p) Que año con año disminuya la pérdida masiva y acelerada de biodiversidad marina, aérea y terrestre.
q) Que esté prohibido el uso de sustancias como el mercurio, DDT, glifosato, elementos altamente tóxicos y perjudiciales para la salud humana y de otras especies, como la vida submarina y los ecosistemas terrestres.
r) Que se considere la investigación y manipulación genética como un asunto de Estado bajo el principio de cuidado y preservación de la biodiversidad, donde los beneficios de las ganancias obtenidas por la comercialización del avance, al menos en 50 por ciento, sean para la población de la localidad donde se encuentran las especies estudiadas, y el resto se divida entre el país que las alberga y la empresa que desarrollo la investigación y avance, no como ahora ocurre donde 100 por ciento de los beneficios quedan en manos de las grandes corporaciones internacionales, como Monsanto, que atentan contra la biosfera.
s) Que ocurra un crecimiento demográfico controlado y planificado por Estado y sociedad.
t) El desarrollo urbano debe basarse en los principios de sustentabilidad, donde prime al respeto de la naturaleza sobre el crecimiento económico.
u) Que se fortalezcan las instituciones de las entidades encargadas en todos los niveles de la protección y cuidado del medio ambiente, y que aumente año con año su presupuesto,
v) Que existan políticas públicas para atender la baja o nula igualdad entre hombres y mujeres.
w) Que aumente la participación de las mujeres en la toma de decisiones.
x) Se incremente la cobertura en salud, con una visión sobre todo preventiva,
y) Que sucedan acciones sociales, empresariales y gubernamentales tendentes a modificar los modos y estilos de vida insustentables.
z) Los acuerdos y alianzas internacionales y nacionales se cumplan, con ética y responsabilidad social.

Este derecho humano, como muchos otros, nos recuerda las directrices básicas de su atención, en virtud de que indudablemente encuentra una interdependencia e indivisibilidad hacia con otros derechos, como los respectivos de paz, justicia y desarrollo. Del listado anterior es posible identificar aspectos que buscan armonía entre aspectos sociales, económicos, culturales y éticos, todos en relación con la esfera de lo natural o la naturaleza.

Todo lo anterior ha generado un avance al respecto de la protección del derecho humano al medio ambiente, pero, a pesar de ello, es oportuno preguntarse, ¿qué ha sucedido en la materia en algunos países, sobre todo en los 17 megadiversos que concentran más de la mitad de la biodiversidad del planeta, como Australia, Brasil, Colombia, Congo, China, Ecuador, EUA, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papúa Nueva Guinea, Sudáfrica, Perú y Venezuela?

## IV. Derecho humano al medio ambiente en contextos nacionales

El desarrollo sustentable, que pretende satisfacer los requerimientos del presente, fundado en las acciones y actividades de las generaciones pasadas, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, requiere, al menos de forma inicial, un reconocimiento jurídico nacional y protección del medio ambiente.

Bajo este referente, países como Australia, Brasil, Colombia, Congo, China, Ecuador, EUA, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papúa Nueva Guinea, Sudáfrica, Perú y Venezuela han tomado diversas rutas, unas mejores que otras y algunas más adecuadas a sus contextos nacionales y otras menos, tienen diversas falencias y retos, donde al menos es posible identificar en sus respectivas cartas magnas el reconocimiento del derecho humano al medio ambiente.

Australia, como federación compuesta por seis estados, dos territorios principales con autogobierno y sus territorios externos, considera al día en su Constitución del *Commonwealth* en materia de derechos humanos y medio ambiente competencias al respecto para prohibir explotaciones mineras, por citar un caso, y da ciertas atribuciones locales en materia de montes, bosques y agricultura a sus territorios respectivos.

Por su parte, Brasil, otro Estado federado, ha reconocido en su Constitución de la República Federativa de 1988, en su numeral 72, en el capítulo de derechos y deberes, que cualquier ciudadano es parte legítima para proponer acción popular que pretenda anular un acto lesivo para el medio ambiente, y otorga especial responsabilidad a sus municipios para proteger el medio ambiente y combatir la polución en cualquiera de sus formas.

Colombia emitió en 1991 su constitución política, abrogando la anterior de 1886, para incorporar en su nueva carta magna los artículos del 78 al 82 que establecen los derechos colectivos y del medio ambiente, particularmente señala el numeral 79 que toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente sano, garantizando en la ley la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, siendo deber del Estado proteger la diversidad e integridad medio ambiental, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de esos fines (Corte Constitucional, 2016).

Respetivamente en África Central, la República Democrática del Congo o República del Congo, independizada de Francia apenas en 1960, aprobó luego de diferentes constituciones precedentes e inestables de 1964, 1967 y 1992, respectivamente, su actual constitución por referéndum en 2002, que señala en su artículo 53 que toda persona tiene derecho a un medio ambiente saludable que favorezca el desarrollo personal integral, por lo que también tiene la obligación de defenderlo, y queda en manos del Estado la responsabilidad por garantizar la protección de dicho medio ambiente y de la salud de la población.

China establece mediante el Quinto Congreso Nacional del Pueblo en 1982 su Constitución de la República Popular China, la cuarta en la historia del país, después de las de 1954, 1975 y 1978, e indica que el Estado debe proteger y mejorar el medio ambiente vital y ecológico, mediante la prevención de la contaminación y otros peligros públicos, a través de la organización y fomento de la forestación para proteger los bosques y tierras, ideas que consigna en su artículo 26.

Ecuador de forma más reciente emitió por medio de su Asamblea Nacional Constituyente su actual carta magna, apenas en 2008, documento que remplazó al de 1998. Esta tiene, a diferencia de las abordadas, bastantes peculiaridades, entre las que se incorpora la corriente teórica sobre el buen vivir o vivir bien, biodiversidad y elementos naturales y derechos de la naturaleza, a lo largo de sus títulos segundo y séptimo respectivamente.

Reconoce en su artículo 14 que la población tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sustentabilidad y el buen vivir, en palabra quechua *sumak kawsay*, que representa la cosmovisión ancestral de la vida digna, plena, equilibrada y armónica y del paradigma epistémico de respeto del planeta y de la Madre Naturaleza.

Señala que es de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la integridad de los elementos genéticos del país, la prevención del daño medio ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. Establece para ello el vínculo con la educación y cultura medio ambiental, el derecho a la salud, la identidad cultural, el desarrollo, en aras de recuperar y conservar la naturaleza y mantener un medio ambiente sano, sustentable, que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, el aire, el suelo y, a los beneficios de los elementos del subsuelo y naturaleza en general.

En el país donde comenzó históricamente a desarrollarse con mayor rapidez la protección medio ambiental, los Estados Unidos de América, cuenta con una constitución que data de 1787 a la que se suma la Declaración de Derechos Individuales o Carta de Derechos -Bill of Rigths- de 1791, donde, además de constituir la nación en una república federal, basada en el derecho anglosajón, y establecer como ley suprema accesoriamente a las leyes aprobadas por el congreso y los tratados internacionales que constituyen la legislación federal, distinta de las respectivas locales de los cincuenta estados y sus territorios, no aparece ningún precepto directo que haga alusión a la protección y conservación medio ambiental, sino por el contrario, dicho sistema jurídico diferente al románico-germánico, se basa en la interpretación y precedentes judiciales, estos por tanto son los que han sentado las bases aplicables en ese país para la protección del derecho humano al medio ambiente.

Al sur de Asia, en el Pacífico Occidental, se localiza Filipinas, en cuyo territorio rige como norma suprema la Philippines's Constitution of 1987, cuyas secciones 10 y 16 señalan que el Estado protegerá y promoverá el derecho de las personas a un equilibrio y ecología saludable, de acuerdo con el ritmo y armonía de la naturaleza, mediante políticas medio ambientales.

La Constitución de la India de 1950 o Constitution of India, nación con cinco milenios de historia, establece en los párrafos 48a, 51ª y 243ze, que es principio y política de Estado el medio ambiente, por lo que se esforzará por protegerlo y mejorarlo, a través de la protección de los bosques, la vida salvaje del país, lagos, ríos y toda creatura viviente.

De 1945 en indonesio la Konstitusi Indonesia, reconoce en el artículo 28H, que toda persona tiene el derecho a vivir de forma próspera en lo físico y lo espiritual, a tener una vivienda y a gozar de un entorno bueno y saludable, además del derecho a los servicios médicos.

En la enorme nación insular frente a la costa sureste de África, redactada en francés, la Madagascar's Constitution of 2010 señala en su preámbulo que, convencidos de la importancia excepcional de la riqueza de la fauna, de la flora y de los elementos mineros de altas especificidades que la naturaleza ha proporcionado a ese país, es importante preservarlos para las futuras generaciones, y complementa con lo que se indica en sus artículos 37, 56, 91, 95, 141, 149 y 152, que el Estado garantizara la libertad de empresa, siempre dentro de los límites del respeto al interés general, el orden público, la moral y el medio ambiente, crea para tal efecto el ministerio en la materia, que sigue objetivos y leyes al respecto.

Para el caso de Malasia o Malaysia, monarquía parlamentaria electiva, donde el primer idioma oficial es el malayo y el segundo el inglés, la Constitution of Malaysia de 1957, si bien no menciona nada sobre medio ambiente o sustentabilidad, refiere en sus artículos 91, 92, 110 y 112C, que los elementos naturales son propiedad de la nación y estarán regulados por el Consejo Nacional de Tierra, y que se

contará con un plan nacional de desarrollo que contemple mejoras, conservación y líneas de explotación de los elementos naturales, donde asigne impuestos y tasas al respecto.

En México, a pesar de tener una ley suprema que data de 1917, entre 2012 y 2016 se estableció en sus numerales 2°, 4°, 25, 27 y 73, que las autoridades deberían apoyar las actividades productivas y el desarrollo rural integrado y sustentable basado en planeación, para apuntalar el derecho que tiene toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, bajo tutela del Estado. Además, hace responsable a quien le provoque daño y deterioro.

Papúa Nueva Guinea, país soberano de Oceanía, con forma de gobierno de monarquía parlamentaria, nación bastante joven en su independencia, alcanzada en 1975 respecto de Australia, mandata en su Constitution of the Independent State of Papua New Guinea, mediante el objetivo 4, que los elementos naturales y el medio ambiente del país serán conservados, utilizados y preservados para beneficio colectivo de las generaciones actuales, reabasteciéndolos en beneficio de las futuras generaciones, por lo que se hace un llamado al uso racional en particular de la tierra, fondos marinos, aire, y da protección adecuada a las valiosas aves, animales, peces, insectos, plantas y árboles.

Mientras que en Sudáfrica, país independiente desde 1961, la quinta Constitución de la República de 1996, promulgada por el entonces presidente Nelson Mandela, manifiesta en su punto 24 que todo individuo tiene derecho a un medio ambiente que no resulte perjudicial para su salud o bienestar, por lo que se proveerá la protección de este en beneficio de las presentes y futuras generaciones, mediante normas legislativas razonables y medidas tendientes a evitar la contaminación y degradación ecológica, la promoción de la conservación del medio ambiente y asegurar el desarrollo y uso ecológicamente sustentable de los elementos naturales, a la par del desarrollo social y económico, lo que será supervisado anualmente por la Comisión Sudafricana de los Derechos Humanos.

La Constitución Política del Perú de 1993, norma fundamental de dicha república, que fue antecedida por otros 11 textos constitucionales, señala además de lo consignado en su título III del régimen económico, en el capítulo II sobre el medio ambiente y elementos naturales, en el respectivo título I de la persona y la sociedad, que es derecho fundamental el de la paz, la tranquilidad, el disfrute del tiempo libre, el descanso, así como el goce de un medio ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.

Finalmente, Venezuela o República Bolivariana de Venezuela, país de la costa norte de América del Sur, establece en su carta magna de 1999, artículos 15, 112, 127, 128, 129, 156, 178, 184 y 299, publicada durante el periodo de gobierno de Hugo Chávez, que el Estado tiene la obligación de preservar y proteger el medio ambiente de acuerdo con el desarrollo cultural, económico, social y la integración, es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el medio ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Por lo que toda persona tiene derecho individual y colectivo a disfrutar de una vida y de un medio ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Complementa, además, que para tal fin el Estado protegerá la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques y monumentos nacionales y, demás áreas de especial importancia ecológica, con la intensión de garantizar a la población el desenvolvimiento de un medio ambiente libre de contaminación, donde el aire, el agua, el suelo, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidas de conformidad con la ley.

## V. Consideraciones y reflexiones finales al respecto del derecho humano al medio ambiente

Sin lugar a dudas los avances internacionales y nacionales de algunos países representan un progreso respecto del reconocimiento del derecho humano al medio ambiente, donde estén distribuidas de forma equitativa las ventajas del progreso económico, social, cultural, científico, tecnológico y político a través de la protección, defensa, aprovechamiento, mejoramiento, uso racional o conservación de los recursos naturales, con la intensión de fomentar una auténtica mejora de la calidad y condiciones de vida de todas las especies de flora y fauna que coexisten en un espacio y tiempo; el ahora.

Además, fenómenos como el cambio climático, el calentamiento global, la pérdida masiva y acelerada de biodiversidad y el adelgazamiento de la capa de ozono, demuestran que lo local influye en lo global y lo global, a su vez, influye en lo local, pues el mundo es un sistema interconectado y dependiente las partes del todo. Por lo que toda acción positiva o negativa hoy que se realice resulta elemental para alcanzar o alejarse del anhelado desarrollo sustentable, sea cual sea la visión de la que se trate.

Un común denominador a nivel internacional y nacional es que el medio ambiente está íntimamente relacionado con nociones como sustentabilidad, equilibrio, armonía, salubridad, participación ciudadana, vida salvaje, biodiversidad, naturaleza, orden e interés público, pero, sobre todo, con el buen vivir.

Y aunque es evidente que el reconocimiento del derecho humano al medio ambiente es producto en diversos países de los antecedentes internacionales que dieron origen a dicho derecho, tal como ocurre en las cartas magnas de Australia, Brasil, Colombia, República del Congo, China, Ecuador, Filipinas, Madagascar, México, Papúa Nueva Guinea, Sudáfrica, Perú y Venezuela, todas posteriores a 1972 con el acontecimiento en Estocolmo, existen casos como los de India, Indonesia y EUA, que tienen constituciones más añejas, donde reconocen dicha premisa fundamental, a diferencia de ejemplos como el de Malasia con su Ley Suprema de 1957, que sólo observan a la naturaleza como recursos de propiedad de la nación, sin que establezcan una identificación expresa de la necesidad de proteger el medio ambiente en conjunto, ni de la necesidad de buscar un nuevo enfoque de desarrollo; el sustentable.

Por ello, es urgente que las legislaciones de todas las naciones del mundo sigan el ejemplo de Ecuador, donde el medio ambiente se vislumbre como aquel que se encuentra sano, ecológicamente equilibrado y garantice la sustentabilidad, para lo que es necesario señalar también como hizo este país en 2008, que el medio ambiente es un asunto de interés público, o como expresó la nación de Madagascar en 2010, es un tema de orden público la preservación del medio ambiente, que incluye la flora, fauna y minerales.

Es preocupante que solamente dos países, Madagascar y Papúa Nueva Guinea, enuncien en sus correspondientes constituciones la idea intergeneracional de la sustentabilidad, al igual que el reconocer que el medio ambiente, su protección y preservación no solamente es para las presentes generaciones, sino para las futuras también.

Particularmente es plausible identificar que se ha comenzado a formar un cierto consenso entre las naciones más biodiversas del planeta, con excepción de Malasia, donde el derecho humano al medio ambiente comprende la relación y respeto directo con el respectivo a la vida, al igual que las condiciones óptimas para que se desarrolle el equilibrio y armonía con la naturaleza, envolvente todo de los aspectos básicos que permiten alcanzar también el derecho a la salud, la salubridad y el buen vivir.

## VI. Referencias bibliográficas


Allen, A. (1994). Re-assessing urban development: Towards indica- tors of Sustainable Development at urban level. Ensayo sobre las tres esferas. Working Paper DPU -Development Planning Unit-, UCL, Londres, UK.

Carson, Rachel (1962). Silent Spring. Mariner Books, Houghton Mifflin Harcourt, EUA.

CNDH, Comisión Nacional de Derechos Humanos (1993). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Marco Normativo. México.

CNDH, Comisión Nacional de Derechos Humanos (2012). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y su Protocolo Facultativo. México.

Consentino, Rafael (2010). Temas medioambientales. Delitos, contaminación por ruido. Editorial y Librería Jurídica AMF, Uruguay.

Corte Constitucional (2016). Constitución Política de Colombia 1991. Actualizada con los actos legislativos a 2016. Rama Judicial República de Colombia. Edición especial preparada por la Corte Constitucional en conjunto con el Consejo Superior de la Judicatura, el Centro de Documentación Judicial CENDOJ y la Biblioteca Enrique Low Murtra BELM. Colombia.

González Oreja, José Antonio (2005). Reflexiones sobre el uso del lenguaje en ecología medio ambiente y biología de la conservación. Revista Elementos, Ciencia y Cultura, Benemérita.

Jalomo Aguirre Francisco (2018), Derecho al medio ambiente: realidades y retos en el México de hoy. En María Guadalupe Moreno González y María Guadalupe López Pedroza (Coords.), Balance y prospectivas sociopolíticas de México para el sexenio 2018-2024. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco.

Jalomo Aguirre, Francisco y Mariscal Flores, Rosalinda (2017). Diccionario sobre Desarrollo Sustentable y Derecho al Medio Ambiente: Siglas, acrónimos y conceptos. Editorial CUCSH-Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Martín Mateos, Ramón (1977). Derecho Ambiental. Instituto de Estudios de Administración Local, España.

Meadwons, Donella, Meadwons, Dennis and Randers, Jorgen (1972). The Limits to Growth. Massachusetts Institute of Technology, Fondo de Cultura Económica, México.

Meadwons, Donella, Meadwons, Dennis and Randers, Jorgen (1992). Beyond the Limits, Confronting Global Collapse Envisioning a Sustainable Future. Chelsea Green Pub, EUA.

Meadwons, Donella, Meadwons, Dennis and Randers, Jorge (2004). Los límites del crecimiento. 30 años después. Galaxia Gutenberg, Círculo de Lectores, España.

Meadwons, Donella, Meadwons, Dennis and Randers, Jorgen (2012). Les limites à la croissance, dans un monde fini. Rue de l'Echiquier, Francia.

OEA, Organización de Estados Americanos (1988). Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Protocolo de San Salvador. Secretaría General, Secretaría de Acceso a Derechos y Equidad, Departamento de Inclusión Social, El Salvador.

ONU-CEPAL, Organización de Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2018). Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y El Caribe. Chile.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1969). Resolución 2542 (XXIV) de la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la que se adopta la Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en los Social. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1972a). Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1972b). Resolución 2997/24 de la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la que se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1973). Convencion sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1986). Resolución 41/128 de la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la que se adopta la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1987a). Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Canadá.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1987b). Resolución A/42/427 de la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la que se adopta el Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro Futuro Común". Cuadragésimo Segundo Período de Sesiones. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1992a). Convenio sobre la Diversidad Biológica. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1992b). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Brasil.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2000). Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Texto y Anexos, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Canadá.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2011). Protocolo de Nagoya sobre Acceso a Recursos Genéticos y Particiapción Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Texto y Anexos, Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica. Canadá.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2012a). La Sostenibilidad del Desarrollo a 20 años de la Cumbre de la Tierra, Avances, Brechas y Lineamientos Estratégicos para América Latina y El Caribe, EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2012b). Resolución A/RES/66/288 de la Asamblea General de las Naciones Unidas "El futuro que queremos". Sexagésimo Sexto Período de Sesiones. EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2015a). Acuerdo de París. Francia.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2015b). Objetivo de Desarrollo del Milenio, Informe de 2015, EUA.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2016). Nueva Agenda Urbana, ONU-HABITAT, HABITAT III, Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible. Ecuador.

ONU, Organización de Naciones Unidas (2017). Convenio de Minamata sobre el Mercurio, Texto y Anexos, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, EUA.

PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2001), Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Secretaría del Ozono de la Organización de Naciones Unidas. Kenya.

PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2013). Directrices de Bali, Guia de Implementación, United Nations Institute for Training and Research -UNITAR- de la Organización de Naciones Unidas. Perú.

PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2010). Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi, Viviendo en Armonía con la Naturaleza, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la Organización de Naciones Unidas. Centro del Comercio Mundial. Canadá.

Tretreault, Darcy (2004). Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable. Revista Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad. Universidad de Guadalajara. Jalisco, México.

UNESCO, Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994). Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acúaticas. Oficina de Normas Internacionales y Asuntos Legales de la Organización de Naciones Unidas. Francia.

UNESCO, Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1972). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la Organización de Naciones Unidas, adoptada en la Conferencia General en su 17ª reunión. Francia.

Capítulo II

# La defensa del medio ambiente sano como forma de garantizar los derechos humanos

Sumario. *I. Introducción. II. El medio ambiente sano como derecho humano. III. Relación de los derechos humanos con el derecho al medio ambiente sano. IV. El Estado como ente garante del derecho al medio ambiente sano. V. Protección jurisdiccional del derecho humano al medio ambiente sano. VI. Conclusiones. VII. Referencias bibliográficas*

**Aquilino Vázquez García**[2]

## I. Introducción

Partimos del hecho de que existe la obligación por parte del Estado mexicano, establecida en distintos puntos del texto constitucional, de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos contenidos en la constitución, así como en los tratados internacionales de los cuales México sea parte.

El derecho al medio ambiente sano forma parte del catálogo de derechos humanos reconocidos de forma expresa en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al estar incluido en el quinto párrafo de su artículo 4°, por lo que cuenta con las mismas características que comparten los derechos humanos (Amnistia Internacional, 2009), tales como:

- **Universalidad**. Los derechos humanos incluidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos pertenecen a todos los seres humanos por el simple hecho de serlo.
- **Inalienabilidad**. No se pueden enajenar, nadie puede ser despojado de ellos.
- **Irrenunciabilidad**. No se puede renunciar a ellos, aunque sea por propia voluntad y, por lo tanto, son también intransferibles, nadie más que el propio titular puede valerse de ellos.
- **Imprescriptibilidad**. Son para toda la vida, no tienen fecha de caducidad por ningún motivo.
- **Indivisibilidad**. Ningún derecho puede disfrutarse a costa de otro derecho, no puede prescindirse de ninguno.

Estas características, aunadas a la obligación del Estado mexicano de proteger y garantizar la totalidad de los derechos humanos, llevan a reflexionar sobre su efectividad y eficacia en su cumplimiento respecto del derecho al medio ambiente sano, dado que se trata de un derecho reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el mismo texto constitucional se establece la figura de la responsabilidad por daño ambiental, lo que dio origen a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y con ello surgió la necesidad de tribunales especializados en materia ambiental que garantizaran la protección del derecho humano al medio ambiente sano y su acceso a la justicia.

No obstante, el acceso a la justicia ambiental se ha tratado como un tema anexo a otros de particular tratamiento en salas que resuelven asuntos tan diversos como únicos por sus mismas características. Esta circunstancia podría mermar en la efectividad y eficacia del Estado al momento de garantizar el derecho humano en comento.

[2] Doctor en Derecho, director del Seminario de Derecho Ambiental de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México y presidente de la Liga Mundial de Abogados Ambientalistas A.C.

Cabe precisar que la existencia de un documento fundamental denominado constitución, no basta para establecer que los intereses y derechos fundamentales de las personas que integran el pueblo de un Estado estén totalmente tutelados, sino que es preciso para la configuración de un Estado constitucional, democrático y de derecho, que sea también garantista, por lo que deberá contar con los medios jurídicos adecuados para ello.

Adicionalmente, tenemos que el derecho humano al medio ambiente sano suele ser tratado de forma aislada de los demás derechos humanos de los que goza la ciudadanía y pocas veces se profundiza en la interrelación que guarda con otros derechos, como a la salud, a la educación, el trabajo digno, entre otros.

Por ello es que este trabajo tiene por objetivo reivindicar la relación que guarda el derecho al medio ambiente sano con el resto de derechos que garantiza el Estado, y señalar la importancia que guarda su protección al ser partícipe y promotor de estos, pues sin la existencia de un medio ambiente en el cual la vida pueda desarrollarse a plenitud, ningún otro derecho es posible.

## II. El medio ambiente sano como derecho humano

Para comprender el derecho humano al medio ambiente sano en su justa dimensión, debemos tener claro qué es el ambiente. Para ello, habremos de recurrir a la legislación ambiental vigente, la cual lo define como "El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados" (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente).

De la definición anterior, encontramos que no es posible determinar "ambiente" al enumerar únicamente los bienes naturales que componen los diferentes ecosistemas que existen, como la vegetación, los mantos acuíferos, los diferentes tipos de suelos, los seres vivos que habitan en estos ecosistemas, entre otros; sino que se incluyen también elementos "artificiales o inducidos por el hombre", con lo cual se podrían tomar en cuenta los bienes culturales, como las edificaciones consideradas patrimonio histórico (Lorenzetti, 2014), las cuales pueden ser tanto zonas arqueológicas como edificios que aún pueden estar en uso.

La cuestión de las definiciones se vuelve más compleja cuando nos damos cuenta de que el ambiente, compuesto por los ecosistemas, los cuales están conformados por distintos elementos y seres vivos, incluye también las relaciones e interacción que surge entre dichos elementos y que dan origen a los llamados servicios ambientales. Este término hace referencia a "los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano" (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), dentro de los cuales se pueden encontrar la generación de oxígeno por parte de los bosques y cuerpos de agua; la retención del agua de lluvia; la prevención de deslaves, incendios o inundaciones; en resumen, la generación de las condiciones aptas para la vida.

Es posible encontrar que, al momento de hablar sobre el medio ambiente, podemos hacerlo refiriéndonos a algunos de sus elementos en específico o a la suma de estos.

Por otra parte, esta ambigüedad en la definición se traslada a otros términos relacionados, como el daño ambiental, la responsabilidad ambiental y, por supuesto, el derecho humano al medio ambiente sano.

Al hablar de un medio ambiente sano podemos entender aquel que en sus ecosistemas, elementos e interrelaciones existe un equilibrio que hace posible que la vida se desarrolle de manera óptima.

Por otra parte, el origen, la esencia y fin de todos los derechos humanos lo encontramos en la dignidad humana, la cual es "un atributo inherente a la persona humana que la hace merecedora de

respeto y que delimita un ámbito de prerrogativas que se le deben garantizar", tal y como lo señala la Suprema Corte de Justicia de la Nación en su obra *Dignidad humana, derecho a la vida y derecho a la integridad personal* (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2013).

Por lo tanto, si sumamos los conceptos analizados, podemos deducir que el derecho al medio ambiente sano tendrá, en un primer momento, la finalidad de que el ser humano cuente con los elementos naturales y artificiales que le permitan existir y desarrollarse con dignidad, en todas sus virtudes y atributos humanos.

En efecto, esta era la idea principal cuando se abordaba el tema del cuidado del medio ambiente, pues, si la existencia y desarrollo del ser humano depende de la naturaleza y los recursos que ésta le proporciona, debe haber un cuidado y protección de esta como un bien jurídico que asegure nuestra subsistencia.

Sin embargo, en los últimos años tanto la doctrina como los criterios jurisdiccionales han ahondado en las razones por las cuales la protección jurídica del medio ambiente es fundamental, así como en los alcances e implicaciones del derecho humano al medio ambiente sano.

Esta profundización conceptual se vio acompañada de un cambio de paradigma. A saber, el razonamiento que ubica la importancia del cuidado del medio ambiente y sus elementos parte de un punto de vista utilitario, ya que se afirma que la naturaleza y el daño que se le cause tienen importancia debido a los efectos que tendrá sobre el ser humano, considerándola como un medio, un bien jurídico que debe ser tutelado. Este enfoque será conocido como antropocentrismo.

En contraposición, encontraremos la visión geocéntrica, en la que el ambiente y sus elementos son reconocidos como un fin en sí mismos, con una importancia intrínseca que no depende de la utilidad o función que tengan en beneficio del ser humano, sino por su propia existencia.

Estas dos concepciones se ven integradas en la "doble dimensión" que conforma el derecho humano al medio ambiente sano. Tal como lo señala la Comisión Nacional de Derechos Humanos en su texto *El derecho Humano al Medio Ambiente sano para el desarrollo y bienestar* (2014, p. 6),

> [...] por una parte, dicha prerrogativa protege el ambiente como un bien jurídico fundamental y expresa el papel indiscutible que éste tiene en la realización de un plan de vida digno, a través del aseguramiento de las condiciones óptimas del entorno y la naturaleza, más allá de su relación con el ser humano y de la apreciación que éste haga sobre aquellos, reconociendo que su valor intrínseco deriva de que su proceso o los procesos que la integran continúan y siguen aparentemente en un sentido: reproducirlo vivo, seguir existiendo, en su esfuerzo constante de adaptarse para sobrevivir, incluso a la acción humana.

Mientras que, por otra parte, la protección y garantía de este derecho hace posible la existencia y materialización de los demás derechos humanos, debido a la interdependencia que guardan, pues nuestra calidad de vida presente y futura están ligadas directamente a su "efectiva defensa".

Esta misma idea es adoptada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, dentro de los criterios que emite en sus tesis aisladas, como en la tesis 1a.CCLXXXIX/2018 (10a.), publicada en la *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, en diciembre de 2018, Libro 61, Tomo I, pág. 309, en la cual se expone:

> El derecho a vivir en un medio ambiente sano es un auténtico derecho humano que entraña la facultad de toda persona, como parte de una colectividad, de exigir la protección efectiva del medio ambiente en el que se desarrolla, pero además protege a la naturaleza por el valor que tiene en sí misma, lo que implica que su núcleo esencial de protección incluso va más allá

> de los objetivos más inmediatos de los seres humanos. En este sentido, este derecho humano se fundamenta en la idea de solidaridad que entraña un análisis de interés legítimo y no de derechos subjetivos y de libertades, incluso, en este contexto, la idea de obligación prevalece sobre la de derecho, pues estamos ante responsabilidades colectivas más que prerrogativas individuales. El paradigma ambiental se basa en una idea de interacción compleja entre el hombre y la naturaleza que toma en cuenta los efectos individuales y colectivos, presentes y futuros de la acción humana.

Consecuentemente, el derecho humano al medio ambiente sano tiene su origen en la dignidad de los individuos, sin embargo, los trasciende y se convierte en un derecho colectivo, que guarda un "interés universal que se debe a generaciones presentes y futuras". (SCJN, 2018)

## III. Relación de los derechos humanos con el derecho al medio ambiente sano

Ya que hemos establecido una idea de la dimensión e importancia del derecho al medio ambiente sano, procederemos a estudiar su relación con otros derechos fundamentales de los que gozamos las personas.

Cabe aclarar que el orden en el que se analicen estas relaciones no implica una jerarquización entre derechos, sino será únicamente enunciativo, pues es sabido que en materia de derechos humanos no hay rangos y que para resolver una posible colisión entre derechos se debe recurrir al método de ponderación.

En primer lugar, el derecho al medio ambiente sano lo podemos relacionar con el derecho a la vida. La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha expresado sobre este derecho que su goce:

> es un prerrequisito para el disfrute de todos los demás derechos humanos. De no ser respetado, todos los derechos carecen de sentido. […] En esencia, el derecho fundamental de la vida comprende, no solo el derecho de todo ser humano de no ser privado de la vida arbitrariamente, sino también del **derecho a que no se le impida el acceso a las condiciones que le garanticen una existencia digna** (Caso de los "Niños de la calle" (Villagrán Morales y otros) vs Guatemala, 1999).

Con base en este criterio, podemos establecer claramente la relación que guarda con el derecho al medio ambiente sano, pues este versa sobre las condiciones en las que se desarrolla la vida, por lo que, si se ve violentado, se atentaría de manera conjunta en contra de la existencia de las personas.

Al respecto, cuando se señala la obligación por parte del Estado de asegurar al ser humano las condiciones que le garanticen una existencia digna, se entiende que tiene un deber de no impedir a persona alguna el acceso a las condiciones básicas que le hagan posible llevar una existencia que sea acorde a su dignidad intrínseca (SCJN, 2013, p. 15).

Complementariamente, vale la pena plantear la interrogante respecto a si la obligación del Estado únicamente implica abstenerse de impedirle a las personas el acceso a las condiciones de una vida digna, o si va más allá al establecerle la obligación de promover acciones que materialicen dichas condiciones a todas y cada una de las personas que se encuentran bajo su potestad, de manera que deba adoptar una actitud más activa en este sentido.

De forma concatenada, el derecho a la salud se ve igualmente afectado sin la procuración y protección de un medio ambiente sano, pues los efectos del daño ambiental se verán reflejados en la salud de las personas, al provocar enfermedades crónicas o agudas como consecuencia de la contaminación, la presencia de residuos peligrosos en el ambiente, o por los efectos del calentamiento global.

En el informe anual de la ONU 2018 de Cambio Climático, indica que "la contaminación del aire es el principal factor ambiental que contribuye a la carga mundial de morbilidad", ya que ocasiona entre seis y siete millones de muertes prematuras al año (Planelles, 2019). Esto es generado por la presencia de micropartículas de 2,5 micras de diámetro, las cuales son consideradas como de los contaminantes más peligrosos que puede haber en el aire. Con esto, se vuelve evidente la relación entre el medio ambiente sano y la salud.

Al considerar que el agua es un recurso natural fundamental para los ecosistemas y para el ser humano, cuando se provoca un daño al medio ambiente que afecta directamente a este recurso, se pone en riesgo el derecho al acceso, disposición y saneamiento del vital líquido. Este punto es importante de resaltar, pues el daño o menoscabo de este recurso puede provenir tanto de una falta en la gestión de residuos de las empresas como de una omisión en la planeación urbana o una falla en el ordenamiento territorial.

Por otra parte, el derecho al medio ambiente sano también tiene un impacto en los derechos de los trabajadores, pues deben contar con las condiciones óptimas de trabajo y las medidas de seguridad suficientes y adecuadas para realizar su labor, lo cual incluye la calidad del ambiente del lugar en el que se desempeñan y, en el caso de trabajar en actividades riesgosas o donde se generen residuos peligrosos, contar con los planes de manejo adecuados para la gestión de dichos residuos y de esta manera evitar accidentes o enfermedades de trabajo.

Cuando en el texto constitucional se reconoce el derecho a una vivienda digna y decorosa, habremos de entender que la obligación del Estado no se extingue al facilitarle a las personas, mediante los instrumentos jurídicos y las instituciones creadas para tal fin, una edificación con cuatro paredes y un techo, sea este del material que sea y construido de cualquier forma y en cualquier lugar. Nada más equivocado.

Al hablar del derecho a una vivienda digna y decorosa, la constitución le indica al Estado los parámetros que debe de cumplir dicha vivienda. Es decir, que debe permitir que la persona que la habita viva de manera digna con calidad de vida y se desarrolle en sus virtudes y su potencial; por lo que deberá proporcionarle seguridad, bienestar, que cuente con los servicios básicos de luz, agua potable, alumbrado público, vías de comunicación y transporte, entre otros; lo que lleva de vuelta a la importancia del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano y de núcleos de población. Si el Estado no garantiza el medio ambiente sano, difícilmente la vivienda que se habite será digna.

La relación que guarda con el derecho al libre desarrollo de la personalidad se encuentra íntimamente ligado a las condiciones medioambientales, donde estas sean lo suficientemente propicias para la existencia humana.

De forma adicional, y para terminar de ubicar al derecho al medio ambiente sano en su justa medida e importancia, es obligatorio referirnos a los avances tan relevantes que se han manifestado en los criterios de la corte que dan origen a un nuevo principio conocido como "*in dubio pro natura*", es decir en caso de duda, a favor de la naturaleza, el cual es aplicado en la tesis CCXCV/2018 (10a.), publicado en la *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Libro 61, Tomo I, pág. 307, diciembre de 2018, de la siguiente manera:

**DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO. ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES.** Los servicios ambientales definen los beneficios que otorga la naturaleza al ser humano. Un ecosistema, entendido como un sistema de elementos vivos y no vivos que conforman una unidad funcional, brinda al ser humano diversos tipos de beneficios, sea porque le provee de bienes y condiciones necesarias para el desarrollo de su vida (hasta una significación religiosa) o bien, porque impiden eventos que la ponen en riesgo o disminuyen su calidad, estos beneficios son los servicios ambientales, pueden estar limitados a un área local, pero también tener un alcance regional, nacional o internacional. Los servicios ambientales se definen y miden a través de pruebas científicas y técnicas que, como todas en su ámbito, no son exactas ni inequívocas; lo anterior implica que no es posible definir el impacto de un servicio ambiental en términos generales, o a través de una misma unidad de medición. **La exigencia de evidencias inequívocas sobre la alteración de un servicio ambiental, constituye una medida de desprotección del medio ambiente, por lo que su análisis debe ser conforme al principio de precaución y del diverso in dubio pro natura**.

## IV. El Estado como ente garante del derecho al medio ambiente sano

Actualmente, los derechos humanos se tutelan con el juicio de amparo, las controversias constitucionales, las acciones de inconstitucionalidad, el juicio de responsabilidad civil y de protección de derechos político electorales, así como la constitucionalidad de las leyes, incluso en materia electoral o que atenten contra los derechos humanos.[3]

Sin embargo, de manera general, se encuentra con una falta por atender a través de una acción constitucional aquellos aspectos donde la constitución regula derechos fundamentales de todo un grupo social o colectividad, que son afectados por autoridades de la administración pública y particulares, pues perjudican recursos naturales, ecosistemas, o la salud colectiva; de modo que la actividad estatal y la de particulares causa una perturbación que se extiende a un grupo o comunidad y, por ende, hay intereses difusos o menoscabo de intereses de grupo o colectividad.

Se trata de derechos fundamentales transpersonales, donde los actos de autoridad permisivos, prohibitivos u omisivos, conllevan la realización de actividades que pueden incidir en un grupo o una determinada capa social o afectar recursos naturales, como cuando una autoridad administrativa concede una licencia o una autorización para efectuar una obra o concede una licencia forestal en lugares que podrían perjudicar gravemente esos recursos o los acuíferos.

Ante lo evidente de la falta de medios de tutela efectivos dirigidos a los derechos transpersonales, se hace necesaria una revisión integral de los medios de control jurisdiccional de la constitución; para ello, es preciso abordar, en primer orden, el tema de los que también se han denominado intereses difusos.

Sobre los intereses difusos, la doctrina argentina se ha pronunciado en los siguientes términos:

Derechos de la Tercera Generación e Intereses Difusos.- Unificamos con fines didácticos la categoría de los derechos de la tercera generación y la de los intereses difusos porque los perfiles algo borrosos que todavía presentan una y otra lo hacen aconsejable, aparte de que muchos de los intereses hasta hoy denominados difusos, colectivos o supraindividuales (como p.ej. a un medio ambiente sano, equilibrado y decente) han empezado a incluirse, bajo el nombre de derechos, entre los de la tercera generación.

Si el derecho a la paz o al desarrollo figuran en esa serie, el derecho constitucional que los recoja con intención de facilitarles vigencia sociológica tiene que empeñarse, tanto o más que

[3] En decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de septiembre de 2006, las comisiones de derechos humanos han quedado legitimadas para ejercer la acción de inconstitucionalidad.

en el caso de los derechos sociales, en buscarles las prestaciones que los satisfagan, y el sujeto pasivo que las tome a su cargo y que pueda ser compelido a cumplirlas. En cambio, hay algunos intereses difusos de muchísima mayor facilidad de cobertura posible (como el ya citado medio ambiente sano y otros –a la preservación de la fauna, la flora, el patrimonio artístico y cultural, etc.-) porque se nos ocurre que basta con organizar la legitimidad procesal activa y pasiva en la relación de alteridad. Y esto lo puede lograr el derecho constitucional o bien una normativa inferior a él (de tipo legal). Como siempre, mientras es dable localizar un sujeto pasivo, una obligación y contar con un dispositivo procesal para movilizar su cumplimiento, la cuestión se presenta muy allanada para su institucionalización (Campos, 1991).

Por su parte, Néstor Cafferatta ha expresado que:

El impacto de los procesos colectivos sacude la santabárbara de la tradicional explicación científico procesal.- Todo esto se hace más evidente para ciertas categorías de asuntos (masivos, grupales) colectivos, de una repercusión social gravitante para la convivencia. Se trata, obviamente, de una nueva cultura jurídica para asumir creativamente situaciones y relaciones que cubren una inédita dimensión social. De la visión patrimonialista del daño resarcible individual a un registro "publicístico" en donde lo "colectivo" requiere una dinámica diferente de tutela "preventiva" efectiva.

La justicia, en ocasión de analizar la temática en cuestión, registra pronunciamientos en los que distingue una subespecie de amparo colectivo. Asimismo, se acentúa que definen su impronta singular, los principios ambientales de solidaridad, que surgen del carácter intergeneracional del derecho ambiental (Cafferatta, 2006).

Es cierto, la doctrina los ha denominado intereses difusos o intereses colectivos, donde se distingue a los primeros donde hay un indeterminado número de personas afectadas por alguna causa, de aquellos donde existe un grupo claramente identificado que se ve perjudicado; por ejemplo, los consumidores, de manera que cuando hay un interés común y que es posible clasificar un grupo aquejado, tenemos un interés colectivo; en cambio, hay intereses difusos cuando un número indeterminado de personas se ven afectadas.

La titularidad del derecho a la reparación o la titularidad del derecho a obtener el resarcimiento de los derechos afectados, sea en especie, en daños y perjuicios; *in natura*, volver las cosas al estado que tenían antes de la afectación o, de no ser posible, al pago de daños y perjuicios, constituía un problema para la tutela efectiva de tales derechos.

¿Quién es el titular? El problema se presenta porque, como es un número indeterminado de individuos, se ha entendido que es difícil identificar al sujeto titular de la acción; pero es claro que, desde el punto de vista procesal, lo que se requiere es la regulación de una acción procesal ante un órgano jurisdiccional competente, con la identificación del sujeto activo y pasivo de la relación procesal para hacer valer un derecho fundamental.

La dificultad radica en que no se reconocía que cualquier individuo tiene un derecho fundamental que lo trasciende en tiempo y lugar y como persona, pero que debe ser tutelado y que, en la medida en que ese derecho fundamental se ve afectado, tiene el derecho también para obtener la reparación de la afectación al bien colectivo que incide en su derecho humano y, por ende, debe obtener la reparación y la restitución respecto de todos los demás afectados aunque estén indeterminados, pues existe certeza o riesgo inminente de la afectación; de manera que cualquier persona debería estar legitimada por ese derecho, en cuanto a la acción de reparación del bien colectivo, con independencia de la afectación personal que puede sufrir, ya que este último quedará sometido a los elementos clásicos de la responsabilidad civil.

El problema es de concepción, de creer que sólo el titular del derecho individual puede obtener una reparación de esa misma naturaleza. En la actualidad se piensa en una correspondencia entre derecho individual y reparación individual; en una acción que sólo tutela intereses patrimoniales individuales que no tienen la cobertura para la reparación del bien colectivo, sino acaso de modo indirecto, como puede ocurrir cuando en la aplicación de justicia agraria se resuelve una controversia sobre propiedad o tenencia y se tutelan los recursos forestales, hídricos, de flora o fauna que están involucrados.

Por eso era necesario cambiar esa concepción, si se parte de que el derecho ambiental es una disciplina con principios rectores diferentes y bienes tutelados especiales, que en la metáfora es el anfitrión que invita a una fiesta con ropajes nuevos, por lo tanto, instituciones con matices diferentes; debemos pensar que el individuo titular de ese derecho fundamental puede obtener no nada más para sí la reparación, sino motivar la reparación colectiva y que en todo caso sí pueden deslindarse, por una parte, su instancia de reparación individual de su instancia para la reparación colectiva, pues esta última requiere de métodos y de instrumentos diferentes, porque en la individual él tendrá que demostrar el nexo causal de manera precisa.

De acuerdo con la teoría de los derechos colectivos, elaborada por Joseph Raz (2012), estos existen cuando se cumplen tres condiciones: 1) un aspecto del interés de los seres humanos justifica que algunas personas estén sujetas a un deber; 2) los intereses en cuestión son de individuos como miembros de un grupo en relación con un bien público y el derecho a este porque sirve a sus intereses como miembros de un grupo; 3) ningún interés de un solo miembro de ese grupo respecto a dicho bien público es suficiente por sí mismo para justificar que a otra persona tenga que someterse a un deber.

Si nos avocamos a las acciones ambientales, podemos afirmar que estas denotan un cambio paradigmático en el ámbito procesal en su dimensión colectiva. Para entender la magnitud del significado que esto tiene, debemos considerar que las acciones ambientales tienen su fundamento en los derechos humanos; concretamente del derecho humano al medio ambiente sano y al agua.

Apreciado bajo el enfoque de los derechos humanos, encontramos que todas las personas tenemos derecho a vivir en un medio ambiente sano, por lo que en un primer momento todos tendríamos la facultad para exigir que se nos garantice este derecho al solicitar la acción del Estado para impedir un daño ambiental.

En general, la protección de los derechos humanos por la vía jurisdiccional no representa mayor complicación, pues la persona que exige su protección es a quien se le vulnera directamente, por lo que procesalmente puede comprobar el daño a su "interés jurídico"; sin embargo, tratándose del derecho al medio ambiente sano, la situación es más compleja debido a que el concepto de "medio ambiente" no es algo específico y limitado, sino que se entiende como el conjunto de ecosistemas que están conformados por diferentes elementos interdependientes que interactúan entre sí, por lo que la alteración de alguno de estos factores implicaría una perturbación a dicho ecosistema.

Lo anterior significa que el daño ocasionado lo sufrirá el medio ambiente de forma directa, lo que le representaba un problema a la persona que acudía al órgano jurisdiccional, pues se le exigía que demostrara su interés jurídico y, al no poder hacerlo por no ser propietaria de los elementos naturales que se afectaban, se desechaba la acción ejercida.

Posteriormente, al presentarse la imposibilidad de la defensa del medio ambiente y de los derechos antes mencionados, se consideró la existencia de un "interés legítimo", que no era tan restrictivo como el interés jurídico, ni tan laxo como el interés simple. Este interés legítimo exigía que se comprobara el nexo causal entre la alteración al ambiente y las consecuencias sufridas por la persona o la colectividad que exigía la protección, ello presenta problemas en la parte procesal, pues si el concepto de "medio ambiente" no es delimitable ni medible con exactitud, mucho menos los efectos que su alteración podrían llegar a tener (Vaquero, 2019).

Del examen anterior se puede deducir que podría resultar difícil acceder a las instancias procesales que permitan proteger y garantizar el respeto de los derechos humanos mencionados, pues las acciones ejercidas serían desechadas sin haber sido estudiadas de fondo, al no haber acreditado un "interés", lo que podría acarrear consecuencias graves para el medio ambiente y las comunidades que están en contacto con estos ecosistemas.

Esto plantea la siguiente pregunta: dado que la pretensión de quien acude al órgano jurisdiccional es que se determine la existencia o el riesgo de una afectación a su derecho humano a un medio ambiente sano, lo que evidentemente es de su interés, y procesalmente se le exige que demuestre la existencia de un daño a su interés jurídico o legítimo para estudiar su pretensión, ¿no resulta lógicamente contradictorio, o incluso absurdo, que se le pida a la ciudadanía prácticamente resolver, demostrar y justificar aquello por lo que acudió a la autoridad?

Un claro ejemplo de lo anterior lo contienen los artículos 15, fracción XII, 180 y 181 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que son del siguiente tenor:

> ARTICULO 15.- Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:
>
> [...]
>
> XII. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho."
>
> "ARTICULO 180.- Tratándose de obras o actividades que contravengan las disposiciones de esta Ley y de aquéllas a las cuales se aplica de manera supletoria, así como de los reglamentos y normas oficiales mexicanas derivadas de las mismas, los programas de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas o los reglamentos y normas oficiales mexicanas derivadas de la misma, las personas físicas y morales que tengan interés legítimo tendrán derecho a impugnar los actos administrativos correspondientes, así como a exigir que se lleven a cabo las acciones necesarias para que sean observadas las disposiciones jurídicas aplicables, siempre que demuestren en el procedimiento que dichas obras o actividades originan o pueden originar un daño al medio ambiente, los recursos naturales, la vida silvestre o la salud pública. Para tal efecto, de manera optativa podrán interponer el recurso administrativo de revisión a que se refiere este Capítulo, o acudir al Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.
>
> Para los efectos del presente artículo, tendrán interés legítimo las personas físicas o morales de las comunidades posiblemente afectadas por dichas obras o actividades.
>
> ARTICULO 181.- En caso de que se expidan licencias, permisos, autorizaciones o concesiones contraviniendo esta Ley, serán nulas y no producirán efecto legal alguno, y los servidores públicos responsables serán sancionados conforme a lo dispuesto en la legislación en la materia. Dicha nulidad podrá ser exigida por medio del recurso a que se refiere el artículo anterior.

Como se hace constar en dichas normas, en el orden jurídico nacional ya se contempla el interés legítimo, lo cual hace posible para cualquier persona que se vea afectada de manera indirecta en su derecho al medio ambiente sano, por cualquier acto de autoridad o norma jurídica, acudir ante los órganos jurisdiccionales correspondientes para exigir su protección.

Los órganos jurisdiccionales y las autoridades administrativas que apliquen las normas ambientales deben advertir que se trata de encauzar procesos de reparación colectiva, con independencia del sujeto que la invoque, donde se deslinde la tutela individual, que es rígida, de la

colectiva, pues todos debemos gozar de manera efectiva del derecho fundamental de que se trata, que da legitimación para obtener medidas de reparación que paulatinamente logren la recomposición del ambiente.

Dada la naturaleza del daño y su prevención o restauración, no puede pensarse que por virtud de una sentencia se pueda ordenar la reparación de manera directa e inmediata, pues sabemos que, por la naturaleza de este tipo de afectaciones, los procesos de contaminación son acumulativos y paulatinos; entonces hay que promover medidas que obligarán a las autoridades correspondientes, así como a los particulares involucrados, a la realización de actividades y mecanismos eficaces para revertir esos procesos de contaminación.

Se trata de sentencias que tutelan un derecho diferente, el bien colectivo que no puede responder al molde clásico, pues son sentencias que, por la naturaleza del bien protegido y por la de los procesos de daños a esos bienes protegidos, requieren de dictámenes que, según esa naturaleza, provean órdenes y obligaciones de hacer consistentes en la realización de actividades para las autoridades que tienen intervención para este tipo de regulación ambiental, donde se involucren los particulares causantes del daño para que juntos, Estado y particulares, provean y actúen para poder llevar a cabo la reparación ambiental.

Estamos entonces ante sentencias de tutela de bienes colectivos que deben tener un contenido diferente a los que se ocupan de la reparación de bienes individuales y que, en todo caso, conducen al pago de daños y perjuicios, mientras que aquéllas tendrán por contenido una prudente apreciación de los procesos de contaminación y riesgo inminente del daño, la prevención y reparación mediante actividades que tiendan a la recomposición o restauración del ambiente y del equilibrio ecológico.

Coincido en que hay ciertos derechos inherentes al individuo por el sólo hecho de serlo. La libertad y propiedad, de posesión, de inviolabilidad en el domicilio y que la salud, el derecho a un medio ambiente adecuado para el bienestar y desarrollo de la persona también son inherentes a las y los individuos, y tienen un carácter fundamental, sólo que la custodia debe ser mediante tutela colectiva o social.

Esos derechos son inherentes a la persona que, con las circunstancias actuales de la contaminación y deterioro del medio ambiente, requiere de tutela efectiva.

Desde las consecuencias de la revolución industrial, encontramos normas que reflejan ese nuevo estado de cosas y, por ejemplo, en el Código Civil para el Distrito y Territorios Federales de 1870 y en el de 1884 ya se regulaba la responsabilidad civil proveniente de los daños causados por el uso de máquinas pesadas, por la exhalación de gases de las industrias, por la quema de ciertos elementos usados en la actividad industrial; por lo que se trató de regular esas actividades industriales que provocan daños a la salud, pues finalmente el derecho reconoce las necesidades y realidades sociales y su regulación.

En el Código Civil Federal de 1928 se reguló la responsabilidad objetiva y del riesgo creado, junto a la clásica responsabilidad subjetiva y la proveniente de hechos de terceros o por la propiedad de animales o cosas.

Por lo tanto, esos bienes jurídicos, que son inherentes al individuo, también implican el goce de bienes colectivos que en la antigüedad no eran susceptibles de apropiación y era impensable que fueran objeto de comercio; el agua, por ejemplo.

Hay otros recursos naturales que se ven afectados cuando hay ciertas actividades y pueden trascender a más de una persona y lugar, pueden perjudicar a un número indeterminado de personas y a un lugar que puede o no estar delimitado geográficamente; por ejemplo, una contaminación por cuestiones atómicas, como el accidente de Chernóbil; las nubes tóxicas pueden viajar de un lugar a otro y el daño se extiende por toda una región, al paso de las nubes que transportan esos contaminantes que se vierten en las aguas, no sabemos hasta dónde llegan y hasta dónde contaminan.

De manera que tenemos una afectación a individuos indeterminados y una clara afectación a una colectividad y a bienes colectivos.

La tutela de la reparación individual tiene ciertos límites, pues se requiere de acreditar ese nexo causal entre el hecho y el daño causado, lo que sólo producirá la reparación con relación a ese individuo y, por lo tanto, no tiene el alcance para obtener la reparación colectiva; por lo que se hace necesario que haya una forma idónea para conseguirla.

No hay duda de que una misma acción dañina puede afectar al individuo y a una colectividad o a un bien colectivo; puede causarse daño en un lugar o lugares indeterminados y, por lo tanto, para obtener la tutela efectiva contra este tipo de daños se necesita una visión diferente.

Esa nueva perspectiva se finca en que la naturaleza de los bienes colectivos y la reparación de su daño es distinta a la tutela de la reparación de los bienes e intereses privados, pero el derecho a un ambiente adecuado, entre otros, es fundamental e inherente a la persona, pues la trasciende.

La defensa adecuada de los bienes colectivos y la reparación adecuada de los bienes privados tienen como denominador común que el daño también incide en un bien colectivo, por lo que su afectación de cualquier manera incide en derechos fundamentales del individuo que deben ser tutelados mediante un medio procesal constitucional adecuado, ante un órgano jurisdiccional especializado en la materia.

Sobre la existencia de un medio constitucional adecuado para la tutela del derecho a un medio ambiente adecuado para el bienestar y el desarrollo, Lucio Cabrera Acevedo, ha escrito que "El juicio de amparo ha sido y puede llegar a ser una medida procesar correcta para la prevención de los daños, pues anula el acto reclamado y cuando se conceder ordena que vuelvan las cosas al estado anterior a la violación" (Acevedo, 2000).

La complejidad del tema es enorme por las disciplinas jurídicas que intervienen; por ejemplo, cuando se aprueba una licencia forestal o se extiende un permiso para realizar determinada obra o explotar ciertos recursos naturales, esto puede afectar áreas geográficas y el entorno ambiental de determinada población.

## V. Protección jurisdiccional del derecho humano al medio ambiente sano

Para alcanzar los fines propios de un régimen en el que impere el Estado de derecho, es esencial que existan buenas leyes que cumplan con el principio de legitimidad como auténtico instrumento en manos de las autoridades encargadas de su aplicación, además de contar con un sistema de justicia donde se asegure la correcta interpretación y aplicación de la ley para que las personas que integran la nación mexicana tengan la seguridad de que los principios y fines que animan un Estado de derecho son cumplidos en beneficio tanto de la colectividad como de los intereses de los particulares, cuando estos se ven envueltos en un conflicto. En términos de la constitución mexicana, los tribunales deben estar expeditos para impartir justicia de manera pronta, completa, imparcial y gratuita.

Ahora bien, sin importar que existe una sala especializada en materia ambiental dentro de la organización del Tribunal Federal de Justicia Administrativa encargada de solucionar controversias administrativas ambientales, con la promulgación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental el 7 de julio de 2013 se estableció el deber de implementar juzgados con jurisdicción ambiental dentro de la estructura del poder Judicial. No obstante, en 2020 sigue sin existir un órgano jurisdiccional especializado en materia ambiental.

Para lograr un efectivo acceso a la justicia ambiental, resulta necesaria la existencia de tribunales y salas especializadas, por lo siguiente:

1. Esta creación es necesaria debido a que actualmente hay: inexistencia de procedimientos propios, y baja capacidad institucional e ineficacia de las autoridades.

2. Escaso interés en el derecho ambiental.

3. Insuficiente conocimiento en la materia.

4. Insuficiente colaboración entre las autoridades facultadas para la protección ambiental.

5. Insipiente legislación procedimental.

Las funciones que debe efectuar un tribunal especializado en materia ambiental:

1. Capacitación permanente de magistrados y jueces.

2. Organización de la justicia y las competencias ambientales.

3. Relación adecuada con ejecutivo y legislativo y la sociedad civil.

4. Evaluación de la aplicación de las normas ambientales por parte del poder Judicial y procuradurías y fiscalías ambientales.

5. Procesos constitucionales.

6. Acción civil y de daño ambiental.

7. Acción penal ambiental.

8. Fomento de la utilización de medios alternativos de solución de controversias.

9. Contar con cuerpos especializados de seguridad ambiental y de asesoramiento científico técnico.

10. En términos generales se encargaría de velar por la correcta y justa aplicación de la legislación ambiental para ser una institución confiable.

En México, la aplicación de la legislación ambiental corresponde a los tribunales de justicia, pues son los llamados a resolver todos los conflictos regulados por el sistema jurídico, incluidos los generados por la constitucionalidad de las leyes y por la legalidad de los actos administrativos, tal como es el caso del Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

En México se necesita la implementación efectiva de un nuevo régimen jurídico de responsabilidad ambiental, es decir, que se establezcan juzgados de distrito con jurisdicción en materia ambiental, así como tribunales ambientales para que se ocupen exclusivamente de delitos ecológicos y sean llevados por jueces y abogados especializados en este tipo de derecho. Requerimos de un cambio de paradigma en donde se actualice la legislación ambiental, según las necesidades y retos de la modernidad y la globalización del ambiente, pues al existir una vasta legislación ambiental a nivel internacional, nacional y, en algunos casos, hasta local, se corre el riesgo de tener legislaciones poco aplicables o una sobrerregulación. De ser el caso, hay que promover la codificación en materia ambiental, pues esto daría una mayor facilidad y rapidez para que los magistrados y los jueces, llegado el momento sean más ágiles y expeditos.

La eficacia de la legislación ambiental sólo será posible con la puesta en marcha de políticas públicas adecuadas, orientadas a resolver los principales problemas ambientales del Estado, en el marco de la legalidad, la transparencia y la rendición de cuentas de cara a la sociedad civil.

La correcta ejecución de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental coadyuvara a alcanzar un acceso democrático a la justicia ambiental, incluyente de todo miembro de la sociedad. La creación de juzgados de distrito con jurisdicción en materia ambiental sería un gran paso para una efectiva protección del medio ambiente; sin embargo, la autonomía y especialización de un tribunal especializado debe ser considerado como un paso fundamental para una efectiva aplicación del derecho y justicia ambiental.

## VI. Conclusiones

Como resultado de todo lo planteado en este trabajo, hemos demostrado y ubicado al derecho al medio ambiente sano en su debida proporción e importancia, como un derecho esencial para la materialización de los demás derechos humanos, exponiendo su relación e implicación en estos.

Esta redimensión del medio ambiente sano en el ámbito de los derechos humanos, con el cambio de paradigma que implica, nos abre los ojos a la necesidad y urgencia de su protección y defensa ante los órganos jurisdiccionales encargados de garantizar los derechos humanos y velar por el orden constitucional de nuestro sistema jurídico.

Lo planteamos de la siguiente forma: ya establecimos lo necesario que es para la subsistencia de nuestra sociedad y, por ende, para la aplicación eficaz de nuestro sistema jurídico, el respeto y la protección del medio ambiente sano; ya hemos sido advertidos de las gravísimas consecuencias que tendrán no sólo para nuestra sociedad, sino para el mundo, los efectos del cambio climático como resultado del daño ambiental provocado durante años. ¿Por qué seguimos sin implementar medidas y órganos más eficaces para garantizar el goce del derecho humano en comento? ¿Qué hace falta para que demos el paso definitivo en nuestro orden jurídico para reivindicar el valor que por sí misma tiene la naturaleza? ¿Hemos de esperar a que sea demasiado tarde y suframos las consecuencias de nuestro descuido y negligencia al pensar que no era una cuestión apremiante?

Ya lo ha dicho la ONU en su informe anual 2018 “Es necesario adoptar medidas urgentes a una escala sin precedentes para detener y revertir esta situación y proteger así la salud humana y ambiental” (El País, 2019). No perdamos nuestra oportunidad.

## VII. Referencias bibliográficas


Tesis 1a.CCXCII/2018 (10a.) (Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación diciembre de 2018).

Acevedo, L. C. (2000). El Amparo Colectivo Protector del Derecho al Ambiente y de otros Derechos Humanos. México: Ed. Porrúa.

Amnistia Internacional (2009). Historia de los Derechos Humanos. Catalunya: Grup d'Educació, Amnistia Internacional Catalunya.

Cafferatta, N. A. (2006). Proceso Colectivo Ambiental (a la luz de la ley 25675 General del Ambiente). Argentina.

Campos, G. J. (1991). Teoría General de los Derechos Humanos. Buenos Aires: Astrea.

Caso de los "Niños de la calle" (Villagrán Morales y otros) vs Guatemala (Corte Interamericana de Derechos Humanos 19 de noviembre de 1999).

Planelles, E. S. (13 de marzo de 2019). EL PAÍS. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2019/03/12/actualidad/1552409167_549272.html

Suprema Corte de Justicia de la Nación (2013). Dignidad Humana, derecho a la vida y derecho a la integridad personal. México.

Tesis 1a. CCXXXVI/2013 (10a.).

Vaquero, C. B. (2019). Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático. México: VLEX.

Capítulo III

# El ABC del principio de progresividad del derecho ambiental[4]

Sumario. *I. Introducción. II. Principio de progresividad de los derechos ambientales. Conceptualización, contenido y alcances. III. Fundamentación del principio de progresividad del derecho ambiental. VI. Obligaciones estatales derivadas del principio de progresividad de los derechos ambientales. V. Límites, excepciones y restricciones. VI Colofón. VII. Referencias bibliográficas.*

**Mario Peña Chacón**[5]

*"Hasta el éxito de la norma obliga a cambiarla cuando logra su objetivo por normas que apunten a objetivos superadores".*
Mario F. Valls

## I. Introducción

Dentro de las obligaciones de un Estado social y ambiental de derecho se encuentra la de sancionar normas y desarrollar políticas públicas adecuadas que tengan como fin el incremento progresivo, gradual y sostenido de la protección ambiental, sin retroceder a estadios inferiores.

## II. Principio de progresividad de los derechos ambientales. Conceptualización, contenido y alcances.

El carácter finalista del derecho ambiental y su objetivo de tutela de bienes jurídicos esenciales, como la vida, la salud y el equilibrio ecológico, a través de normas jurídicas que aumenten la protección de la biodiversidad y disminuyan la contaminación, conlleva ineludiblemente a sostener que este

[4] La versión original de este artículo formó parte de la obra jurídica colectiva *Liber Amicorum* (2018) de la Universidad del Museo Social Argentino. La presente radica en una versión compacta y actualizada al 2020.

[5] Licenciado en Derecho graduado de la Universidad Autónoma de Centroamérica y Máster en Legislación Ambiental de la Universidad para la Cooperación Internacional. Coordinador de la Maestría en Derecho Ambiental de la Universidad de Costa Rica. Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica y de las Maestrías en Derecho Ambiental y Derecho Público del Sistema de Estudios de Posgrados de la Universidad de Costa Rica. Miembro de la Comisión de Derecho Ambiental de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y corresponsal nacional del Centre International de Droit Comparé de l´Environnement (CIDCE). Correo: mariopenachacon@gmail.com

únicamente podrá ser efectivo cuando las modificaciones que le afecten conduzcan a un medio ambiente mejor que el anterior (Prieur, 2012).

A través del principio de progresividad del derecho ambiental, el Estado se ve compelido a adoptar medidas de carácter legislativo, administrativo y judicial, que tengan como finalidad el incremento gradual, constante, sostenido y sistemático del alcance y amplitud del nivel de protección ambiental para alcanzar su plena efectividad en justo equilibrio con la protección y promoción del resto de los derechos humanos.

El estatus de progresividad del derecho ambiental como derecho humano busca la evolución sostenida de la normativa mediante medidas sucesivas y continuas cada vez más favorables, con ello afianzar las condiciones ambientales más aptas para las generaciones presentes y futuras. Trata de asegurar que el nivel de protección alcanzado sea respetado, no disminuido, sino incrementado (Berros, 2011). La regla general es que el derecho ambiental, salvo contadas excepciones, únicamente podría ser modificado *in mellius* y nunca *in pejus* (Texeira, 2006*),* ya que, en esta materia, el camino es hacia adelante, nunca hacia atrás.

En virtud del principio de progresividad, el Estado asume la obligación de aumentar, en la medida de sus posibilidades y desarrollo, los niveles de protección del derecho humano al ambiente, reconocido por el artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana en materia de derechos económicos, sociales y culturales - Protocolo de San Salvador - y 50 constitucional, el cual requiere de múltiples acciones estatales de carácter positivo para su protección y pleno goce por parte de todos sus titulares.

La aplicación efectiva del principio de progresividad ambiental implica una serie de obligaciones estatales dentro de las que se encuentran: adoptar medidas legislativas, administrativas y judiciales aprobadas idealmente tras un proceso que permita una participación pública informada que considere las normas nacionales e internacionales; comprometer hasta el máximo de los recursos disponibles; garantizar el disfrute de los derechos ambientales sin ningún tipo de discriminación; asegurar, incluso en situaciones de crisis, el contenido esencial de los derechos ambientales; vigilar la situación de los derechos ambientales y contar con información detallada al respecto; no adoptar medidas de carácter deliberadamente regresivas, y cerciorarse de que las medidas adoptadas sean cumplidas (U.N. Doc. E/1991/23).

Otros derechos humanos íntimamente relacionados con el derecho a un ambiente sano y equilibrado, como el derecho al agua potable y al saneamiento, derecho a la alimentación, derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales, derechos de las personas en casos de catástrofes, así como los derechos de los desplazados ambientales, comparten su carácter progresivo.

El principio de progresividad, como contracara del principio de no regresividad, conlleva siempre una obligación positiva que se traduce en progreso o mejora continua en las condiciones de existencia. Aquí el imperativo manda hacer, el Estado debe moverse hacia delante y generar progresivamente la ampliación de la cobertura y protección ambiental mediante medidas sostenidas, graduales y escalonadas. (Berros, 2011)

Mientras el principio de no regresión reconoce un nivel mínimo de protección ambiental que debe respetarse, el de progresividad busca el avance gradual, constante y sistemático hacia la más plena realización de los derechos humanos ambientales. Este principio parte de la idea de evolución clásica del derecho y su modificación permanente e inevitable a través de procesos normativos y jurisprudenciales que eleven el nivel de protección ambiental.

Si bien el principio de progresividad de los derechos humanos ambientales impulsa su protección hacia adelante por parte del Estado, pues procura su desarrollo, con el fin de garantizar estabilidad a los alcances logrados e imponer racionalidad en la explotación, utilización de los recursos naturales y en la producción de bienes, su implementación debe darse de forma gradual para no afectar otros derechos individuales y sociales, lo anterior bajo la lógica de la interdependencia de los derechos humanos y la búsqueda del justo equilibrio en su aplicación.

Por ello, la obligación de progresividad ambiental no es absoluta, ilimitada ni mucho menos irrestricta, encontrándose condicionada por el margen de discreción con el que cuenta el Estado en la selección de los mecanismos para hacerlas efectivas, así como por la totalidad del elenco de derechos fundamentales, con los que los derechos ambientales deben coexistir en justo equilibrio. El Estado deberá proceder lo más expedita y eficazmente posible, donde comprometa hasta el máximo de recursos de los que disponga, y con ello procurar una participación pública informada, además de tener en cuenta las normas nacionales e internacionales, y escoger aquella medida que mejor potencie el fin ambiental propuesto, y que, a la vez, sea la menos sacrificante en relación con otros derechos humanos.

El estatus de derecho humano, su reconocimiento a nivel constitucional y convencional, su carácter finalista, así como los principios ambientales de progresividad, no regresividad y precautorio, obligan al operador jurídico a aplicar la regla hermenéutica de la norma más favorable y de la condición más beneficiosa para el interés público ambiental.

Sería posible afirmar que el principio de progresividad actúa como una obligación constitucional y convencional de carácter positivo de garantizar, defender y preservar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en estricto y justo equilibrio con el resto de los derechos humanos.

## III. Fundamentación del Principio de Progresividad del Derecho Ambiental

Al estado actual de su desarrollo, es posible deducir el contenido, alcances y limitaciones del principio de progresividad de los derechos ambientales al acudir al derecho internacional de los derechos humanos, derecho internacional ambiental, derecho internacional regulador del libre comercio y las inversiones, derecho constitucional y, en especial, a la jurisprudencia emanada de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia.

### a. Fundamentación basada en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos

Conforme a la Carta de Naciones Unidas[6] y al Preámbulo de la Declaración Universal de Derechos Humanos,[7] los pueblos han resuelto favorecer el progreso social, instaurar mejores condiciones de vida en la más amplia libertad y hacer efectivo el respeto universal de los derechos humanos.

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos,[8] en su artículo 5°, ordena que ninguna de sus disposiciones podrá ser interpretada en el sentido de conceder derecho alguno a un Estado, grupo o individuo para emprender actividades o realizar actos encaminados a la destrucción de cualquiera de los derechos y libertades reconocidos en el pacto o a su limitación en mayor medida que la prevista en él. Tampoco admite restricción o menoscabo de ninguno de los derechos humanos fundamentales reconocidos o vigentes en un Estado parte en virtud de leyes, convenciones, reglamentos o costumbres, bajo pretexto de que el pacto no los reconoce o lo hace en menor grado.

Por su parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales[9] en su artículo 2.1. dispone:

> Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente

[6] La Carta se firmó el 26 de junio de 1945 en San Francisco, al finalizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Organización Internacional, y entró en vigor el 24 de octubre de 1945.
[7] Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París.
[8] Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 2200 A (XXI) del 16 de diciembre de 1966. Entró en vigor el23 de marzo de 1976.
[9] Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 2200A (XXI) del 19 de diciembre de 1966 y entró en vigor el 3 de enero de 1976.

económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos.

Siguiendo la doctrina de los autores Courtis y Abramovich (2002), del artículo 2.1 del PIDESC, pueden extraerse distintas, pero complementarias, nociones de progresividad, una primera relacionada con la gradualidad de las medidas que deben ser adoptadas por los Estados en el tiempo, y la segunda vinculada al concepto de progreso, como deber estatal de mejorar las condiciones de goce y ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales.

En primer lugar, para dichos autores, la progresividad implica un reconocimiento de la necesidad de un esfuerzo prolongado por parte de los Estados para alcanzar la plena satisfacción de los derechos reconocidos en el PIDESC. Esta idea de progresividad encuentra fundamento en la Observación General número 3 del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales[10], que al efecto dispuso:

> El concepto de progresiva efectividad constituye un reconocimiento del hecho de que la plena efectividad de todos los derechos económicos, sociales y culturales en general no podrá lograrse en un breve período de tiempo (...). Sin embargo, el hecho de que la efectividad a lo largo del tiempo, o en otras palabras progresivamente, se prevea en relación con el Pacto no se ha de interpretar equivocadamente como que priva a la obligación de todo contenido significativo (...). Por otra parte, la frase debe interpretarse a la luz del objetivo general, en realidad la razón de ser del Pacto, que es establecer claras obligaciones para los Estados Partes con respecto a la plena efectividad de los derechos de que se trata. Este impone así una obligación de proceder lo más expedita y eficazmente posible con miras a lograr ese objetivo.

Por su parte, la segunda noción de progresividad, a criterio de Courtis y Abramovich (2002), trae consigo una obligación de aumento sostenido en el nivel de satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, sea una idea de progreso, entendida como mejora gradual, constante y sistemática de los resultados en materia de derechos sociales. Al respecto, el párrafo 9 de la Observación General número 3 impone la obligación de moverse tan rápido y efectivamente hacia la meta, mientras que su párrafo 2 dispone que las medidas que el Estado debe adoptar para la plena efectividad de los derechos reconocidos, deben ser deliberadas concretas y orientadas hacia el cumplimiento de las obligaciones reconocidas en el Pacto.

Esta interpretación se ve reforzada por el artículo 11.1 del PIDESC, que al efecto establece:

> Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

---

[10] Observación general 3, La índole de las obligaciones de los Estados Partes (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto), Quinto período de sesiones, 1990, U.N. Doc. E/1991/23 (1990).

También es posible extraer y derivar la obligación de progresividad de los instrumentos de derechos humanos del Sistema Interamericano, específicamente del artículo 26 de la Convención Americana de Derechos Humanos y del artículo 1º del Protocolo de San Salvador, que prevén respectivamente la obligación de progresividad:

> Artículo 26. Desarrollo progresivo. Los Estados parte se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, reformada por el Protocolo de Buenos Aires, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.
> Artículo 1. Obligación de adoptar medidas. Los Estados parte en el presente Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos se comprometen a adoptar las medidas necesarias tanto de orden interno como mediante la cooperación entre los Estados, especialmente económica y técnica, hasta el máximo de los recursos disponibles y tomando en cuenta su grado de desarrollo, a fin de lograr progresivamente, y de conformidad con la legislación interna, la plena efectividad de los derechos que se reconocen en el presente Protocolo.

Como bien lo señala Courtis (2006), la idea de progresividad en el sentido de progreso también encuentra asidero en la interpretación de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos al artículo 26 de la Convención Americana:

> Si bien el artículo 26 no enumera medidas específicas de ejecución, dejando que el Estado determine las medidas administrativas, sociales, legislativas o de otro tipo que resulten más apropiadas, expresa la obligación jurídica por parte del Estado de encarar dicho proceso de determinación y de adoptar medidas progresivas en este campo. El principio del desarrollo progresivo establece que tales medidas se adopten de manera tal que constante y consistentemente promuevan la plena efectividad de esos derechos (Informe sobre la situación de los derechos humanos en Ecuador, 1997).
>
> El carácter progresivo con que la mayoría de los instrumentos internacionales caracteriza las obligaciones estatales relacionadas con los derechos económicos, sociales y culturales implica para los Estados, con efectos inmediatos, la obligación general de procurar constantemente la realización de los derechos consagrados sin retrocesos (Segundo Informe sobre la situación de los derechos humanos en Perú, 2000).

Por su parte, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en los apartados 102 y 105 de la sentencia del 1 de junio de 2009 del caso Acevedo y otros ("Cesantes y Jubilados de la Contraloría") *vs*. Perú, respecto del desarrollo progresivo de los derechos económicos, sociales y culturales del artículo 26 de la Convención, señaló lo siguiente:

> 102. El Tribunal observa que el desarrollo progresivo de los derechos económicos, sociales y culturales ha sido materia de pronunciamiento por parte del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, en el sentido de que la plena efectividad de aquéllos "no podrá lograrse en un breve período de tiempo" y que, en esa medida, "requiere un dispositivo de flexibilidad necesaria que refleje las realidades del mundo […] y las dificultades que implica para cada país el asegurar [dicha] efectividad"[11]. En el marco de dicha flexibilidad en cuanto a plazo y modalidades, el Estado tendrá esencialmente, aunque no

[11] Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 3: La índole de las obligaciones de los Estados Partes (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto), U.N. Doc. E/1991/23, Quinto Período de Sesiones (1990), párr. 9.

exclusivamente, una obligación de hacer, es decir, de adoptar providencias y brindar los medios y elementos necesarios para responder a las exigencias de efectividad de los derechos involucrados, siempre en la medida de los recursos económicos y financieros de que disponga para el cumplimiento del respectivo compromiso internacional adquirido.[12] Así, la implementación progresiva de dichas medidas podrá ser objeto de rendición de cuentas y, de ser el caso, el cumplimiento del respectivo compromiso adquirido por el Estado podrá ser exigido ante las instancias llamadas a resolver eventuales violaciones a los derechos humanos.

105. El incumplimiento de las referidas sentencias judiciales y el consecuente efecto patrimonial que éste ha tenido sobre las víctimas son situaciones que afectan los derechos a la protección judicial y a la propiedad, reconocidos en los artículos 25 y 21 de la Convención Americana, respectivamente. En cambio, el compromiso exigido al Estado por el artículo 26 de la Convención consiste en la adopción de providencias, especialmente económicas y técnicas – en la medida de los recursos disponibles, sea por vía legislativa u otros medios apropiados – para lograr progresivamente la plena efectividad de ciertos derechos económicos, sociales y culturales. En este sentido, la obligación estatal que se desprende del artículo 26 de la Convención es de naturaleza diferente, si bien complementaria, a aquella relacionada con los artículos 21 y 25 de dicho instrumento.

En la Opinión Consultiva OC 23/17 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos, refiriéndose al derecho humano al acceso al agua, la Corte Interamericana dispuso:

229. En cuanto a las obligaciones que conlleva el derecho al agua, cabe agregar a lo expuesto algunas especificaciones. Rige, desde luego, el deber de respetar el ejercicio del derecho, así como el deber de garantía, señalados en el artículo 1.1 de la Convención. Este Tribunal ha indicado que "el acceso al agua" implica "obligaciones de realización progresiva", pero que "sin embargo, los Estados tienen obligaciones inmediatas, como garantizar [dicho acceso] sin discriminación y adoptar medidas para lograr su plena realización" Entre las obligaciones estatales que pueden entenderse comprendidas en el deber de garantía se encuentra la de brindar protección frente a actos de particulares, que exige que los Estados impidan a terceros que menoscaben el disfrute del derecho al agua, así como "garantizar un mínimo esencial de agua" en aquellos "casos particulares de personas o grupos de personas que no están en condiciones de acceder por sí mismos al agua […], por razones ajenas a su voluntad".

Esta misma Corte, en el caso Comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) *vs*. Argentina, sentencia del 6 de febrero del 2020, al realizar el análisis de la responsabilidad estatal, después de haber tenido como trasgredidos los derechos humanos a un medio ambiente sano, a una alimentación adecuada, al acceso al agua y a participar en la vida cultural, dispuso:

272. A fin de examinar la responsabilidad estatal, es preciso dejar establecido que, como surge de lo ya expuesto, sin perjuicio de la obligación de adoptar providencias para, "progresivamente", lograr la "plena efectividad" de los derechos incluidos en el artículo 26 de

[12] El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas ha señalado que: "[c]uando estudie una comunicación en que se afirme que un Estado Parte no ha adoptado medidas hasta el máximo de los recursos de que disponga, […] examinará las medidas, legislativas o de otra índole, que el Estado Parte haya adoptado efectivamente. Para determinar si esas medidas son 'adecuadas' o 'razonables', el Comité podrá tener en cuenta, entre otras, las consideraciones siguientes: a) [h]asta qué punto las medidas adoptadas fueron deliberadas, concretas y orientadas al disfrute de los derechos económicos, sociales y culturales; b) [s]i el Estado Parte ejerció sus facultades discrecionales de manera no discriminatoria y no arbitraria; c) [s]i la decisión del Estado Parte de no asignar recursos disponibles se ajustó a las normas internacionales de derechos humanos; d) [e]n caso de que existan varias opciones en materia de normas, si el Estado Parte se inclinó por la opción que menos limitaba los derechos reconocidos en el Pacto; e) [e]l marco cronológico en que se adoptaron las medidas[, y] f) [s]i las medidas se adoptaron teniendo en cuenta la precaria situación de las personas y los grupos desfavorecidos y marginados, si las medidas fueron no discriminatorias y si se dio prioridad a las situaciones graves o de riesgo". Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Declaración sobre la "Evaluación de la obligación de adoptar medidas hasta el 'máximo de los recursos de que disponga' de conformidad con un protocolo facultativo del Pacto", E/C.12/2007/1, 38° Período de Sesiones, 21 de septiembre de 2007, párr. 8.

la Convención, el contenido de tales derechos incluye aspectos que son de inmediata exigibilidad. Se ha indicado que rigen al respecto las obligaciones prescritas en los artículos 1.1 y 2 de la Convención. En el presente caso, los alegatos de las partes aluden a la obligación estatal de garantizar el goce de los derechos, previniendo o evitando su lesión por parte de particulares. En esto centrará su examen la Corte. El caso no requiere un análisis sobre conductas estatales vinculadas al avance "progresivo" en la "plena efectividad" de los derechos.

También es importante citar las Directrices de Maastricht sobre Violaciones a los Derechos Económicos, Sociales y Culturales,[13] que al igual que el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y los organismos que integran el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, considera como violatorio de los derechos económicos, sociales y culturales la obstaculización o interrupción intencional de la realización progresiva de un derecho previsto en el pacto, salvo cuando el Estado actúa dentro de los parámetros de una limitación estipulada en el pacto o debido a la falta de recursos disponibles o fuerza mayor.

Además, el reconocimiento de las obligaciones de progresividad y no regresividad de los derechos ambientales ha sido objeto de análisis en los distintos informes del Experto Independiente de las Naciones Unidas (actualmente bajo el estatus de Relator Especial) sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionados con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, específicamente los informes: A-HRC-25-53, del 30 de diciembre de 2013, sobre obligaciones relacionadas con el medio ambiente y H/HRC/31/52, del 1 de febrero del 2016, acerca de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el cambio climático.

Por último, es importante destacar que el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información Ambiental, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en América Latina y el Caribe, conocido como Acuerdo de Escazú,[14] primer acuerdo regional vinculante sobre derechos humanos y medio ambiente, recoge en su artículo tercero, dentro del elenco de principios, a los principios de progresividad y no regresión.

La obligación de progresividad y de prohibición de regresividad inherente a la totalidad de los derechos humanos incluye todas aquellas medidas políticas, jurídicas y administrativas que puedan afectar el nivel de protección ambiental alcanzado con anterioridad, así como la obligación de mejora progresiva y sistemática del nivel de calidad ambiental. En este contexto, la regla general es que los derechos humanos ambientales, salvo contadas excepciones, únicamente podrían ser modificados para mejorarlos.

### b. Fundamentación basada en el Derecho Internacional Ambiental

La idea de progresividad está inserta en los principales instrumentos internacionales de *soft law*.[15] La Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano de 1972, en sus principios 1, 2 y 24, establece el compromiso solemne de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Por su parte, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, en el artículo 7º, fija los objetivos de conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la

[13] Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, *Directrices de Maastricht sobre las violaciones de los derechos económicos, sociales y culturales,* 24 período de sesiones, doc. E/C.12/2000/13, 2 de octubre de 2000. Las directrices constituyen un instrumento interpretativo al que acuden con frecuencia los órganos de supervisión de tratados internacionales en materia de derechos económicos, sociales y culturales.

[14] Adoptado en la ciudad de Escazú, San José, Costa Rica el 04 de marzo de 2018, se trata del primer acuerdo regional vinculante para proteger los derechos de acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Principio 10 de la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). El Acuerdo se encuentra abierto a la firma de todos los países de América Latina y el Caribe (33 naciones) en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, del 27 de septiembre de 2018 al 26 de septiembre de 2020, y que estará sujeto a la ratificación, la aceptación o la aprobación de los Estados que lo hayan firmado.

[15] *El Soft law* o derecho blando del derecho internacional ambiental, integrado entre otros por la Declaraciones de Estocolmo 72, Río 92, Carta Mundial de la Naturaleza, Declaración sobre derecho al desarrollo, Agenda XXI, Río+20, forma parte del bloque de constitucionalidad costarricense de acuerdo con los votos de la Sala Constitucional: 5893-1995, 2988-1999, 10693-2002, 10540-2013, entre otros.

Tierra, mientras que la Declaración Río+20 de 2012 reconoce que desde 1992, los progresos han sido insuficientes y se han registrado contratiempos en algunos aspectos de la integración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible, de ahí que no sea posible dar marcha atrás al compromiso con los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Por su parte, también es posible fundamentar la idea de progresividad ambiental sustentado en los tratados y convenios internacionales vigentes y suscritos por Costa Rica,[16] en razón que en general todos buscan procurar un alto nivel de protección ambiental; mejorar el medio ambiente; aumentar la biodiversidad; proteger los recursos naturales bióticos y abióticos y por supuesto, acabar, disminuir y aplacar la contaminación y la degradación ambiental (Prieur, 2012); esto conlleva a deducir fehacientemente la imposibilidad de regresión tanto a nivel de los tratados internacionales como en su aplicación dentro del derecho interno del Estado, se parte del hecho que para el caso costarricense, el derecho internacional ambiental es de obligado acatamiento y goza de plena ejecutoriedad.[17]

Como muestra de ello, el Convenio sobre Diversidad Biológica,[18] en su artículo 8°, inciso k), dispone que cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda, establecerá o mantendrá la legislación necesaria u otras disposiciones reglamentarias para la protección de las especies y poblaciones amenazadas.

La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación,[19] en su artículo 5.e), dispone como obligación de los países parte afectados de crear un entorno propicio, según corresponda, mediante el fortalecimiento de la legislación pertinente en vigor y, en caso de que esta no exista, la promulgación de nuevas leyes y el establecimiento de políticas y programas de acción a largo plazo.

Por su parte, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar,[20] en los artículos 65, 207, 208, 209, 210, 222 y 234, autoriza expresamente a las partes suscriptoras a establecer leyes, reglamentos y medidas más estrictas y eficaces que las reglas, estándares, prácticas y procedimientos recomendados de carácter internacional. Tales normas, reglamentos y procedimientos deben ser

---

[16] Entre ellos, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Convención de las Naciones Unidas para la lucha contra la desertificación, Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas naturales de los países de América, Convención sobre Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre, Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuática, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Convenio de Minamata el Mercurio, Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático , Convenio Regional sobre Cambios Climáticos, Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Protegidas en América Central, Acuerdo Regional sobre Movimiento Transfronterizos de Desechos Peligrosos, Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Forestales y el desarrollo de Plantaciones Forestales.

[17] La jurisprudencia constitucional costarricense ha equiparado el derecho internacional ambiental al derecho internacional de los Derechos Humanos (Votos constitucionales: 6240-1993 y 2485-1994). A la luz del artículo 48 de la Constitución Política, todos los instrumentos internacionales sobre Derechos Humanos, y, por ende, los de derecho internacional ambiental, han sido elevados a rango constitucional, por consiguiente, estos deben ser incorporados en la interpretación y aplicación de la propia constitución política (Voto constitucional: 10693-2002). El derecho internacional ambiental es parte integrante del bloque de constitucionalidad junto con la constitución política y los principios constitucionales (Votos constitucionales: 6240-1993, 2485-1994, 13099-2010, 10540-2013). Instrumentos internacionales de derechos humanos y ambiente gozan de un valor igual/superior respecto a la constitución política, en la medida que brinden mayor cobertura, protección o tutela (Votos constitucionales: 3435-1992, 2313-1995, 18884-2008). Todos los órganos del Estado, incluido el Ejecutivo y el Legislativo, son garantes del control de convencionalidad, a fin de respetar y garantizar una tutela y ejercicio efectivo de los derechos fundamentales (Voto constitucional: 6247-2013). El constituyente incorporó el derecho internacional sobre el mar al ordenamiento jurídico interno; sus principios se aplican directamente y la norma o principio internacional tiene el valor de la norma constitucional, incluso superior en caso de insuficiencia o ausencia de esta (Voto constitucional 10540-2013). Por su parte, la jurisprudencia constitucional ha integrado del derecho internacional sobre el mar con el derecho internacional ambiental (Voto constitucionales: 10540-2013). El derecho internacional ambiental es de obligado acatamiento y plena ejecutoriedad, incluso los instrumentos internacionales no ratificados (Voto constitucional 3705-1993), en tanto la formulación de su texto no exija de un desarrollo legislativo posterior. Sus normas son imperativas, por lo que los jueces están obligados a aplicarlas en forma automática, junto con la Constitución, los códigos y la demás normativa del país. Se trata de legislación plenamente aplicable y de exigibilidad judicial directa (Votos constitucionales: 6240-1993 y 2485-1994).

[18] Ley número 7416 del 30 de junio de 1994.

[19] Ley número 7699 del 03 de octubre de 1997.

[20] Ley número 7291 del 23 de marzo de 1992.

reexaminados con la periodicidad necesaria. A la vez, en su artículo 311-6, dispone que no podrán hacerse enmiendas al principio básico relativo al patrimonio común de la humanidad, lo cual, de acuerdo con PRIUER,[21] se torna en una garantía de no regresión al otorgarle un carácter de intangibilidad al patrimonio común de la humanidad.

Por último, el Acuerdo de Paris de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático,[22] en su preámbulo, reconoce la necesidad de una respuesta progresiva y eficaz a la amenaza apremiante del cambio climático, sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles. A la vez, en el artículo 3º dispone, con relación a las contribuciones determinadas a nivel nacional, que los esfuerzos de todas las partes representarán una progresión a lo largo del tiempo, teniéndose en cuenta la necesidad de apoyar a las partes que son países en desarrollo para lograr la aplicación efectiva del acuerdo. Además, en su artículo 7º, inciso 9) señala que cada parte deberá, cuando sea el caso, emprender procesos de planificación de la adaptación y adoptar medidas, como la formulación o mejora de los planes, políticas o contribuciones pertinentes, lo que podrá incluir: a) La aplicación de medidas, iniciativas y esfuerzos de adaptación; b) el proceso de formulación y ejecución de los planes nacionales de adaptación; c) la evaluación de los efectos del cambio climático y de la vulnerabilidad a este, con miras a formular sus medidas prioritarias determinadas a nivel nacional, al considerar a las personas, los lugares y los ecosistemas vulnerables; d) la vigilancia y evaluación de los planes, políticas, programas y medidas de adaptación y la extracción de las enseñanzas correspondientes; y e) el aumento de la resiliencia de los sistemas socioeconómicos y ecológicos, en particular mediante la diversificación económica y la gestión sostenible de los recursos naturales. Adicionalmente, dispone que en 2023 se realizará un primer balance global para determinar cuánto se avanzó en la consecución del objetivo de limitar el crecimiento de la temperatura en menos de 2 grados centígrados y, de ser necesario, se ajustarán las metas de los Estados mediante nuevas contribuciones determinadas a nivel nacional que deberán ser revisados y ampliados para ser más ambiciosos cada cinco años.

Por todo lo anterior, es posible afirmar que el derecho internacional ambiental ejerce un papel fundamental y protagónico en la sustentación del principio de progresividad del derecho ambiental.

### c. Fundamentación basada en el derecho internacional regulador del libre comercio y las inversiones

Apostándole a una política exterior de apertura comercial que inició a mediados de la década de los 90, Costa Rica ha ratificado una serie de tratados de libre comercio y acuerdos de asociación, así como acuerdos paralelos o *side agreements* de cooperación ambiental, de los cuales es posible extraer las obligaciones de progresividad y no regresión del derecho ambiental.

Dentro de las principales obligaciones ambientales adquiridas por Costa Rica a través de la suscripción de acuerdos comerciales de libre comercio y promoción de la inversión extranjera se encuentran: buscar altos niveles de protección ambiental; aplicación efectiva, sostenida y recurrente de la legislación ambiental, que incluya los acuerdos internacionales ambientales, así como no dejar sin efecto o derogar dicha legislación de manera que debilite o reduzca la protección otorgada por aquella legislación, como una forma de incentivar el establecimiento, adquisición, expansión o retención de una inversión en su territorio.

Tratándose del Acuerdo Ambiental Paralelo al Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y Canadá y del Tratado de Libre Comercio República Dominicana-Centroamérica-Estados Unidos (CAFTA-DR), la principal obligación en materia ambiental consiste en la aplicación de la propia legislación ambiental,[23] de forma que se reconoce el derecho de cada Parte de establecer sus propios

[21] *Ibid.*
[22] Ley número 9405 del 04 de octubre de 2016.

[23] Un aspecto relevante a considerar respecto a estos dos instrumentos comerciales es la restrictiva definición de legislación ambiental que ofrece el artículo 19 del Acuerdo Paralelo Costa Rica - Canadá y el artículo 17.13.1 del CAFTA-DR, y que excluye toda aquella normativa relacionada con la salud y seguridad de los trabajadores y aquella cuyo principal propósito

niveles de protección ambiental y sus políticas y prioridades de desarrollo ambiental, así como de modificar sus leyes y políticas ambientales. Esta obligación está contenida en los artículos 2° y 3° del Acuerdo de Cooperación Ambiental entre Costa Rica y Canadá[24] y en el artículo 17.1 del CAFTA-DR[25]. Cada Parte puede modificar su normativa ambiental vigente, con el único condicionante que dichas reformas busquen lograr altos niveles de protección, concepto que engloba la esencia del principio de progresividad ambiental. A la disposición anterior hay que sumarle la obligación de aplicar de manera efectiva, sostenida y recurrente la legislación ambiental contenida en el artículo 3° del Acuerdo de Cooperación Ambiental Costa Rica-Canadá[26] y el 17.2.1.a del CAFTA-DR,[27] la cual busca evitar la inefectividad en la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, inefectividad que se opone a la noción de progresividad. Aunada a las anteriores obligaciones, el CAFTA-DR, en el artículo 17.2.2, prohíbe expresamente la derogación, debilitamiento o reducción de la normativa ambiental.[28]

El Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Panamá y Protocolo Bilateral entre Costa Rica y Panamá al Tratado de Libre Comercio; Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua; Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República del Perú; y Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República de Colombia, reconocen a las partes el derecho de adoptar, mantener o hacer cumplir cualquier medida que consideren apropiada para garantizar que las actividades de inversión en su territorio se efectúen, al considerar las inquietudes en materia ambiental, a la vez se les prohíbe promover la inversión mediante el debilitamiento o reducción de la legislación ambiental nacional en armonía con el principio de no regresión.

Por su parte, el Acuerdo por el que se establece una Asociación entre la Unión Europea y sus Estados Miembros, por un lado, y Centroamérica, por otro (AACUE) y el Tratado de Libre Comercio entre los Estados AELC (Liechtenstein, Suiza, Noruega e Islandia) y los Estados Centroamericanos, de forma expresa, clara, precisa y reiterativa, incorporan tanto la obligación de progresividad como la prohibición de retroceso de la normativa ambiental. Ambos instrumentos comerciales apuntan a mantener al menos, y preferentemente mejorar, el nivel de buena gobernanza, así como los niveles alcanzados en materia ambiental, mediante la aplicación efectiva de los convenios internacionales de los cuales las partes son parte.[29]

A la vez, las partes reafirman el respeto por sus respectivas constituciones y por sus derechos allí establecidos para regular, con el fin de establecer sus propias prioridades en materia de desarrollo sostenible, sus niveles internos de protección medioambiental y social, así como para adoptar o

---

sea la administración de la recolección o explotación comercial de recursos naturales, ni la recolección de recursos naturales con propósitos de subsistencia o de recolección indígena de recursos naturales.

[24] Reconociendo el derecho de cada parte de establecer sus propios niveles domésticos de protección ambiental y sus políticas y prioridades domésticas de desarrollo ambiental, así como de adoptar y modificar de manera consecuente su legislación ambiental, cada parte deberá asegurarse que su legislación provea altos niveles de protección ambiental y se esforzará por continuar mejorando dicha legislación.

[25] Niveles de Protección. Reconociendo el derecho de cada parte de establecer sus propios niveles de protección ambiental y sus políticas y prioridades de desarrollo ambiental, así como de adoptar o modificar, consecuentemente, sus leyes y políticas ambientales, cada parte garantizará que sus leyes y políticas proporcionen y estimulen altos niveles de protección ambiental y deberán esforzarse en mejorar esas leyes y políticas.

[26] Aplicación de las Leyes Ambientales. —Con el fin de lograr altos niveles de protección ambiental y el cumplimiento con su legislación ambiental, cada parte aplicará de manera efectiva sus leyes ambientales a través de medidas gubernamentales adecuadas, conforme al artículo 14.

[27] Una Parte no dejará de aplicar efectivamente su legislación ambiental, a través de un curso de acción o inacción sostenido o recurrente, de una manera que afecte al comercio entre las partes, después de la fecha de entrada en vigor de este tratado.

[28] Las partes reconocen que es inapropiado promover el comercio o la inversión mediante el debilitamiento o reducción de las protecciones contempladas en su legislación ambiental interna. En consecuencia, cada parte procurará asegurar que no dejará sin efecto o derogará, ni ofrecerá dejar sin efecto o derogar dicha legislación de una manera que debilite o reduzca la protección otorgada por aquella legislación, como una forma de incentivar el comercio con otra parte, o como un incentivo para el establecimiento, adquisición, expansión o retención de una inversión en su territorio.

[29] Artículo 2° inciso g) del AACUE y artículo 5.6.1. del AELC

modificar consecuentemente su legislación y sus políticas pertinentes. Para ello, cada parte procurará garantizar que su legislación y políticas proporcionen y fomenten altos niveles de protección medioambiental apropiados para sus condiciones sociales, medioambientales y económicas, y coherentes con los estándares reconocidos internacionalmente y con los acuerdos internacionales ambientales de los que son parte; asimismo, procurarán mejorar dicha legislación y políticas en la medida en que estas no sean aplicadas de manera que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificado entre las partes o una restricción encubierta al comercio internacional.[30]

En ambos instrumentos, las partes reconocen que es inapropiado promover el comercio o la inversión mediante la reducción de los niveles de protección contemplados en su legislación ambiental interna, por lo cual una parte no dejará sin efecto ni derogará, ni ofrecerá dejar sin efecto o derogar, su legislación ambiental de una manera que afecte el comercio o como un incentivo para el establecimiento, adquisición, expansión o retención de una inversión o de un inversionista en su territorio.[31] A la vez, una parte no dejará de aplicar efectivamente su legislación ambiental de una manera que afecte el comercio o la inversión entre las partes.[32]

Es posible afirmar que la gran mayoría de los tratados de libre comercio y acuerdos de cooperación ambiental ratificados por Costa Rica buscan alcanzar altos niveles de protección ambiental, a través de medidas de protección reforzadas o salvaguardias, bajo la premisa –proteger más y contaminar menos – ello obliga a los Estados parte a aplicar de manera efectiva, sostenida y recurrente su propia legislación ambiental y, a la vez, se prohíbe una rebaja en los umbrales de protección.

### d. Fundamentación basada en el derecho de la constitución

El derecho a gozar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado al estar reconocido expresamente por el numeral 50 de la Constitución Política de Costa Rica[33] y ostentar estatus de derecho humano fundamental,[34] se beneficia de los privilegios constitucionales de rigidez,[35]

---

[30] Artículo 285.1 del AACUE y 9.3.1. del AELC

[31] Artículo 291.1.2. del AACUE y

[32] Artículo 291.1.3. del AACUE y Artículo 9.4.1. del AELC

[33] El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho. La ley determinará las responsabilidades y las sanciones correspondientes. Artículo 50 de la Constitución Política de la República de Costa Rica.

[34] "Nuestra Constitución Política, en su artículo 50, reconoce expresamente el derecho de todos los habitantes presentes y futuros de este país, de disfrutar de un medio ambiente saludable y en perfecto equilibrio. El cumplimiento de este requisito es fundamental garantía para la protección de la vida y la salud públicas, no sólo de los costarricenses, sino además de todos los miembros de la comunidad mundial. La violación a estos fundamentales preceptos conlleva la posibilidad de lesión o puesta en peligro de intereses a corto, mediano y largo plazo. La pérdida de biodiversidad producto de la contaminación, de la explotación inadecuada de especies, entre otras, es una de las formas a través de las cuales puede ser rota la integridad del ambiente, con resultados la mayoría de las veces irreversibles y acumulativos. El Estado costarricense se encuentra en la obligación de actuar preventivamente evitando -a través de la fiscalización y la intervención directa- la realización de actos que lesionen el medio ambiente, y en la correlativa e igualmente ineludible prohibición de fomentar su degradación. Es deber de la Sala Constitucional, como órgano encargado de la defensa de los derechos fundamentales, servir de contralor del cumplimiento de los deberes que para el Estado costarricense implica el citado artículo 50, que lo obliga no apenas a reconocer el derecho al medio ambiente, sino además a utilizar todos los medios material y jurídicamente válidos para su protección contra los ataques de que pueda ser objeto". Voto número 1109-2006 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.

[35] "Efectivamente, a la luz del principio de la supremacía constitucional, los derechos y garantías -éstas últimas, entendidas como instrumentos de servicio y eficacia de los primeros- sociales, son irrenunciables; sin embargo, esta especial condición debe entenderse referida a todos los derechos fundamentales (concepto más amplio que "constitucionales), independientemente de la clasificación o categorización que se haga de ellos, precisamente en virtud de su especial naturaleza, al conformarse de la esencia y condición del ser humano y su dignidad, en tanto los derechos fundamentales no pueden estar sometidos a la libre disposición de su beneficiario. Se entiende que la renuncia se configura en la manifestación expresa de abandono del derecho y su absoluta prescindencia. De manera que hay un interés público en la intangibilidad de los derechos fundamentales, en protección de su beneficiario, precisamente para ponerlo a salvo de presiones indebidas que puedan orientar su accionar en ese sentido". Voto número 878-2000 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.

intangibilidad,[36] reserva de ley,[37] progresividad y no regresividad, ampliamente reconocidos y desarrollados a nivel jurisprudencial por parte de la Sala Constitucional.

La obligación estatal de garantizar, defender y preservar este derecho es creciente, gradual y progresiva.

Por medio del voto 2012-13367 del 21 de setiembre de 2012, la Sala empieza a desarrollar una línea jurisprudencial de reconocimiento expreso del principio de progresividad, vinculada al derecho internacional de los derechos humanos y a los principios constitucionales de no regresividad, objetivación de la tutela ambiental, precautorio e inderogabilidad singular de las normas. En ese sentido el voto reza:

> V. Sobre los principios de progresividad y no regresión de la protección ambiental. El principio de progresividad de los derechos humanos ha sido reconocido por el Derecho Internacional de los Derechos Humanos; entre otros instrumentos internacionales, se encuentra recogido en los artículos 2 del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales, artículo 1 y 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y artículo 1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Al amparo de estas normas, el Estado asume la obligación de ir aumentando, en la medida de sus posibilidades y desarrollo, los niveles de protección de los derechos humanos, de especial consideración aquellos, que como el derecho al ambiente (art. 11 del Protocolo), requieren de múltiples acciones positivas del Estado para su protección y pleno goce por todos sus titulares. Del principio de progresividad de los derechos humanos y del principio de irretroactividad de las normas en perjuicio de derechos adquiridos y situaciones jurídicas consolidadas, recogido en el numeral 34 de la Carta Magna, se deriva el principio de no regresividad o de irreversibilidad de los beneficios o protección alcanzada. El principio se erige como garantía sustantiva de los derechos, en este caso, del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en virtud del cual el Estado se ve obligado a no adoptar medidas, políticas, ni aprobar normas jurídicas que empeoren, sin justificación razonable y proporcionada, la situación de los derechos alcanzada hasta entonces. Este principio no supone una irreversibilidad absoluta pues todos los Estados viven situaciones nacionales, de naturaleza económica, política, social o por causa de la naturaleza, que impactan negativamente en los logros alcanzados hasta entonces y obliga a replantearse a la baja el nuevo nivel de protección. En esos casos, el Derecho a la Constitución y los principios bajo examen obligan a justificar, a la luz de los parámetros constitucionales de razonabilidad y

[36] "Los derechos fundamentales, en el orden constitucional, ostentan una doble dimensión, son derechos subjetivos y son derechos objetivos. Por un lado, son subjetivos, o sea derechos de los individuos, no sólo en cuanto derechos de los ciudadanos en sentido estricto, sino en cuanto garantizan la libertad en el ámbito de la convivencia democrática. Por otro lado, son elementos esenciales del ordenamiento objetivo, por cuanto éste se configura como marco de una convivencia humana, justa y pacífica. En razón de su importancia, la Constitución ha previsto instrumentos normativos, especialmente reforzados, dirigidos a evitar la alteración de su contenido o la limitación de sus alcances por cualquier institución estatal: las garantías constitucionales. De lo anteriormente argumentado se deduce que la mutación o limitación del estatuto de los derechos fundamentales no implica una mera amputación parcial de la Constitución, sino que entraña la sustitución plena de la Constitución y el irrespeto a la voluntad popular. Todo lo anterior explica, porqué desde las primeras constituciones costarricenses, se consagró el principio de la "rigidez", es decir, de la inalterabilidad del catálogo de derechos fundamentales y libertades ciudadanas o públicas". Voto número 2003-2771 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.

[37] "En primer lugar, el principio mismo de "reserva de ley", del cual resulta que solamente mediante ley formal, emanada del Poder Legislativo por el procedimiento previsto en la Constitución para la emisión de las leyes, es posible regular y, en su caso, restringir los derechos y libertades fundamentales -todo, por supuesto, en la medida en que la naturaleza y régimen de éstos lo permita, y dentro de las limitaciones constitucionales aplicables-; En segundo, que sólo los reglamentos ejecutivos de esas leyes pueden desarrollar los preceptos de éstas, entendiéndose que no pueden incrementar las restricciones establecidas ni crear las no establecidas por ellas, y que deben respetar rigurosamente su "contenido esencial"; y En tercero, que ni aun en los reglamentos ejecutivos, mucho menos en los autónomos u otras normas o actos de rango inferior, podría válidamente la ley delegar la determinación de regulaciones o restricciones que sólo ella está habilitada a imponer; de donde resulta una nueva consecuencia esencial: Finalmente, que toda actividad administrativa en esta materia es necesariamente reglada, sin poder otorgarse a la Administración potestades discrecionales, porque éstas implicarían obviamente un abandono de la propia reserva de ley". Voto número 3550-1992 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.

> proporcionalidad, la reducción de los niveles de protección. En este sentido, la Sala Constitucional ha expresado en su jurisprudencia, a propósito del derecho a la salud: "…conforme al PRINCIPIO DE NO REGRESIVIDAD, está prohibido tomar medidas que disminuyan la protección de derechos fundamentales. Así entonces, si el Estado costarricense, en aras de proteger el derecho a la salud y el derecho a la vida, tiene una política de apertura al acceso a los medicamentos, no puede -y mucho menos por medio de un Tratado Internacional- reducir tal acceso y hacerlo más restringido, bajo la excusa de proteger al comercio. (Sentencia de la Sala Constitucional N.º 9469-07). En relación con el derecho al ambiente dijo: "Lo anterior constituye una interpretación evolutiva en la tutela del ambiente conforme al Derecho de la Constitución, que no admite una regresión en su perjuicio." (Sentencia de la Sala Constitucional N.º 18702-10). En consecuencia, en aplicación de estos dos principios, la Sala Constitucional ha establecido que es constitucionalmente válido ampliar por decreto ejecutivo la extensión física de las áreas de protección (principio de progresividad); sin embargo, la reducción solo se puede dar por ley y previa realización de un estudio técnico ajustado a los principios razonabilidad y proporcionalidad, a las exigencias de equilibrio ecológico y de un ambiente sano, y al bienestar general de la población, que sirva para justificar la medida. El derecho vale lo que valen sus garantías, por ello se produce una violación de estos principios cuando el estudio técnico incumple las exigencias constitucionales y técnicas requeridas. Si tal garantía resulta transgredida, también lo será el derecho fundamental que la garantía protege y es en esa medida, que la reducción de las áreas protegidas sería inconstitucional.

En los votos 2014-18836 del 18 de noviembre de 2014 y 2015-5616 del 22 de abril de 2015, la Sala Constitucional empieza a delinear una línea jurisprudencial a través de la cual busca equilibrar la obligación de progresividad de los derechos ambientales, con el fin de no afectar otros derechos humanos, ya sean civiles y políticos o bien, económicos, sociales o culturales. Al respecto la Sala Constitucional en la sentencia 2015-5616 dispuso:

> Ciertamente, el principio de progresividad de los derechos humanos impulsa la protección de éstos hacia adelante por parte del Estado, en procura de su desarrollo, especialmente los derechos económicos, sociales y culturales, cuyo reconocimiento se hace por medio de instrumentos internacionales y la legislación nacional, con el fin de garantizar estabilidad a los alcances logrados e imponer racionalidad en la explotación, utilización de los recursos naturales y en la producción de bienes, las que deben venir acompañados de cierta gradualidad, pues no opera sin un apoyo y logística del Estado, mediante recursos y políticas, muchas veces impuestas unilateralmente contra la voluntad de los particulares, especialmente si la medida establecida es razonable y proporcional a los derechos involucrados. Pero uno de los elementos más importantes, es su incremento gradual para no afectar otros derechos individuales y sociales. Los principios del derecho ambiental sirven para integrar y sistematizar esta rama jurídica con las demás ramas del Derecho, donde si bien la balanza normalmente se inclina hacia el avance gradual demanda un ejercicio equilibrado con la guía de los estudios técnicos y científicos.

Finalmente, en la sentencia número 2017-5994 del veintiséis de abril de 2017, tal y como lo había hecho la Sala Constitucional en ocasiones anteriores con relación al principio de no regresividad,[38] por primera vez fija límites al principio de progresividad, especialmente como parámetro de constitucionalidad por omisión. En lo que interesa, la Sala dispuso:

[38] Al respecto pueden consultarse entre otras las sentencias constitucionales números: 2012-13367, 2015-5616, y 2016-415.

De ahí que se pueda concluir que, no cualquier modificación de la normativa ambiental implica necesariamente una disminución de protección del derecho al ambiente, no toda modificación que no sea lo suficientemente amplia debe interpretarse como una inconstitucionalidad por omisión. Lo deseable no torna en inconstitucional a la norma que no se acerque a ello. En efecto, todas las normas son perfectibles pero el que se acerquen o alejen de un criterio de perfecto o deseable no las hace inconstitucionales.

## IV. Obligaciones estatales derivadas del principio de progresividad de los derechos ambientales

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación General número 3, identificó una serie de obligaciones de inmediato cumplimiento por parte de los Estados signatarios del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, donde actualmente quedan insertos los derechos ambientales, dentro de las que destacan: adoptar medidas legislativas, administrativas y judiciales; comprometer hasta el máximo de los recursos disponibles; garantizar el disfrute de los derechos sociales sin ningún tipo de discriminación; garantizar, incluso en situaciones de crisis, el contenido esencial de los derechos sociales; vigilar la situación de los derechos sociales y contar con información detallada al respecto, y la de no adoptar medidas de carácter deliberadamente regresivas.

Tanto las obligaciones consustanciales e inherentes al disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, de carácter procedimental, tales como el acceso a la información ambiental, participación pública, acceso a la justicia ambiental y a la educación; como aquellas obligaciones sustantivas de prevención, precaución, evaluación de impacto ambiental, responsabilidad y restauración de daños ambientales, se benefician del privilegio de progresividad.

De igual forma, otros derechos humanos íntimamente relacionados con el derecho a un ambiente sano y equilibrado, entre ellos derecho al agua potable y al saneamiento, derecho a la alimentación, derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales, derechos de las personas en casos de catástrofes, así como los derechos de los desplazados ambientales, también comparten su carácter progresivo.

La obligación de progresividad de los derechos ambientales implica, entre otras obligaciones estatales la de adoptar normas ambientales efectivas y asegurar su implementación y cumplimiento, así como la prohibición de emitir normas o de permitir actividades, obras o proyectos, que tengan como efecto la reducción del nivel de protección ambiental alcanzado hasta el momento.

## V. Límites, excepciones y restricciones

La obligación de progresividad ambiental no es absoluta, ilimitada ni mucho menos irrestricta, encontrándose condicionada por el margen de discreción con el que cuenta el Estado en la selección de los mecanismos para hacerlas efectivas, así como por la totalidad del elenco de derechos fundamentales con los que los derechos ambientales deben coexistir en justo equilibrio.

Las Directrices de Maastricht sobre Violaciones a los Derechos Económicos, Sociales y Culturales señalan que al igual que con los derechos civiles y políticos, los Estados cuentan con un margen de discreción en la selección de los mecanismos a usar para hacer efectivas sus respectivas obligaciones.[39]

[39] Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, *Directrices de Maastricht sobre las violaciones de los derechos económicos, sociales y culturales,* 24 período de sesiones, doc. E/C.12/2000/13, 2 de octubre de 2000. Las directrices constituyen un

Al respecto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en el apartado 102 de la sentencia del 1 de junio de 2009 del caso Acevedo y otros ("Cesantes y Jubilados de la Contraloría") *vs*. Perú, en relación con el margen de flexibilidad con que cuentan los Estados para el cumplimiento efectivo de sus obligaciones derivadas del artículo 26 de la convención, señaló lo siguiente:

> 102. El Tribunal observa que el desarrollo progresivo de los derechos económicos, sociales y culturales ha sido materia de pronunciamiento por parte del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, en el sentido de que la plena efectividad de aquéllos "no podrá lograrse en un breve período de tiempo" y que, en esa medida, "requiere un dispositivo de flexibilidad necesaria que refleje las realidades del mundo […] y las dificultades que implica para cada país el asegurar [dicha] efectividad"[40]. En el marco de dicha flexibilidad en cuanto a plazo y modalidades, el Estado tendrá esencialmente, aunque no exclusivamente, una obligación de hacer, es decir, de adoptar providencias y brindar los medios y elementos necesarios para responder a las exigencias de efectividad de los derechos involucrados, siempre en la medida de los recursos económicos y financieros de que disponga para el cumplimiento del respectivo compromiso internacional adquirido.[41] Así, la implementación progresiva de dichas medidas podrá ser objeto de rendición de cuentas y, de ser el caso, el cumplimiento del respectivo compromiso adquirido por el Estado podrá ser exigido ante las instancias llamadas a resolver eventuales violaciones a los derechos humanos.

En esa misma línea, el Relator Especial de la Organización de las Naciones Unidas sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, en el Informe A/HRC/31/52 del 01 de febrero de 2016, acerca de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el cambio climático, expuso que los Estados, si bien tienen cierto grado de discrecionalidad en cuanto a qué medidas adoptar, al considerar su situación económica y otras prioridades nacionales, deberían asegurarse de que las medidas se formulen tras un proceso que permita una participación pública informada, tengan en cuenta las normas nacionales e internacionales y no sean regresivas ni discriminatorias. Por último, una vez que se adoptan las normas, los Estados deben cerciorarse de que se cumplan.

Por otra parte, la obligación de progresividad de los derechos ambientales se ve limitada por la aplicación y cumplimiento efectivo del resto de los derechos humanos con los que deben coexistir y convivir en equilibrio y armonía.

---

instrumento interpretativo al que acuden con frecuencia los órganos de supervisión de tratados internacionales en materia de derechos económicos, sociales y culturales.

[40] Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 3: La índole de las obligaciones de los Estados Partes (párrafo 1 del artículo 2 del Pacto), U.N. Doc. E/1991/23, Quinto Período de Sesiones (1990), párr. 9.

[41] El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas ha señalado que "[c]uando estudie una comunicación en que se afirme que un Estado Parte no ha adoptado medidas hasta el máximo de los recursos de que disponga, […] examinará las medidas, legislativas o de otra índole, que el Estado Parte haya adoptado efectivamente. Para determinar si esas medidas son 'adecuadas' o 'razonables', el Comité podrá tener en cuenta, entre otras, las consideraciones siguientes: a) [h]asta qué punto las medidas adoptadas fueron deliberadas, concretas y orientadas al disfrute de los derechos económicos, sociales y culturales; b) [s]i el Estado Parte ejerció sus facultades discrecionales de manera no discriminatoria y no arbitraria; c) [s]i la decisión del Estado Parte de no asignar recursos disponibles se ajustó a las normas internacionales de derechos humanos; d) [e]n caso de que existan varias opciones en materia de normas, si el Estado Parte se inclinó por la opción que menos limitaba los derechos reconocidos en el Pacto; e) [e]l marco cronológico en que se adoptaron las medidas[, y] f) [s]i las medidas se adoptaron teniendo en cuenta la precaria situación de las personas y los grupos desfavorecidos y marginados, si las medidas fueron no discriminatorias y si se dio prioridad a las situaciones graves o de riesgo". Naciones Unidas, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Declaración sobre la "Evaluación de la obligación de adoptar medidas hasta el 'máximo de los recursos de que disponga' de conformidad con un protocolo facultativo del Pacto", E/C.12/2007/1, 38° Período de Sesiones, 21 de septiembre de 2007, párr. 8.

En el Informe A/HRC/25/53 de la Organización de las Naciones Unidas sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible,[42] el Experto Independiente sostuvo:

> 80. Las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el medio ambiente incluyen también las obligaciones sustantivas de aprobar marcos jurídicos e institucionales que protejan contra los daños ambientales que interfieran en el disfrute de los derechos humanos, incluidos los daños ocasionados por actores privados. La obligación de proteger los derechos humanos de los daños ambientales no exige a los Estados que prohíban todas las actividades que puedan degradar el medio ambiente; los Estados pueden optar por lograr un equilibrio entre la protección del medio ambiente y otros intereses sociales legítimos. Sin embargo, este equilibrio debe ser razonable y no conducir a violaciones previsibles e injustificadas de los derechos humanos. Para determinar si un equilibrio es razonable, pueden resultar especialmente pertinentes las normas nacionales e internacionales relativas a la salud. También se desaconsejan enérgicamente las medidas regresivas.

En ese mismo sentido, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) ha dispuesto que los Estados pueden optar por lograr un equilibrio entre la protección del medio ambiente y otras cuestiones importantes para la sociedad, como el desarrollo económico y los derechos de otros. Sin embargo, este equilibrio debe ser razonable y no conducir a violaciones previsibles e injustificadas de los derechos humanos. Asimismo, el TEDH ha dictado sentencias en que ha declarado que los Estados no lograron establecer un equilibrio justo entre la protección de los derechos contra los daños ambientales y la protección de otros intereses.[43]

Dentro del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, la Corte Interamericana en la sentencia del caso Pueblo Saramaka *versus* Surinam del 28 de noviembre de 2007, determinó que el derecho de propiedad comunal no es absoluto y que los Estados pueden restringir su uso y goce cuando hayan sido establecidas previamente por ley; sean necesarias; proporcionales y tengan como fin lograr un objetivo legítimo en una sociedad democrática.[44]

Por último, al considerar los límites, excepciones y restricciones expuestos, es importante destacar que los principios de razonabilidad y proporcionalidad se posicionan como los parámetros constitucionales idóneos para determinar el efectivo cumplimiento estatal de la obligación de progresividad de los derechos ambientales.

Si bien el Estado cuenta con un margen de maniobra o discrecionalidad para escoger entre varias medidas, sean estas de carácter legislativo, administrativo o judicial, a raíz de los principios constitucionales de razonabilidad y proporcionalidad, deberá escoger aquella que califique como la más adecuada, justa, necesaria, óptima e idónea en relación con el fin u objetivo ambiental que

---

[42] Informe A/HRC/25/53 del 30 de diciembre del 2013.

[43] Se remite al lector a los casos *López Ostra contra Reino de España,* N.º 16798/90, 9 de diciembre de 1994; y *Tatar v. Romania*, N.º 67021/01, 27 de enero de 2009.

[44] "127. No obstante, la protección del derecho a la propiedad conforme al artículo 21 de la Convención no es absoluta y, por lo tanto, no permite una interpretación así de estricta. Aunque la Corte reconoce la interconexión entre el derecho de los miembros de los pueblos indígenas y tribales al uso y goce de sus tierras y el derecho a esos recursos necesarios para su supervivencia, dichos derechos a la propiedad, como muchos otros de los derechos reconocidos en la Convención, están sujetos a ciertos límites y restricciones. En este sentido, el artículo 21 de la Convención establece que "la ley podrá subordinar [el] uso y goce de [los bienes] a los intereses de la sociedad". Por ello, la Corte ha sostenido en otras ocasiones que, de conformidad con el artículo 21 de la Convención, el Estado podrá restringir el uso y goce del derecho a la propiedad siempre que las restricciones: a) hayan sido previamente establecidas por ley; b) sean necesarias; c) proporcionales y d) que tengan el fin de lograr un objetivo legítimo en una sociedad democrática. En consonancia con esta disposición, el Estado podrá restringir, bajo ciertas condiciones, los derechos de los integrantes del pueblo Saramaka a la propiedad, incluidos sus derechos sobre los recursos naturales que se encuentren en el territorio". Sentencia caso Pueblo Saramaka versus Surinam del 28 de noviembre de 2007, Corte Interamericana de Derechos Humanos.

pretende satisfacer, lo cual conlleva la elección de la medida que implique el menor costo e impacto sobre el disfrute de otros derechos humanos que también se benefician de la cláusula de progresividad.

Por lo anterior, el Estado deberá proceder lo más expedita y eficazmente posible, comprometiendo hasta el máximo de recursos de los que disponga, al procurar una participación pública informada y al considerar las normas nacionales e internacionales; a escoger aquella medida que mejor potencie el fin ambiental propuesto, y que simultáneamente sea la menos sacrificante en relación con otros derechos humanos, independientemente de que se trate de derechos civiles y políticos o de económicos, sociales y culturales.

## VI. Colofón

Para finalizar, retomamos lo afirmado por Cafferatta (2012) en cuanto a que "El derecho ambiental es un derecho muy joven, que no tiene más de 40 años de vida frente a derechos o ramas del derecho que son centenarias, entonces, es un adolescente. Tiene todavía defectos, tiene todavía falta de madurez, de desarrollo, es decir, está en evolución". Ante esta realidad, el principio de progresividad ambiental se posiciona como el motor que impulsa hacia adelante el proceso constante e inacabado de transformación jurídica en beneficio de la humanidad.

## VII. Referencias bibliográficas


Abramovich, V., y Courtis, C. (2002). *Los derechos sociales como derechos exigibles.* Editorial Trotta.

Berros, M.V. (2011). Construyendo el principio de no regresión en el derecho argentino. *J, A,* 2011-IV, fasc. n.13.

Cafferatta, N. (2012). *Reformulación del principio de progresividad a 10 años de la ley 25675 general del ambiente*. Thomson Reuters.

Courtis, C. (2006). *La prohibición de regresividad en materia de derechos sociales: apuntes introductorios*. Editores del Puerto.

Esaín, J. (2013). Progresividad y no regresión en el nivel de protección del ambiente. En *Peña Chacón, M. (director) El principio de no regresión ambiental en el derecho comparado latinoamericano*. PNUD.

Ferrer Mac-Gregor, E. (2017). Interpretación conforme y control difuso de convencionalidad. En *El nuevo paradigma para el juez mexicano*. Consultado 25 de junio de 2020. Disponible en: http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/7/3033/14.pdf

Gatica, S.F. (2014). *Principio de no regresión de la caída de la idea de progreso al deber de progresividad*. Tesina de especialización. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

González Ballar, R., y Peña chacón, M. (2015). *El proceso ambiental en Costa* Rica. Editorial Isolma.

Peña Chacón, M. (2013). El principio de no regresión ambiental en la legislación y jurisprudencia costarricense. En Peña Chacón, Mario. (editor) *El principio de no regresión ambiental en el derecho comparado latinoamericano*. PNUD.

Peña Chacón, M. (2015). Test de regresividad ambiental. En Peña Chacón, M. (coordinador) *El principio de no regresión ambiental en Iberoamérica*. UICN.

Peña Chacón, M. (2015). Límites, restricciones y excepciones del principio de prohibición de regresividad ambiental". En Peña Chacón, M. (coordinador) *El principio de no regresión ambiental en iberoamérica*, UICN.

Peña Chacón, M. (2016). *Derecho Ambiental efectivo*. Programa Posgrado en derecho. Universidad de Costa Rica.

Peña Chacón, M. (coordinador) (2016). *Derecho al ambiente en la Constitución Política, alcances y límites.* Editorial Isolma.

Peña Chacón, M. (2016). Derecho internacional regulador del libre comercio y las inversiones como fundamento del principio de progresividad y prohibición de retroceso ambiental- *XI anuario brasileiro de direito internacional, diciembre 2016*.

Peña Chacón, M. (2017). El derecho internacional ambiental como fundamento del principio de prohibición de retroceso. *Revista de la Asociación costarricense de derecho internacional ACODI*, número 6, junio 2017.

Peña Chacón, M. (2017). El principio de progresividad ambiental en la jurisprudencia constitucional costarricense. *Revista iberoamericana de derecho ambiental y recursos naturales, número 24.*

Prieur, M. (2012). *El nuevo principio de no regresión en derecho ambiental*. Editions Bruylant.

Sozzo, G. (2011). El principio de no regresión del derecho ambiental en el camino de la conferencia de río + 20. JA, 2011, iv, fascículo n. 13.

Texeira, O.P. (2006). O *direito ao ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental*. Livraria do advogado.

Valls, M.F. (2015). La regresión acecha al derecho ambiental. la doctrina está alerta. En *Peña Chacón, M. (editor), El principio de no regresión del derecho ambiental en Iberoamérica*, UICN.

Capítulo IV

# Ecologizar la condición humana: Reto para la ecología política

Sumario: *I. Introducción. II. Descentrar el antropocentrismo. III. Fortalecer la pluralidad humana: Entre la democracia y las libertades. IV. Ecologizar la condición humana. V. Conclusión. VI. Referencias bibliográficas.*

**Mario Edgar López Ramírez**[45]

## I. Introducción

La aparición de la ciencia compleja o reunión de saberes y acciones, llamada ecología política, nace como una respuesta a los límites de la lógica científica moderna basada en la especialización disciplinar, cuyo efecto ha sido la imposibilidad de comprensión integrada del medio ambiente, ello da lugar a la generación de diversas crisis ecológicas, tanto a escalas locales, como nacionales y globales, cuyo agregado mundial se materializa en el cambio climático. De ahí que la ecología política adopte la interdisciplina como principio de trabajo y se abra a otras discusiones teóricas y metodológicas que sean capaces de relacionar a las ciencias sociales con las ciencias naturales; ampliándose hacia la transdisciplina y el pensamiento complejo e incluso al diálogo con otros saberes, principalmente con los saberes populares, con el fin de generar un conocimiento científico más pertinente a las crisis ecológicas que se viven en distintas partes del planeta.

Pero la apuesta de la ecología política no es únicamente científica, sino que se extiende a la intensión de actuar sobre la lógica del tejido social, ya que el mundo moderno, que actualmente declina, se fundamentó teóricamente sobre una gran ficción histórica (Ricoeur, 1990; pp. 233): en un "contrato social" entre individuos libres, el cual se materializó en instituciones políticas burocráticas racionales, concentradas en el Estado-nación y en organizaciones económicas empresariales, con políticas corporativas dirigidas a lograr la acumulación incesante y la ganancia continua, fundamentada en la administración contable capitalista (Weber, 1994; pp. 716-752). Ambas instituciones dejaron fuera a la naturaleza de la dinámica del mundo moderno; o más bien, desnaturalizaron a la naturaleza para subordinarla, convirtiéndola en un recurso y en un producto (Leff, E., 2003; pp. 125-145).

Los efectos de este pacto exclusivo entre individuos se han traducido en la actualidad, en diversos conflictos ecológicos distributivos (Martínez Alier, J., 2011; pp. 88-89), en los que se enfrentan las valoraciones mercantiles, con valoraciones políticas de la supervivencia, autonomía, identidad y calidad de vida (Leff E., 2003; pp. 125-145). Ante esto, la ecología política "avanza sobre problemas que ningún contrato social o pacto entre individuos libres regula" (Lipietz, A., 2002; pp. 14); y se extiende hacia la necesidad de la aparición de un nuevo pacto, o contrato social, entre sociedad y naturaleza.

[45] Doctor en Ciencia Política, Investigador del Centro Interdisciplinario para la Vinculación y la Formación Social (Cifovis) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Universidad Jesuita de Guadalajara, en los temas de Ecología Política, Pensamiento Complejo y Geopolítica del Agua, Coordinador general del Comité Científico del Programa Nacional Estratégico (Pronace) "Conocimiento y Gestión en Cuencas del Ciclo Socio-Natural del Agua, para el Bien Común y la Justicia Ambiental"; del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México. Coordinador del Área Temática 1 sobre X-disiciplinariedad de la Red Internacional Waterlat-Gobacit sobre estudios del agua. Coordinador de la mesa de Ecología Política de la Red para la Integración de América Latina y el Caribe (Redialc), Miembro del Consejo Consultivo y el Comité Científico y Técnico del Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA). Miembro del Comité Científico del Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales (Colca). Miembro de Red Nacional de Gobernanza Metropolitana (RNGM) de Conacyt y profesor universitario.

Dicho pacto entre sociedad-naturaleza, que requiere de un conocimiento científico complejo e integrador, implica también una tarea antropológica muy profunda: ecologizar toda la condición humana, a fin de que la humanidad se sensibilice en torno a su arraigo terrestre y nazca una nueva conciencia planetaria, que no confronte el poder de la civilización humana contra el poder de la naturaleza, sino que pacte con ella hacia el mantenimiento de la vida. La ecologización de la condición humana incorpora, al menos, tres aspectos: descentrar el antropocentrismo, fortalecer la pluralidad humana y ecologizar las dimensiones que forman la condición humana: como *animals laborans*, como *homo faber* y como *vita activa* (Arendt, H., 1998; pp. 21-83).

## II. Descentrar el antropocentrismo

¿Qué tipo de debate presenta el antropocentrismo, a fin de ecologizar la condición humana? ¿Qué papel juega esta idea fuerza de la modernidad ante las crisis ecológicas y el cambio climático? Se trata del debate en torno a la utilidad de la naturaleza subordinada a los intereses exclusivos del ser humano. El antropocentrismo es una idea-fuerza que justifica que todos los demás seres y materiales terrestres permanezcan sometidos al avance de las creaciones humanas. Lo que se discute en el centro de la situación es la acción sin límites o irresponsable de la libertad humana, pero que, al manifestar sus dimensiones destructivas, se encuentra enfrentada contra otro tipo de conciencia, la cual podría convertirse en una nueva idea-fuerza: la conciencia ecológica de las fronteras de la vida humana. Cuando ambas conciencias, de libertad y límite humano-ecológico, permanecen separadas, el escenario es destructivo, de extinción, a pesar del progreso social que haya traído el descubrimiento de la libertad humana. La conciencia humano-ecológica se refiere a saber que las crisis ecológicas van contra la propia humanidad antes que contra el planeta.

Edgar Morin (1995) enfoca la respuesta al antropocentrismo en una breve frase: la necesidad de que surja la conciencia humana planetaria o terrestre (pp. 21-27). Para que esto suceda, la condición básica es que la humanidad deje de considerarse como el beneficiario único de todo lo que existe. En otras palabras, es necesario descentrar el antropocentrismo, que es la principal idea-fuerza motora del avance técnico de la sociedad moderna capitalista. Cuando ambas se combinan, trascienden a una nueva ética, en la que la conciencia resignifica la libertad, no sólo de la humanidad, sino la libertad de la vida de todo lo que existe.

Como lo señala el teólogo Leonardo Boff, "el antropocentrismo es un equívoco, pues el ser humano no es un centro exclusivo, como si todos los demás seres solamente adquiriesen sentido en cuanto ordenados a él. El ser humano es un eslabón, entre otros de la cadena de la vida" (Boff, L., 2007). El debate es tan viejo como la propia filosofía griega, ya Platón, al dialogar con Protágoras, decía que "el hombre no puede ser la medida de todas las cosas", como al parecer sostenía el último de los dos filósofos. Platón vio de inmediato, nos dice Hanna Arendt (1998; pp. 176-177), que este argumento protagórico haría que los hombres terminaran sirviéndose de todo.

Si se toma a la humanidad como medida de todas las cosas, la lógica se pervierte y se vuelve irracional y deshumanizada, al estilo de la deshumanización burocrática del Estado-nación y de la política corporativa capitalista. Concebir que la humanidad es el centro de todas las cosas, en lugar de humanizarnos, paradójicamente nos deshumaniza, porque suprime el pensamiento que llama a la preservación, la conciencia que invita a entender cómo se organiza la vida y la razón que promueve a un actuar inteligente. La humanidad utilitaria ya no es pensadora, quien piensa entiende la mejor forma de relacionarse con el mundo que la humanidad misma construye. El usuario humano utiliza sin importar el despojo que va contra su propia existencia. Todo es considerado un simple medio, nos dice Platón en la reflexión de Arendt: todo árbol es madera en potencia (¿pero eso es todo lo que es un árbol?), todo el viento es una forma de refrescarnos, calentarnos o movernos (¿pero eso es todo lo qué es el viento?).

La conclusión platónica es que no debe ser el hombre el centro de las cosas, ya que por sus necesidades y talentos desea el uso de todo y, por lo tanto, despoja a todas las cosas de su valor intrínseco. Debe ser "el dios", algo reconocido como mayor que el hombre, la medida de todas las cosas, incluso de los simples objetos que el hombre usa. Asimismo, tampoco en el umbral judeo-cristiano se define al hombre como señor último o dueño del mundo, como tanto han proclamado las interpretaciones cristianas ligadas al poder, la orden creacional de "sojuzgar la tierra" hace del hombre un administrador al que se le pedirán cuentas, lo hace responsable de su actuar con la tierra, que es un lugar de habitación el cual le ha sido encargado, pero que no le pertenece, "mía es la tierra" dice el dios cristiano (Salmo 24:1).

Una vez descentrado el antropocentrismo ¿qué es entonces ecologizar la condición humana?: es ver que las cosas están ligadas entre sí, que la vida humana forma un todo con el resto de la vida planetaria. Es regresar al concepto más íntimo de hombre, el *homo*, que viene de la palabra *humus*, tierra: el hombre pertenece a la tierra. Es hacer humilde a la humanidad. Es desarrollar un modelo de sociedad plural, incluyente, instituciones y políticas en la que todos quepan, incluida la naturaleza, es la necesidad de ese nuevo pacto sociedad-naturaleza que ya se ha señalado.

Edgar Morín (1993) extiende la ecologización de la condición humana, hacia lo que llama la conciencia planetaria (pp. 221-222). La conciencia planetaria implica la generación de múltiples tomas de conciencia que, según Edgar Morin, deben impactar la educación para el futuro: toma de conciencia de la unidad que tiene la tierra con todas las cosas que la habitan (conciencia telúrica); toma de conciencia de la unidad/diversidad de la biosfera (conciencia ecológica); toma de conciencia de todo lo que integra la naturaleza del hombre, que es a la vez un ser físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico ligado al planeta (conciencia antropológica); toma de conciencia de las incertidumbres que debemos enfrentar para el futuro, al haber desunido el conocimiento sobre el universo; toma de conciencia de la amenaza catastrófica que pende sobre el hombre y el planeta; toma de conciencia de haber perdido el mundo y con ello la posibilidad de vivir como especie si no recuperamos el sentido utópico, epistemológico, ontológico y cognitivo del mundo y, finalmente, toma de conciencia de que nuestro destino, de que nuestra responsabilidad, que es terrestre y no cósmica (pp. 221-222).

La conciencia planetaria pretende la acción transformadora –no la pasividad, no la lamentación, no la inercia–, propone una plataforma básica para el pensamiento, parte del reconocimiento de nuestra condición actual y empuja la necesidad de comenzar a reconocer las ligas que hay entre las cosas, para crear nuevas instituciones sociales, nuevas tecnologías, nuevas ciencias que no dividan el mundo futuro (en mundo económico, mundo político, mundo cultural, mundo científico, etc.) como si la realidad estuviera desligada. Este es el camino más humano posible, porque del otro lado está la catástrofe, escenario que haría que surgiera la conciencia planetaria a costa de muchas muertes y extinciones, como dice Enrique Leff (2007) "para que hubiera una conciencia de especie sería necesario que la humanidad en su conjunto compartiera la vivencia de una catástrofe común o un destino compartido por todo el género humano en términos equivalentes" (pp. 11).

Paradójicamente, las crisis ecológicas y el cambio climático son un escenario que invita a reconocer que la naturaleza no es algo al servicio de la humanidad, sino un poder por derecho propio, la naturaleza impactada por las sociedades modernas capitalistas representa un poder capaz de dislocar o destruir no la vida planetaria, sino la vida humana en primer lugar. De ahí la necesidad de ecologizar la condición humana.

## III. Fortalecer la pluralidad humana: entre la democracia y las libertades

La modernidad capitalista se fundó sobre un pacto social entre individuos libres, es decir, materializó sus ideas-fuerza en un pacto únicamente social, cuya idea-fuerza más importante era de la libertad humana. El problema de las crisis ecológicas y del cambio climático es tan grande y tan complejo que implica un nuevo pacto social: un pacto entre sociedad y naturaleza; tal como lo propone la ecología

política. El cambio climático empuja hacia un trastocar completo del mundo moderno que, en la degeneración que lo empujó hacia su crisis, buscaba doblegar a la naturaleza en lugar de pactar con ella. Las ideas-fuerza y las instituciones del mundo moderno capitalista no pueden resolver con sus viejas fórmulas el nuevo problema de las crisis ecológicas y del cambio climático, porque en realidad son ellas, su uso instrumentalizado, quienes han provocado el problema (Hinkelammert, F.; Mora Jiménez, H. 2008). Ecologizar la condición humana es extender la reflexión que provocan las crisis ecológicas hacia ideas fundamentales, como la democracia, las libertades y la pluralidad humana.

Por ejemplo, ¿es la democracia la idea-fuerza capaz de resolver legítimamente, los problemas regionales de las crisis ecológicas y del problema global del cambio climático?, ¿es posible que el voto o la deliberación democrática masiva sea capaz de encontrar las mejores alternativas nacionales, cuando, en el caso del cambio climático, muchas de las crisis ecológicas tienen un nivel transnacional o global?, ¿es suficiente el principio de reprensentatividad de la democracia de masas moderna para que se tomen decisiones claves y urgentes en torno a la crisis ecológica?, por sentido común, la democracia se queda corta ante el reto, surgen las dudas; lo que significa que esta idea-fuerza del mundo moderno ya no es capaz de dar sentido, ni utopía, ontología, epistemología y cognición suficientes: no ofrece respuestas de mundo.

Y entonces, ¿cuál es el mecanismo de gobierno más adecuado: local, nacional y global?, queda claro, no es uno basado en el Estado-nación, porque los problemas ecológicos son locales, globales, nacionales, transnacionales y, en todo caso, glocales (lo glocal es esa conjunción de las escalas en que actúan preponderantemente actores locales con actores globales y en los que los actores de escala nacional pierden fuerza). Decliva otra idea-fuerza moderna: la del Estado-nación moderno. El Estado-nación, idea-fuerza del mundo moderno, no es suficiente tampoco. ¿Hay por eso que deslegitimar a la democracia y al Estado-nación como mecanismo de toma de decisiones entorno a la crisis ecológica?, ¿se trata de fortalecer más los esquemas de integración política regionales y la escala supraestatal y global?, ¿y cómo, con más democracia o con más regulación? La regulación de la actividad económica mundial, por medio de un mecanismo de coordinación planetario, se presenta para algunos ecólogos políticos como la única alternativa para frenar las crisis ecológicas y ecologizar la condición humana:

> Sin una planificación global de la economía eso no será posible. Esta planificación no puede ser simplemente indicativa. La planificación indicativa respeta el criterio de la ganancia como constituyente del sistema de coordinación y está, por lo tanto, supeditada a los mismos límites que rigen para ese sistema de coordinación. Tiene que ser una planificación obligatoria, en la medida que las metas del pleno empleo, la distribución de los ingresos y el medio ambiente así lo exijan. No se trata de planificar lo más posible, sino tanto como sea necesario. El grado necesario de la planificación, sin embargo, se deriva de las exigencias del pleno empleo, de una adecuada distribución de los ingresos y de la necesaria protección y reproducción del medio ambiente, y no a partir de ningún dogma establecido (Hinkelammert, F.; Mora Jiménez, H. 2008; pp. 69).

¿Ante la urgencia del cambio climático, es posible que se pase de la regulación a esquemas incluso de autoritarismo?

¿Qué nos queda entonces?, ¿la libertad humana moderna, idea fuerza principal de la modernidad?, ¿dándole al individuo todas las libertades, de culto, de asociación, libertad de pensamiento, de opinión, libertad de empresa y de elección, resolvemos los problemas ecológicos?, ¿es la libertad la llave o es la libertad humana sin límites la solución a los problemas ecológicos, sobre todo la supuesta libertad de empresa?, ¿produce la libertad individual el sentido del mundo nuevo?

Según Hinkelammert, la libertad de empresa, a través de la ganancia y del crecimiento económico, se ha traducido en el principal criterio de coordinación del mundo moderno capitalista, pero esto tiene dos efectos clave sobre la ecología que se manifiestan en la destrucción del medio

ambiente:

> 1) En primer lugar, porque en la competencia por el crecimiento las empresas operan con un horizonte de tiempo relativamente corto, el cual se mide en meses o años, mientras que la reproducción del medio ambiente (recursos renovables) se mide en décadas, centurias o milenios; y 2) en segundo lugar, porque los recursos naturales que se extraen de la litosfera (aunque cada vez más se asalta la totalidad de la biosfera), son tratados como si fuesen recursos aislados, parciales, segmentados; cuando en realidad se trata de ecosistemas que al deteriorarse o destruirse conllevan impactos e implicaciones globales (efectos indirectos, "daños colaterales") que generalmente desconocemos o no son tomados en cuenta (Hinkelammert, F.; Mora Jiménez, H. 2008; pp. 63).
>
> La libertad de empresa, entonces, no es la respuesta integrada a las crisis ecológicas y a la crisis global climática.

Entonces, ¿qué de las otras libertades, más allá de la libertad de empresa?, ¿es la libertad de opinión la salida?, ¿son las libertades de culto, asociación o pensamiento? La condición clave para que estas libertades sean una solución o aporte a la ecologización de la condición humana la ha dado Hanna Arentd (1998, pp. 199-266): es necesario que las libertades no económicas, reconozcan el concepto de pluralidad, que enmarca la acción de los individuos y su discurso con que la libertad individual transforma el mundo (en este caso un mundo en crisis ecológica).

La pluralidad es uno de los conceptos fundamentales de la política contemporánea. Su idea fue pulida y elaborada en el contexto de las posguerras mundiales del siglo XX, como respuesta intelectual a la sombra antidemocrática proyectada por los regímenes totalitarios de corte fascista y comunista. Si bien el concepto de pluralidad retoma como fuente originaria la parte más adaptable de la filosofía griega y romana, sobre lo que significa la participación del ciudadano en la vida pública, entorno a los diseños de la *polis* y la *civitas*, respectivamente; su verdadero arraigo teórico se encuentra en el debate sobre el avance deshumanizador de la racionalidad política moderna, que a principios del siglo XX había encontrado una forma prácticamente definitiva de racionalidad: la dominación burocrática estatal y capitalista, cuyas características fueron descritas magistralmente por Max Weber (1994; pp. 716-752) y que al surgir, paradójicamente, en el seno mismo de todas las democracias occidentales, se traduciría luego en los totalitarismos burocráticos-capitalistas fascistas y socialistas.

Weber ya señalaba los límites de la racionalidad burocrática y capitalista basada en el dominio de funcionarios públicos profesionales o los administradores del capitalismo, expertos en administración de la actividad social (y quienes a la larga tendrían, y tienen hoy en sus manos, las tomas de decisiones que afectan la ecología planetaria). Además, decía:

> (Las) reglas previsibles, tiene en la burocracia moderna significación predominante. La peculiaridad de la cultura moderna, especialmente su subestructura técnico-económica, exige esta `previsibilidad´ o calculabilidad del resultado. La burocracia en su desarrollo pleno se halla también, en sentido específico, bajo el principio *sine ira ac studio*. Su peculiaridad específica, tan bienvenida para el capitalismo, la desarrolla en tanto mayor grado cuanto más se `deshumaniza´, cuando más completamente alcanza las peculiaridades específicas que le son contadas como virtudes: la eliminación del amor, del odio y de todos los elementos sensibles puramente personales, de todos los elementos irracionales que sustraen al cálculo (Weber, M. 1994; pp. 732)

La burocracia estatal y capitalista era entonces razón moderna pura, pero también era deshumanización. Una deshumanización que se traducía para Arendt (1998), y se traduce actualmente,

en una mera mercantilización, donde la naturaleza es un bien rápidamente desechable y de consumo, como lo exige el mercado (pp. 181).

Ante esta racionalidad política deshumanizada, vendría la reflexión intelectual de la pluralidad política. Arendt (1998) encara la deshumanización causada por la burocracia y transformada en totalitarismo, en su obra "La condición humana" (pp. 199-266). La autora retoma lo humano en la política y describe que la mayor expresión política de lo humano es la *vita activa* o la acción-discurso; es decir: la posibilidad de que la peculiaridad distintiva de cada individuo se exprese en la vida pública por medio de su iniciativa de actuación y el aporte de sus propias palabras, en un terreno de igualdad política, que a la vez reconozca la particularidad de cada ser humano, ello genera la posibilidad de que aparezca algo nuevo.

Hanna Arendt (1998) rompe con el hilo supuestamente lógico del progreso de la racionalidad que lleva a la burocratización social-capitalista y propone que toda la condición humana es expresión política y que esta condición política no puede vivirse sin aceptar la pluralidad: lo irracional, lo plural, también es humano. Para ella es lo humano lo que romperá con la deshumanización. Su frase es definitiva "la pluralidad humana, básica condición tanto de la acción como del discurso, tiene el doble carácter de igualdad y distinción" (pp. 200). Sin pluralidad no hay humanidad libre plena. Sin pluralidad no hay libertad moderna. Es así, que la libertad que puede resolver los problemas de las crisis ecológicas y del cambio climático, es la libertad que es capaz de reconocer y asumir la pluralidad de la condición humana.

Finalmente, esta libertad humana que reconoce la pluralidad, debe tomar en cuenta una consideración clave: que tanto la acción como el discurso, una vez desatados en la vida pública por los individuos, entran en un proceso irreversible y sus consecuencias quedan fuera del control de los individuos que la originaron. Esto agrupa tanto los efectos sociales como ecológicos de la libertad, que se expresan en la acción y el discurso:

> Si bien los hombres han podido destruir cualquier producto salido de las manos humanas e incluso hoy día tienen capacidad potencial de destrucción de lo que han hecho –la Tierra y la naturaleza terrena-, nunca han sido capaces ni lo serán de deshacer o controlar con seguridad cualquiera de los procesos que comenzaron a través de la acción. Ni siquiera el olvido y la confusión que encubren eficazmente el origen y la responsabilidad de todo acto individual, pueden deshacer un acto o impedir sus consecuencias. Esta incapacidad para deshacer lo que se ha hecho va ligada a una casi completa imposiblidad para predecir las consecuencias de cualquier acto o tener un conocimiento digno de confianza de sus motivos (Arendt, H. 1998; pp. 252-253)

Esto quiere decir que, si bien las libertades humanas, tanto económicas como no económicas, pueden ser un factor de generación de un nuevo mundo o mundos futuros, esa libertad encuentra un límite: asumir la responsabilidad de la acción-discurso y asumir la impredicibilidad de sus efectos. Esta condición descrita por Arendt puede ser aterradora cuando se piensa en el papel que puede jugar la libertad como idea-fuerza que dé respuesta a las crisis ecológicas, ya que significaría que la libertad individual puede causar efectos irreversibles sobre el planeta; pero también puede ser esperanzadora en términos del intento por encontrar soluciones, del esfuerzo por generar alternativas; pero, en todo caso, no hay salida: si deseamos que la libertad sea una idea-fuerza del mundo nuevo para afrontar la crisis ecológica, debemos comprender el papel que jugarán las consecuencias desatadas, impredecibles, incontrolables y, con ello, el papel del error humano que puede producir la acción-discurso sobre la ecología.

La libertad como idea-fuerza, que es un valor deseable para la dignidad de los seres humanos, encuentra límites ante las crisis ecológicas y son las barreras de las consecuencias y de la

responsabilidad. Es necesario ser más responsables con la naturaleza, si se desea mantener la idea fuerza de la libertad y ser más comprensivos, incluso disponerse a perdonar los errores públicos de la acción-discurso alternativos, para proseguir en los intentos de solución o de acción-discurso, como lo señala la propia Arendt (1998; pp.257). El dilema del papel que la libertad individual puede jugar ante las crisis ecológicas y el cambio climático es altamente ético: mantener la libertad es aumentar la comprensión compleja de los límites humanos del intento.

Para resolver los problemas ecológicos ¿hay entonces que limitar la libertad?, ¿cómo?, ¿con autoritarismos o con mayor conciencia individual? Diversos ecólogos políticos hablan ya de la "autocontención" de la libertad, es decir, de contención de la elección individual por no afectar más a la naturaleza, conteniéndose primero individualmente y después socialmente de seguir con el daño a la naturaleza. El nivel ético más elevado de dicha autocontención es "la felicidad de la autolimitación" (Aguilera Klink, F., 2008; pp. 19), es decir, la autocontención o autolimitación individual sin dolor de la propia libertad. En suma, la libertad humana, tan llena de necesidad y de dignidad de lo humano individual, tampoco ofrece un umbral suficiente como idea-fuerza que genere sentido, ni utopía, ontología, epistemología y cognición suficientes: no da respuestas totales al mundo nuevo. Pero, comprender los límites y paradojas de la libertad y la pluralidad, es ecologizar la condición humana.

## IV. Ecologizar la condición humana

Las apuestas de ecología política giran en torno a un eje: ecologizar toda la actividad de la condición humana, incluido uno de sus aspectos más importantes: el poder. Y esto contesta a la pregunta ¿Por qué hablar de una ecología política y no sólo de una ecología social? La manera tradicional de vincular la ecología con la sociedad ha sido analizar la relación que existe entre las sociedades humanas con su medio ambiente; sobre todo al dar cuenta de las transformaciones y los impactos mutuamente causados en esa relación. Este análisis se desarrolla de una forma muy similar a la utilizada en los estudios de la actividad organizada de otras especies sobre su entorno, donde se parte de la idea de que, al igual que otros animales, el hombre es un animal social. Pero esta mirada, que puede ser correcta en su inicio, mantiene dificultades que repercuten tanto en el método como en las conclusiones, pues el hombre no es sólo un animal social, sino un animal político, y es esa dimensión política la que también requiere ser ecologizada.

La forma en que otras especies animales están sujetas al medio ambiente es diferente a la manera en que el hombre está sujeto a él, esto debido al continuo mejoramiento de los instrumentos con que las sociedades humanas transforman la naturaleza, pero también gracias a que dichos instrumentos han nacido ligados a la lógica del poder. Si bien los procesos biológicos del cuerpo humano prácticamente no tienen diferencias con los de otros animales (especialmente aquellos que corresponden a los mamíferos) y si complementario a ello se reconoce que durante los primeros millones de años de aparición de los homínidos, las sociedades que luego serían identificadas como humanas constituyeron su socialización en torno a la necesidad biológica de la vida (alimentación, habitación y reproducción), es claro que la contribución de la ecología a la sociología ha sido clave para entender la dimensión del hombre como animal social, pero también es claro que no puede quedarse ahí.

Dicha contribución entre ambas ciencias a la comprensión del hombre como animal social es quizá una de las áreas de encuentro interdisciplinario más legitimado, pues la ecología estudia la relación triangular "entre los individuos de una especie, la actividad organizada de esa especie, y su medio ambiente que es, a la vez, condición y producto de esta actividad y, por tanto, condición de vida de esta especie" (Lipietz, 2002, pp. 14); esto es también un objeto de estudio de la sociología, cuando se trata de la organización social de la vida del ser humano. Sin embargo, el vínculo científico entre ecología y sociedad no puede reducirse a este tipo de ecología social, que tiene como fundamento el estudio de las necesidades básicas de la vida biológica.

Hannah Arendt (1998) ha descrito que la vida biológica es sólo una de las actividades de la condición humana, a la que llama como la actividad del *animals laborans*, "la labor es la actividad correspondiente al proceso biológico del cuerpo humano, cuyo espontáneo crecimiento, metabolismo y decadencia final están ligados a las necesidades vitales producidas y alimentadas por la labor del proceso de la vida" (pp. 21). El *animals laborans* está ligado a la labor producida por la naturaleza y, por lo tanto, su organización social depende de ella. Por ello, y desde cierta perspectiva, se puede decir que la actividad del *animals laborans* se encuentra ecologizada. Sin embargo, esta afirmación posee importantes matices. El problema principal es que la evolución histórica de la mayor parte de las sociedades humanas ha perdido de vista la dimensión de la labor natural que las sustenta, pues da por sentado que el mantenimiento de la vida es una constante de la cual no somos los responsables, sino la naturaleza por sí misma.

Es sobre todo cuando las sociedades modernas se declaran como sociedades industriales (incluidos diversos aspectos de las sociedades posmodernas que se proclaman como sociedades de la información) que se demuestra este olvido del sustento laborante de la vida. Pero, muy a pesar del desarrollo de la ciencia y la tecnología; la dependencia de las sociedades de la información e industriales, a los ritmos de la naturaleza, desde los que se genera la vida; es indisoluble. Combatir esta percepción, sobre las cuales se fundan conocimientos enteros, especialmente los conocimientos del mundo moderno, es ecologizar la actividad de la condición humana del *animals laborans*. La clave de esta ecologización está en la idea de la sustentabilidad, que significa garantizar la permanencia de los ciclos, los ritmos, la labor de la naturaleza. En pocas palabras, aunque el *animals laborans* nace ecologizado, ha perdido esa conciencia y, por lo tanto, no basta una ecología social que se enfoque en el estudio de las relaciones entre sociedad y medio ambiente, ello da cuenta de sus transformaciones y sus impactos, sino una que reintegre toda la conciencia ecológica y revierta los procesos de insustentabilidad. La actividad del *animals laborans*, del hombre como animal social, todavía tiene mucho por ser ecologizada, desde una visión sustentable de la vida.

Una segunda actividad humana ligada al poder que requiere ser ecologizada es la que Arendt (1998) llama la del *homo faber* (pp. 171). Es decir, el hombre fabricante, que a partir del trabajo construye objetos –construye cosas– y desde ellas forma el mundo (o los distintos mundos: mundo es un concepto particularmente humano, separado del de naturaleza, según lo explica Arendt). Con características de *homo habilis* y *homo economicus*, el *homo faber* hace una separación entre la obra de sus manos y la obra planetaria laborante. Los últimos diez mil años de la civilización humana han sido claves para el desarrollo del *homo faber*, según su actividad fabricante como la corona de expresión del *homo sapiens*. Principalmente la construcción de ciudades, ese gran objeto que es el centro del mundo, ha sido el símbolo por excelencia de la aplicación de las habilidades humanas; pero, junto con la ciudad, han venido los imperios, necesitados de mayores recursos técnicos para realizar la guerra y mantener el poderío económico, político y cultural.

Son particularmente los últimos 400 años, los que han representado un verdadero aceleramiento de esta lógica del *homo faber*, dueño de una técnica ligada al poder, debido a la emergencia del mundo moderno occidental, que exaltó la razón humana como garantía del progreso material y desde el cual se dio origen a diferentes formas de organización de la actividad social que permanecen hasta hoy: en la modernidad es el hombre (y no la naturaleza o los texto sagrados) el origen del orden social; por lo tanto, las sociedades modernas son "sociedades móviles" y no de orden estático o estamentario. En el mundo moderno, las decisiones dependen de la ética, la economía y la política construida por los hombres. De ahí que en la modernidad occidental consolidó las antiguas ideas griegas de la libertad, la democracia y el Estado; pero también las nuevas ideas de la igualdad entre los hombres y de la economía libre con base en el dinero (fundamento del socialismo, la primera, y origen del liberalismo político y del capitalismo, ahora globalizado, la segunda). Pero olvidó integrar a la naturaleza en su estructura civilizatoria.

Con la revolución industrial el *homo faber* se sintió seguro en su idea del progreso. La ciencia comenzó una separación con la naturaleza, fundamentada en los principios de experimentación y especialización, dio paso a las dos grandes culturas de las ciencias: las ciencias naturales y las

humanidades; en medio de las cuales aparecerían las ciencias sociales, hacia finales del siglo XIX (Wallerstein, 2001, **pp. 249-295**). El dominio de la naturaleza se convirtió en un objetivo legítimo, integrado al propio método científico. Como lo señalan Silvio Funtowicz y Bruna Marchi (2000):

> el incipiente método científico incluía los siguientes supuestos: el sistema de la naturaleza podía ser dividido en componentes aislados casi estables, y los objetos de estudio podían ser separados del sujeto que los estudiaba. Eso ha dado como resultado una ciencia dividida en disciplinas [que es la base del sistema universitario] y el mito de una ciencia neutral, libre de valores, que legítima a los expertos. Al mismo tiempo que Europa conquistaba nuevos mundos, la ciencia moderna conquistaba la naturaleza: ambas conquistas están interrelacionadas (pp. 58).

En consecuencia, el *homo faber* concibe que toda posibilidad de hacer mundo es siempre y necesariamente antropocéntrica. El antropocentrismo es una ética que propone que el beneficiario final de todo lo que existe en el planeta es el hombre. En otras palabras, el hombre se vuelve la medida última de lo creado por el hecho de poseer características racionales que lo distinguen del resto de seres. Partir del antropocentrismo justifica que tanto los animales, las plantas y los materiales terrestres, permanezcan subordinados al avance de las creaciones humanas y sus fines de poder. De esta manera, el hombre se considera a sí mismo diferente del mundo natural. La idea moderna de la libertad humana y las instituciones que la sostienen (Estados-nación soberanos, sistemas democráticos, mercados libres, etc.) tienen un fuerte contenido de antropocentrismo.

Para ecologizar la actividad del *homo faber* es necesario reintegrarlo al vínculo con la naturaleza y descentrar el antropocentrismo, pero, paradójicamente, esta reintegración no significa "naturalizar al hombre", es decir, regresarlo a la actividad de *animals laborans* o "culto a lo silvestre" (como proponen algunos movimientos sociales ambientalistas de corte conservacionista), sino más bien caminar a la "desnaturalización ecológica"; en otras palabras: avanzar en la reapropiación sustentable de la relación entre sociedad y naturaleza.

Para ello, el *homo faber* debe vencer, además, otra paradoja: la condición básica del reinado de las obras hechas por las manos humanas es su permanencia, su carácter duradero, nos dice Arendt (177-191). Si los objetos no permanecen, la lógica del *homo faber* se trastoca: no hay un mundo hecho por las manos del hombre, no hay un mundo humano. El actual consumo acelerado de objetos de todo tipo afecta la durabilidad del mundo, pues cosas tecnológicamente complejas, con posibilidades de mucha perdurabilidad, son consumidas como si fueran perecederos.

El *homo faber* ha tendido cada vez más a ver las obras de sus manos como desechables. Ello genera una confusión con el modo en que consume el *animals laborans*: la humanidad laborante, consume en ritmos biológicos, la humanidad fabricante fabrica para hacer perdurar el mundo. El trastocamiento en la forma de consumo actual, es que se cree que, así como los alimentos son perecederos a corto plazo, los objetos tecnológicos también se convierten en desechos en poco tiempo. El motor de esta confusión entre la forma de consumo del *animals laborans* y del *homo faber* está en las exigencias del consumo acelerado del mercado y la acumulación capitalista. Ecologizar al *homo faber* significa no solamente avanzar a la reapropiación sustentable del medio ambiente, sino detener la aceleración del consumo, que acaba con el propio mundo hecho por los humanos: el mundo de la humanidad fabricante. De ahí que la ecología política proponga nuevos tipos de éticas, ciencias y conocimientos que permitan relacionar y resolver estas paradojas del *homo faber*.

Para la ecología política, la ética ecológica adquiere un papel central para reorganizar el conocimiento científico: la política ambiental, la economía ambiental y la sociología ambiental, que han dado paso a instrumentos de manejo de la naturaleza, como la gobernabilidad del medio ambiente, los servicios ambientales y las tecnologías verdes, aun cuando representen un avance en la incorporación de la dimensión ambiental, siguen enfocadas en una ética antropocéntrica. De ahí que

la ecología política implica el surgimiento de una visión científica alternativa, que no es antropocéntrica, sino ecocéntrica, cuestión que la ecología política comparte con otras nuevas ecociencias, como la economía ecológica, la agroecología y el derecho ecológico. Ciencias que se consideran complejas (por su método y estructura de pensamiento), posnormales (por su distinción del paradigma científico moderno) y posmodernas (cuando se les describe desde un análisis civilizatorio).

La incorporación de la ética ecológica en estas nuevas ciencias, significa reconocer: a) los límites de la razón; por lo cual están abiertas a la incorporación de saberes que surgen de los sentidos, del mundo psíquico y del aprendizaje de las culturas; b) los límites de la especialización; que, si bien consideran una forma importante de conocimiento, no es la única ni la más acabada; estas nuevas ecociencias incorporan las generalizaciones, las contextualizaciones, las relaciones entre los macro y lo micro, entre lo local y lo global, como formas de conocimiento válido; c) los límites del progreso; que era la gran aportación de la ciencia moderna, su promesa de futuro; pero que encontró sus límites al poner el avance tecnológico al servicio de la guerra (con la producción de armas de destrucción masiva), la exclusión de las grandes masas (con la concentración del conocimiento y sus aplicaciones en manos de los expertos) y la destrucción del medio ambiente (al enfatizar en tecnologías para la extracción y la explotación de la naturaleza, sin pensar en su regeneración sustentable).

De esa forma, la ética ecológica intenta ecologizar al *homo faber* al hacerle reconocer la fragilidad de la idea de evolución progresiva del conocimiento tecnológico y de las sociedades humanas, e introduce el concepto de "coevolución". La coevolución –y no la simple evolución– da cuenta de cómo, al modificar la sociedad y sus estructuras tecnológicas y de poder, cambian los ciclos de la naturaleza; pero esto sucede también al revés, al transformar la naturaleza, puede modificar las instituciones sociales. La coevolución permite pensar también en la "coinvolución": una naturaleza impactada negativamente es capaz de hacer retroceder los avances sociales. En suma, así como la actividad de la condición humana del *animals laborans*, es ecologizada por la reapropiación sustentable de la vida; la del *homo faber* lo es por la aparición de un nuevo componente ético, o ecoético, del mundo humano.

Finalmente, la tercera actividad de la condición humana a ecologizar es la llamada por Arendt (1998) como la *vita activa* (pp. 21). En la *vita activa* se integran la dimensión de la labor (*animals laborans*) y el trabajo (*homo faber*), pero dinamizadas por medio de la acción. Para la politóloga la acción es la "única actividad que se da entre los hombres sin la mediación de cosas o materia" y corresponde al reconocimiento de pluralidad, "mientras que todos los aspectos de la condición humana están de algún modo relacionados con la política, esta pluralidad es específicamente *la* condición –no solo la *conditio sine qua non*, sino la *conditio per quam*- de toda vida política". Igual que las otras dos actividades de la condición humana, la *vita activa* se ha visto influida por la perspectiva civilizatoria del mundo moderno occidental que empujan la alienación de todos los mundos a uno solo: el moderno. Pero, para Arendt, la acción política humana no debe sufrir tal reducción, porque implica una reducción de la pluralidad. La *vita activa* es inquietud, proposición, pensamiento y libertad.

Ecologizar la actividad política humana implica reconocer al hombre en toda su integración compleja: biológica, psicológica, social y cultural. Según señala Edgar Morin (1995), el hombre no es sólo un animal social, es un ser bio-psico-socio-cultural, porque su condición está ligada a diferentes historias y procesos de la naturaleza: cósmicos, físicos y terrestres (pp. 21-27). Es desde esa integración multidimensional que desarrolla su actividad política. La política de la *vita activa*, influida por la modernidad, está sesgada al reconocer sólo un lado de la compleja condición humana: el racional, técnico, utilitario y de tareas obligatorias. Pero el hombre y la mujer es *sapiens* y *demens* (racional y delirante); *faber* y *ludens* (trabajador y lúdico); *empiricus* y *imaginarius* (empírico e imaginador); *economicus* y *consumans* (económico y dilapilador); *prosaicus* y *poeticus* (prosáico y poético), esto corresponde a que es plenamente biológico y plenamente cultural; plenamente razón y plenamente impulso; plenamente cuerpo y cerebro y plenamente ser y mente (pp. 21-27). Al ecologizar la actividad de la *vita activa*, todos estos bucles tendrían que llevar a una reforma del pensamiento de la organización política, al integrar el "otro lado" no racional que propone Morin.

Lo anterior significa la creación de nuevas instituciones sociales y nuevas políticas públicas que permitan el manejo ecológico de los ciclos naturales en su conjunto y no sólo de aspectos separados, como se hace hoy en día, con el agravante de que alrededor de cada una de las instancias públicas que implementan estas políticas, se forman redes de intereses y grupos de poder. Si las instituciones integran la idea de ciclos, podrían surgir, de manera relativamente clara, la posibilidad de incorporar alternativas ecológicas referentes a los ciclos. Estas políticas integrarían el otro lado de la condición humana (delirante, lúdica, imaginativa y poética), y ofrecerían un mejor espacio para la *vita activa* y su pluralidad.

Si bien la incorporación de políticas públicas sustentables, basadas en el manejo ecológico de los ciclos naturales, se enfrenta con los intereses de poder, que han generado una infraestructura de desarrollo que no puede dejar de ser contaminante; el reto político sería confrontar este modelo antiecológico. Aunque tal parece que el poder de la propia naturaleza, impactada negativamente por la acción humana, se abre paso en la reflexión social y la agenda pública, al ritmo de las catástrofes, causadas por las emisiones, la contaminación y la extracción acelerada.

Por ello, uno de los temas relevantes de la ecología política es dar cuenta de la forma en que la ecología, originalmente una disciplina científica, es hoy un campo de lo político y viceversa: la ecología se constituye cada vez más como eje de la agenda pública; y la política transversaliza a la ecología. Tal como lo refiere Jacques Robin:

> La ecología política pretende traducir al campo político los múltiples aspectos y realidades que engloba el término ecología. Como se ha repetido hasta la saciedad, la palabra ecología se remonta a las raíces griegas *oikos* (casa) y *logie* (estudios metódicos del ¿para hacer qué?). Generalizado en los últimos decenios del siglo XIX, el término ecología adopta el sentido de la organización más satisfactoria de nuestra casa Tierra, en sus relaciones con la Naturaleza que la rodea. (Robin, 2002, p.2).

Con la idea de ecología política, continúa Robin, "La ecología tiene de excepcional el haber sido una ciencia y haber pasado a ser un asunto político y ético de mayor importancia" (Robin, 2002). De ahí que, a pesar de su juventud, la ecología política aborde problemas sociales, como la injusticia ambiental; los conflictos ecológicos derivados de una desigual distribución de los impactos ambientales negativos, que se dan entre ricos y pobres, entre lo urbano y lo rural y entre las regiones centrales y periféricas. La ecología política aborda también el ecologismo de los pobres, es decir, las demandas ambientales que subyacen dentro de los movimientos sociales aun cuando estos no lleven el nombre de ambientalistas o ecologistas. Todos estos son temas también de la sociología.

A nivel de la ciencia, la ecología política dialoga con la sociología y con otras disciplinas a partir de la interdisciplina, la transdisciplina, el diálogo con otros saberes culturales no científicos y el pensamiento complejo, busca el desarrollo de aplicaciones concretas en lo político y no solo el debate teórico metodológico:

> El paso de la ecología como ciencia a la ecología como pensamiento político introduce entonces la cuestión del sentido de lo que hacemos, lo cual implica una serie de interrogaciones: ¿en qué medida nuestra organización social, la manera en que producimos, en que consumimos modifican nuestro medio ambiente? Dicho de otra manera, ¿cómo pensar la combinación, la interpenetración de estos factores en su acción sobre el medio ambiente? ¿Favorecen o no a los individuos estas modificaciones? La ecología política nos dice cuáles son los efectos de nuestros comportamientos y prácticas, pero no es ella sino los hombres los que deben escoger el modo de desarrollo que desean, en función de la evolución de los valores en el debate público y democrático (Marcellesi, 2006).

## V. Conclusión

Una de las grandes conclusiones de la ecología política es que la crisis ecológica por la que atraviesa el planeta y la humanidad es una crisis del conocimiento. En palabras de Leff (2007): "la crisis ambiental es la primera crisis global generada por el *desconocimiento del conocimiento*. El conocimiento ya no representa la realidad; por el contrario, construye una hiperrealidad en la que se manifiesta y se ve reflejado" (pp. 11). Ecologizar la *vita activa*, es reconstruir la política, o lo político, sobre bases ecológicas. Para ello es necesario abrirse a los retos interdisciplinarios de la ecología política y a la ecologización de la condición humana. En el siguiente cuadro (cuadro 1.), se intenta resumir las discusiones expuestas en este texto.

**Cuadro 1**

*La ecologización de la condición humana*

| Condición humana | Criterio | Política o ecología política que propone | Principio ético fundamental | Ecologización de la condición humana |
|---|---|---|---|---|
| Labor humana (*animal laborans*). | Los ciclos ecológicos como elementos vinculantes de lo social y como necesidad vital. | Política biológico-naturalista: militante de la preservación de la naturaleza. | Ética de la vida. Valores de la preservación, la precaución y la inconmensurabilidad. | Con tendencia conservadora hacia la sustentabilidad (con militancia anárquica y, paradójicamente, con propuesta de fuerte regulación planificada global de los mercados). |
| Trabajo humano (*homo faber*). | Los ciclos ecológicos como objetos en razón antropocéntrica y para el consumo desechable del mercado | Política antropocéntrica: elitista y depredadora. | Ética del hombre como fin último. Valores de: costo/beneficio medios/fines Oferta/demanda. | Confrontación catastrófica entre el poder económico global y el poder de la naturaleza. Nacimiento tenso de la conciencia planetaria. |
| Vita Activa (*homo sapiens-demens*). | Los ciclos ecológicos como elementos integrados de la acción-discurso. | Ecología política: dirigida por la reflexión ética y en busca de una mayor integración del lado humano no racional. | Ética de la libertad. Valores de la pluralidad, la libertad, la inclusión y la participación democrática. Además de los valores de la ética de la vida. | Pacto entre sociedad y naturaleza. Nueva antropolítica: reconocimiento de la complejidad y de una mayor responsabilidad individual y comunitaria frente a los ciclos naturales. |

**Referencias bibliográficas**


Aguilera Klink, F. (2008). La nueva economía del agua; pp. 19. Libros de la Catarata / Centro de Investigación para la Paz (CIP-ECOSOCIAL). Madrid.

Arendt, Hannah (1998). La condición humana. Paidós, Barcelona.

Boff, L. (2007), En línea. Democracia y Ecología. En Agenda Latinoamericana año: 2007. Koinonía, www.http://servicioskoinonia.org.

Funtowicz, S., Marchi B. (2000). Ciencia posnormal, complejidad reflexiva y sustentabilidad. En Leff, E. (coord.). La complejidad ambiental, pp. 58. Siglo XXI, México, 2000.

Hinkelammert, F.; Mora Jiménez, H. (2008). Condiciones iniciales para una política de desarrollo y del medio ambiente. Un enfoque a partir de los derechos concretos a la vida; pp. 63, 69. Revista Ciencias Económicas, 26-No. 1:2008.

Leff, E. (2007); Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes, pp. 11. UNAM/Instituto de Investigaciones Sociales.

Leff, E. (2003). La ecología política en América Latina: un campo en construcción. En *Polis*, Revista de la Universidad Bolivariana, v. 2, n. 5,

Lipietz, A. (2002). La Ecología Política: ¿remedio a la crisis de lo político?, pp. 14. En Revista Ilé: anuario de ecología, cultura y sociedad. Fundación Heinrich Böll / Fundación Antonio Núñez Jiménes de la Naturaleza y el Hombre; año 2, núm. 2; Bogotá, Colombia.

Marcellesi, F. (2006). ¿Qué es la ecología política?: introducción a un pensamiento político desconocido. http://www.hitza-kalean.org

Martínez Alier, J. (2011). Ecología política: el estudio de los conflictos ecológicos distributivos. En El Ecologismo de los pobres, conflictos ambientales y lenguajes de valoración; pp. 88-89. Icaria/Antrazyt Ecología. Barcelona.

Morín, E. (1995). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, pp. 21-27. UNESCO, Librería del Correo de la UNESCO, México.

Morín, E. (1993). Conclusión Tierra Patria. En Tierra Patria; pp. 221-222. Kairós. Barcelona.

Ricoeur, P. (1990). La cuestión del poder. En Historia y Verdad, pp. 233. Encuentro Ediciones, Madrid.

Robin, J. (2002). La ecología política y el siglo XX. En Transversales Science Culture 1, nueva serie, primer trimestre. http://www.inisoc.org/robin65.htm

Weber, M. (1994). Dominación burocrática. En Economía y Sociedad, pp. 716-752. Fondo de Cultura Económica, España.

Wallerstein, I. (2001); Conocer el mundo, saber el mundo, el fin de lo aprendido: una ciencia social para el siglo XXI., pp. 249-295. Siglo XXI, México.

Capítulo V

# Gobierno abierto ambiental: Hacia un modelo para el ejercicio efectivo del derecho a un medio ambiente sano

Sumario: *I. Introducción. II. Concepto y principios del gobierno abierto; III. El derecho a un medio ambiente sano: efectividad y protección. IV. Hacia un modelo de gobierno abierto ambiental. V. Conclusiones. VI. Referencias bibliográficas*

**Claudia Eréndira Cortés Núñez**[46]
**César Arturo Sereno Marín**[47]

*No disfrutaremos la seguridad sin desarrollo, no disfrutaremos el desarrollo sin seguridad, y no disfrutaremos ninguna sin el respeto por los derechos humanos.*
Kofi Annan

## I. Introducción

Durante siglos el ambiente ha sido visto simplemente como un proveedor de materias primas que se explotan de manera indiscriminada para cubrir diversas demandas básicas y satisfactores personales de la población, sin reflexionar que el impacto causado a nuestro entorno afecta negativamente el disfrute de derechos fundamentales como a la salud, la alimentación, el acceso al agua, entre otros, lo que altera los diversos ciclos naturales que permiten la vida en el planeta.

A partir de la década de los 70 comenzó a surgir la preocupación debido a los estragos causados por la actividad humana en el ambiente y se empezaron a realizar algunos esfuerzos por poner la problemática ambiental en la agenda pública internacional, así como para establecer las principales acciones que los países debían emprender para frenar el deterioro y desplegar un plan de protección del medio ambiente.

Actualmente, el derecho fundamental a un medio ambiente sano está reconocido en diversos instrumentos internacionales y en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ello implica la facultad de cualquier persona para exigir un medio ambiente adecuado para su desarrollo y la correspondiente obligación del Estado para establecer mecanismos y emprender acciones que permitan garantizarlo; sin embargo, hacer esto posible no ha sido una tarea sencilla.

El derecho a un medio ambiente sano, tal como todos los derechos fundamentales, supone retos mayúsculos cuando se trata de lograr su ejercicio efectivo y debida protección por parte del Estado. Aspectos como determinar quién está legitimado para exigir su protección, por medio de qué vías puede hacerse valer, definir cómo se debe reparar el daño o qué sanción debe imponerse cuando se produce una afectación, exigen la búsqueda de esquemas que hagan posible la realización de derechos fundamentales donde se incorpore la participación ciudadana, es decir, a través de nuevas formas de colaboración entre gobierno y sociedad.

[46] Doctora en Políticas Públicas por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, correo: clau.cortes.n@gmail.com.
[47] Doctor en Derecho por la Universidad de Colima, especialista en derecho ambiental, miembro del Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT, correo: cesar.sereno84@gmail.com.

En este punto es donde resulta pertinente explorar el modelo de gobierno abierto, para ahondar en sus principios y compromisos y aplicarlo con el objetivo de lograr el ejercicio efectivo del derecho a un medio ambiente sano. Hay que recordar que una de las causas por las que surge es justo el fracaso que se ha tenido para atender necesidades sociales y problemas públicos, de ahí el interés de realizar este trabajo, pues la escasa realización de derechos fundamentales puede ser considerado precisamente como un problema público.

El objetivo general de este trabajo es analizar de qué manera el modelo de gobierno abierto puede hacer posible el ejercicio efectivo y protección del derecho fundamental a un medio ambiente sano. Los objetivos específicos que se desarrollarán en este documento serán identificar los elementos conceptuales del gobierno abierto, estudiar los retos de la efectividad y protección del derecho a un medio ambiente sano, y exponer los pilares o principios de un modelo de gobierno abierto ambiental. Lo anterior se logrará mediante una investigación documental y mediante el método analítico deductivo, pues permitirá partir de los conceptos generales de gobierno abierto y de derecho a un medio ambiente sano para aterrizar en lo particular, es decir, en el modelo de gobierno abierto ambiental.

En sintonía con los objetivos específicos, el trabajo se divide en tres apartados. El primero consiste en una aproximación conceptual del gobierno abierto, donde se abordan brevemente sus antecedentes y se exponen los pilares en los que se sustenta, en el segundo se exponen las implicaciones jurídicas y algunos criterios judiciales en torno al gobierno abierto y al derecho a un medio ambiente sano, finalmente, en el tercero se presenta el modelo de gobierno abierto ambiental como una forma de aplicar los principios del gobierno abierto para lograr el efectivo ejercicio y protección del derecho a un medio ambiente sano.

La principal aportación de este trabajo es explorar la utilidad del modelo de gobierno abierto para el ejercicio efectivo y garantía de derechos fundamentales, específicamente para el caso del derecho a un medio ambiente sano, con la intención de despertar el interés e incentivar otras investigaciones que ofrezcan herramientas útiles para acercarnos cada vez más a un Estado que sea capaz de garantizar el disfrute de derechos fundamentales de todas las personas.

## II. Concepto y principios del gobierno abierto

Gobierno abierto no es un término nuevo o de reciente introducción a la esfera de la administración pública. Ramírez-Alujas explica que, a fines de los años 70 del siglo pasado, "se usó por primera vez en el espacio político británico y en su concepción original, trataba diversas cuestiones relacionadas con el secreto de Gobierno e iniciativas para "abrir las ventanas" del sector público hacia el escrutinio ciudadano" (2011, p. 100). No obstante, se puede decir que el primer antecedente documentado es el artículo titulado *The Open Government Principle: Applying the Right to Know Under the Constitution*, escrito por Wallace Parks y publicado en 1957.

El concepto de gobierno abierto se enfocaba inicialmente en el acceso a datos por parte de los ciudadanos para, a partir de ello, combatir la opacidad y corrupción dentro de las administraciones públicas. Dicho concepto, que estaba más relacionado con el acceso a la información pública, evolucionó y retomó nuevos bríos en los gobiernos actuales derivado de los avances tecnológicos, las redes sociales y un debate global sobre el perfeccionamiento democrático a partir de un mayor involucramiento ciudadano (Ramírez-Alujas, 2011).

El modelo de gobierno abierto fue gestándose a lo largo de los años como resultado de las transformaciones en la forma de concebir la relación entre gobierno y sociedad, también debido al fracaso reiterado del poder público para atender necesidades y problemas públicos, así como una respuesta a la creciente demanda social por gobiernos transparentes, honestos y eficientes. Es importante señalar que el surgimiento de este modelo sólo puede entenderse en el contexto de un sistema democrático, donde la ciudadanía debe tener voz y voto en las decisiones públicas.

Con estos antecedentes, en 2009 se emitió en Estado Unidos el Memorándum sobre Transparencia y Gobierno Abierto, posteriormente, en el 66 período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones, celebrado en septiembre de 2011, se lanzó a nivel mundial el *Open Government Partnership* (OGP) o Alianza para el Gobierno Abierto (AGA) como un esfuerzo mundial para mejorar el desempeño de los gobiernos. Esta iniciativa fue liderada por los gobiernos de Estados Unidos y Brasil y hoy cuenta con 75 miembros, 16 de los cuales son de Latinoamérica y el Caribe.[48]

México es parte de la iniciativa internacional AGA desde 2011, con lo cual asumió el compromiso de promover la participación ciudadana, incrementar la transparencia y combatir la corrupción, con la ayuda de nuevas y mejores tecnologías, ante los retos que representa la idea de gobierno abierto, y con la finalidad de hacer operables y dar contenido a sus principios.[49]

En la Declaración para el gobierno abierto se establecieron cuatro compromisos concretos que consistían en transparencia, participación ciudadana, rendición de cuentas e innovación y tecnología. Dichos principios se proponían para afrontar cinco grandes retos en los países firmantes: la mejora de servicios públicos, aumentar la integridad pública, el manejo de recursos públicos con mayor eficacia y eficiencia, la construcción de comunidades más seguras y el aumento de la rendición de cuentas por parte de las empresas.

El gobierno abierto no es un concepto reciente pero sí uno que ha tenido un relanzamiento en los últimos años y que algunos autores engloban en los nuevos modelos de gobernanza[50] que responden a los retos de los problemas públicos globales actuales[51]. Como afirma Naser (2017, p. 8):

> Esta nueva forma de hacer gestión pública promueve, por tanto, políticas de transparencia, canales de participación ciudadana para el diseño e implementación de las políticas públicas (e incidir en la toma de decisiones) y mecanismos que estimulen el aprovechamiento de las capacidades, de la experiencia, del conocimiento y del entusiasmo de la sociedad para generar soluciones a todo tipo de problemáticas comunes.

Naser identifica los tres elementos del gobierno abierto, destaca, sobre todo, el aprovechamiento de la experiencia y capacidad de la sociedad para la solución de problemas comunes, ya que son ellos los más afectados por las políticas implementadas por los gobiernos.

Recordemos que un sistema de gobernanza "sólo puede resultar legítimo si incorpora la nueva realidad del poder distribuido mediante nuevas formas de participación, a la vez que debe hallar los medios para gestionar la complejidad a su más alto nivel, tanto dentro de los Estados y naciones como entre ellos" (Berggruen y Gardels, 2012, p. 161).

**Figura 1**

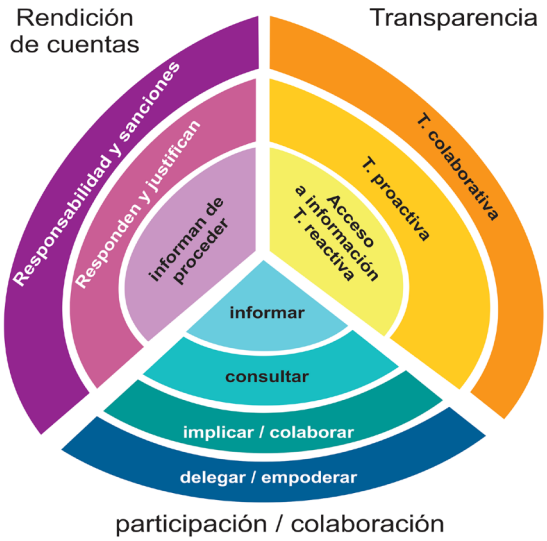
*Principios del gobierno abierto*

[48] Más información sobre esta iniciativa puede ser consultada en la página: https://biblioguias.cepal.org/EstadoAbierto/AGA. Última visita el 12 de junio de 2020.

[49] En el caso mexicano, el 20 de septiembre de 2011 el presidente en turno presentó ante la Alianza para el gobierno Abierto el Plan de Acción de México, en el cual se asumen como compromisos, aumentar la integridad pública, manejar más eficientemente los recursos públicos, aumentar la rendición de cuentas corporativas y mejorar los servicios públicos. Más detalles en http://aga.ifai.mx/SitePages/Principal.aspx. Última visita el 10 de junio de 2020.

[50] Ramírez-Alujas define la gobernanza: "Desde una perspectiva descriptiva, la gobernanza se puede entender como el conjunto de arreglos institucionales mediante los cuales se adoptan y ejecutan las decisiones públicas en un entorno social determinado y cada vez más complejo" (2011, p. 104).

[51] "A mediados de los años ochenta del siglo pasado el concepto gobernanza irrumpe con fuerza en los ámbitos institucionales ligados a los problemas de desarrollo, principalmente de tipo económico a nivel internacional y en especial el Banco Mundial quien invoca por primera vez dicho término…Su uso en la actualidad está más enfocado a una nueva forma de gobierno más cooperativa" (Conejero, 2016, p. 13).




Fuente: Cruz-Rubio (2014, p. 25)

El gobierno abierto se basa en la apertura de información generada por los entes públicos para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas, pero también persigue, como principal objetivo, lograr la participación y colaboración de la ciudadanía en los asuntos públicos. "En cualquier caso, existe un acuerdo entre las múltiples miradas y acepciones disponibles que concuerdan expresamente en que los pilares que lo configuran son: a) transparencia y apertura; b) participación; y c) colaboración" (Ramírez-Alujas, 2011, p. 106).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha resaltado la necesidad de recuperar la confianza de los ciudadanos frente al gobierno, donde el gobierno abierto puede ser de utilidad como un instrumento que logre dicho objetivo. Para ello, ha caracterizado a las políticas de gobierno abierto como una iniciativa de los gobiernos para ser más transparentes en sus acciones gubernamentales, combatir la corrupción, incluir la consulta pública para la toma de decisiones e impulsar el gobierno digital.[52]

Sin el ánimo de ser exhaustivo en todas las definiciones de gobierno abierto que se han ofrecido por diversos autores, es pertinente proporcionar algunas que den cuenta de los distintos enfoques desde los que se puede conceptualizar. El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI, 2020) lo define como:

> Esquema de gestión y de producción de políticas públicas orientado a la atención y la solución colaborativa de los problemas públicos, con base en colegiados plurales, y en cuyo trabajo convergen la transparencia y la participación ciudadana como criterios básicos, buscando propiciar un ambiente de rendición de cuentas e innovación social.

Por su parte, Cruz-Rubio (2015) ofrece una definición, no sólo como modelo o paradigma, sino como una filosofía político administrativa al conceptualizarlo como:

[52] Consultar más al respecto en la página: https://www.oecd.org/gov/oecd-recommendation-of-the-council-on-open-government-es.pdf. Última visita el 12 de junio de 2020.

> Una filosofía político administrativa, un nuevo paradigma o modelo de interacción sociopolítica que -basado firmemente en los valores y principios de transparencia, de la democracia participativa y empoderamiento ciudadano, de la rendición de cuentas, el open data y del uso de avances tecnológicos, y en la conformación de gobiernos como plataformas que promueven la colaboración e interacción– se constituye como un modo y/o estrategia para el diseño, implementación, control y evaluación de políticas públicas y para procesos de modernización administrativa, y que ubica al ciudadano en el centro de atención y de prioridad, ofreciendo así una alternativa para la gestión de lo público. Como filosofía político administrativa, es pues diferenciable respecto de otras estrategias o filosofías político-administrativas existentes. (p. 51)

No se omite señalar que el concepto ha transitado al de Estado abierto, el cual, según Oszlak (2017), extiende los principios de gobierno abierto a todas las instancias que "conviven dentro del aparato estatal" (p. 212). El concepto de Estado Abierto es más robusto al reforzar frenos, contrapesos y controles entre los poderes del Estado, así como al involucrar a la ciudadanía en todas las etapas de la gestión estatal como en el diseño de políticas públicas, la coproducción de bienes y servicios, y el seguimiento, control y evaluación del desempeño institucional.

Por todo lo expuesto se puede decir que el concepto de gobierno abierto ha evolucionado y robustecido con el tiempo, por lo que no existe un concepto terminado o unívoco. No obstante, lo más importante a tener en cuenta es que implica una forma de toma de decisiones públicas en colaboración estrecha entre gobierno y sociedad, lo que requiere disponibilidad de información pública y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

## III. El derecho a un medio ambiente sano: efectividad y protección

El avance de la civilización de los últimos años ha impactado nuestro entorno y forma de vida, trajo como consecuencia una serie de impactos ambientales que han puesto en duda la supervivencia humana en las próximas décadas.[53] Fenómenos como el cambio climático y el calentamiento global han provocado la preocupación de la mayoría de los gobiernos alrededor del mundo, ello ha obligado a muchos de ellos a implementar políticas públicas encaminadas a proteger el ambiente y disminuir los altos niveles de contaminación existentes.[54]

La situación del ambiente y los bienes naturales que lo integran se han visto afectados significativamente, debido, entre otras cosas, al crecimiento demográfico[55] y al desarrollo urbano exponencial de los últimos años, lo cual ha traído consigo una fuerte demanda de insumos básicos y satisfactores personales. Actividades como la agricultura extensiva, la industria a gran escala, la minería, el turismo, entre otras, han menoscabado paulatinamente los bienes naturales, ello ha mostrado la total dependencia de los seres humanos a un medio ambiente sano, que proporcione aire limpio, agua,

[53] Datos del Banco Mundial mencionan que entre 1980 y 2000 la población mundial total creció de 4, 400 millones a 6, 000 millones. Para el año 2015 hemos alcanzado una población de 7, 347 millones. (http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?display=graph. Consultada el 15 de junio de 2020).

[54] La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha alertado de un aumento de la contaminación ambiental en la mayoría de las ciudades del mundo ya que casi el 90 por ciento de las urbes que miden su polución superan los niveles de calidad que establece este organismo. (http://www.elmundo.es/salud/2014/05/07/536a6608ca4741fe0d8b4573.html. Consultada el 10 de junio de 2020.)

[55] Autores como Mesa (2013:189), son escépticos en cuanto al elemento poblacional, pues, como él lo indica, muchos planteamientos sobre la relación entre población y pobreza no han sido debidamente abordados, ya que el problema no es que el mundo no puede producir lo suficiente para alimentar y dar alojamiento su población, sino que las desigualdades entre ricos y pobres se manifiestan claramente en los consumos: consumo de unos pocos, *infra* consumos de muchos o de la gran mayoría.

alimentación y todo tipo de materias primas necesarias para la elaboración de bienes y satisfactores básicos.[56]

Datos de las Naciones Unidas, prevén que, de la actual cifra de unos siete mil millones de habitantes en el mundo, se llegue a los nueve mil millones de personas en 2050. Conforme a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indican que será necesario producir anualmente otros mil millones de toneladas (Mt) de cereales y 200 Mt más de productos ganaderos para alimentar a ese número de personas. Este crecimiento demográfico exigirá a su vez un crecimiento agrícola mayor en los países en desarrollo, donde el problema no es sólo producir alimentos, sino garantizar al acceso de las familias y lograr la seguridad alimentaria.[57]

Frente al reto de alimentar, vestir y dar vivienda a una población mundial de nueve mil millones de habitantes para 2050, también se encuentra proveer una serie de satisfactores y deseos materiales a un reducido porcentaje de la población que tiene la capacidad económica para obtenerlos, situación que aumenta aún más la crisis ambiental existente. Galeano (2007, p. 9) afirma al respecto:

> El lenguaje oficial ahoga la realidad para otorgar impunidad a la sociedad de consumo, a quienes la imponen por modelo en nombre del desarrollo y las grandes empresas que le sacan jugo. Los datos ocultos bajo el palabrerío revelan que el veinte por ciento de la humanidad comete el ochenta por ciento de las agresiones contra la naturaleza.

La satisfacción de necesidades básicas y deseos personales, ha llevado al planeta a una situación límite. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que, al día de hoy, cerca de 700 millones de personas procedentes de 43 países diferentes sufren escasez de agua. Para 2025, 1.800 millones de personas vivirán en países o regiones con escasez absoluta de agua y dos terceras partes de la población mundial podrían hacerlo en condiciones de estrés hídrico.[58]

Por otro lado, la contaminación del aire tiene repercusiones directas en la salud de los seres humanos. Según estimaciones de la OMS de 2012, la contaminación atmosférica en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año tres millones de defunciones prematuras, los países pobres son los que más resultan afectados.[59] Estimaciones del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) nos dicen que se gastan alrededor de 728 millones de pesos al año en servicios de salud y existen 5 065 muertes anuales en México derivado de esta situación, lo cual lo ubica como un problema de salud pública donde urge la implementación de políticas ambientales y sanitarias para su pronta atención.[60]

Ante este uso de la naturaleza y daños ambientales que se señalan, algunos autores como Mesa (2015, p. 28) expresan:

> …la naturaleza, que ha sido usada a lo largo de la historia humana, en el último tiempo adquiere dimensiones extraordinarias asociadas al mal uso, y por ello se requiere la construcción de nuevas formas de conocimiento y la necesidad de concretar *Diálogos de saberes, haberes y poderes*

[56] El crecimiento demográfico exigirá una demanda de alimentos y crecimiento agrícola mucho mayor en los países en desarrollo, donde el problema no es sólo producir alimentos suficientes para toda la población, sino garantizar al acceso a todas las familias y lograr la seguridad alimentaria. http://www.fao.org/3/b-i1688s.pdf; Consultado el 11 de junio de 2020.
[57] Consultar http://www.fao.org/3/b-i1688s.pdf. Última visita 11 de junio de 2020.
[58] Más datos al respecto en: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml. Consultada el día 17 de junio de 2020.
[59] Los habitantes de países de ingresos bajos y medianos sufren desproporcionadamente la carga de morbilidad derivada de la contaminación del aire exterior, lo que se constata por el hecho de que 87 por ciento, de los tres millones de defunciones prematuras, se producen en esos países, y la mayor carga de morbilidad se registra en las regiones del Pacífico Occidental y el Asia Sudoriental. Se recomienda consultar la liga: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/. 16 de junio de 2020.
[60] Para revisar éste y más datos: http://imco.org.mx/calculadora-aire/. 15 de junio de 2020.

como reto, tanto al supuesto único saber, el de los científicos, como a la justicia constitucional, desde una teoría de la justicia ambiental (en estricto sentido).

Es decir, resulta urgente redimensionar nuestra relación con la naturaleza, junto con los problemas sociales y económicos que la contaminación y explotación desmedida de los bienes naturales provocan y que afectan directamente el disfrute del derecho al medio ambiente sano, además impactan en una serie de derechos humanos estrechamente vinculados, como el derecho a la propiedad comunitaria indígena, derecho al agua, a la salud y a la alimentación adecuada.[61]

Paradójicamente, a pesar de la dependencia que se tiene del medio ambiente como proveedor de alimentos e insumos para subsistir y de la necesidad de conservarlo para nuestro bienestar, el derecho a disfrutar de un ambiente equilibrado es de muy reciente consideración en las declaraciones e instrumentos internacionales y, por ende, su interiorización en las constituciones nacionales. Es a partir de la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano de 1972 que surge el debate sobre la consideración de derecho humano al medio ambiente sano, al establecer en su principio primero el "derecho al disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita al hombre llevar una vida digna."[62]

A nivel continental el Protocolo de San Salvador de 1988,[63] establece en su artículo 11, que "Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos". Adicionalmente a este derecho, el protocolo menciona en el mismo artículo que "Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente." Cabe resaltar las dos vertientes del derecho al medio ambiente contenidas en el protocolo: a) una como derecho humano, y b) como obligación estatal de protección y mejoramiento del entorno.

En el caso mexicano, el recorrido sobre el reconocimiento constitucional del derecho al medio ambiente sano lo podemos resumir en dos reformas legales sumamente importantes: a) la reforma de 1999, donde por primera vez se constitucionaliza este derecho al quedar el artículo 4° de la siguiente forma: "Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar". b) La reforma de 2012, donde el mismo artículo 4° constitucional vigente es modificado para quedar así: "Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley".

Queda claro el reconocimiento como un derecho fundamental en la constitución mexicana y, por lo tanto, la posibilidad de exigir directamente la protección del derecho al medio ambiente mediante el ejercicio de los mecanismos jurisdiccionales establecidos para ello. Además, conforme a la última reforma, se incorpora una figura jurídica fundamental de protección ambiental y que representa retos importantes para su efectividad: la reparación de daño ambiental.

Cabe destacar, que en los últimos años ha surgido nuevamente el debate sobre el reconocimiento a nivel internacional del derecho humanos al medio ambiente sano y los retos para su efectividad. Por ejemplo, en marzo de 2012 el Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) decidió establecer un mandato sobre derechos humanos y medio ambiente para analizar, entre otras cosas, "obligaciones de derechos humanos relativas al disfrute de un medio

---

[61] En este sentido se recomienda revisar la sentencia reciente de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: *"Caso comunidades indígenas miembros de las Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina del 6 de febrero de 2020*. Este juicio consiste en que comunidades habitantes de la provincia de Salta (Argentina) denunciaron violaciones a sus derechos a la tierra ancestral, a la integridad cultural y a un ambiente sano ante la decisión del Estado argentino de construir un puente internacional y ejecutar un plan de urbanización en su territorio, hechos que modificarían sensiblemente su forma de vida.

[62] Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. Recuperado de http://www.paot.org.mx/leyes/Biblioteca/20_Declaracion_Estocolmo.pdf. 30 de junio de 2020.

[63] El nombre completo de este documento es: *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, "Protocolo de San Salvador"*. Adoptado en San Salvador, El Salvador, el 17 de noviembre de 1988, en el decimoctavo período ordinario de sesiones de la Asamblea General.

ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible, y promoverá mejores métodos respecto al uso de los derechos humanos para la elaboración de políticas medioambientales".[64]

De lo anterior se desprende la preocupación de la ONU por aterrizar el derecho al medio ambiente en políticas de protección ambiental como una manera de intentar materializar el cuidado ambiental para superar con ello el plano discursivo de gobiernos y avanzar hacia la efectividad del derecho al medio ambiente sano, que posibilite el goce y disfrute de otros derechos humanos.

Autores como Mesa reflexiona sobre el derecho al ambiente desde otra perspectiva. Para él no hablamos del derecho al ambiente de manera individual, para este autor estamos frente a derechos ambientales, los cuales son derechos instrumentales y derechos síntesis:

> Serían derechos instrumentales porque hacen posible la efectiva realización del catálogo de derechos humanos allí donde éstos no han sido operativos, y derechos síntesis donde los derechos humanos están consolidados y protegidos, pero cumplen una labor de apoyo a una nueva concepción integral de los derechos, incluido el derecho al desarrollo y el derecho a la calidad de vida de todos los seres humanos (2013, p. 67).

Como se puede ver, el derecho humano al medio ambiente representa una serie de particularidades que complejizan su materialización y que debemos identificar para estar en condiciones de superar. El gran maestro argentino Ricardo Lorenzetti (2008), comenta que estamos frente un cambio de paradigma ante los límites que la naturaleza y los modelos de desarrollo lo muestran actualmente.

Al seguir a Lorenzetti, algunas de las particularidades que hacen tan compleja la efectividad del derecho al medio ambiente, las podríamos enumerar de la siguiente forma:

1. El medio ambiente es un bien escaso. Como se puede ver en los datos que se han mostrado en este apartado, el agua, el aire limpio, alimentos suficientes, entre otros satisfactores básicos, han disminuido en su disponibilidad y calidad. Esta escasez de bienes ambientales muestra y evidencia la vulnerabilidad de muchos grupos humanos para poder subsistir. Los problemas ambientales afectan a todos, pero los sectores más pobres son quienes más recienten y ven modificada su calidad de vida.

2. El ambiente es un bien colectivo. Como afirma Lorenzetti (2008, p. 8), "En los últimos años ha surgido una categoría de bienes que no pertenecen al Estado ni a los particulares en forma exclusiva, y que no son susceptibles de ser divididos en partes individuales". En este sentido hemos tenido cierta confusión, pues al verlo como un bien colectivo que pertenece a todos, nos hemos olvidado que si tomamos más de lo que necesitamos le estamos quitando la posibilidad a una parte de esa colectividad de tomar lo suyo. Un pequeño sector poblacional toma del ambiente lo que le corresponde a otros de generaciones presentes, y peor aún, se les quita a generaciones futuras la posibilidad de disfrutar de los bienes naturales que sí tiene nuestra generación.

3. Derecho-obligación. Dentro del derecho al medio ambiente, existe una serie de límites en razón de la protección que requiere el ambiente. "El desarrollo ilimitado de los derechos subjetivos y la aparición de los bienes colectivos han revelado que es necesaria una teoría más elaborada" (Lorenzetti, 2008, p. 13). Para proteger al ambiente se requiere de una serie de limitaciones de su uso, lo cual representa un cambio de paradigma en los derechos humanos.

4. Definición de ambiente. Para el derecho resulta de gran importancia tener conceptos jurídicos claros y entendibles. Es innegable que el término ambiente es un concepto de difícil definición por todo lo que implica su aterrizaje en la realidad. En un sentido amplio podrían entrar todos los elementos existentes en el entorno, ya sea de manera natural o los introducidos y creados por

[64] Ver detalles al respecto en la página: https://www.ohchr.org/SP/Issues/Environment/SREnvironment/Pages/SRenvironmentIndex.aspx

la humanidad. Pero la lista de elementos que componen al ambiente puede ser interminable y confusa, ello puede imposibilitar su protección jurídica.

5. La legitimación procesal. Un tema que aún se discute en materia procesal es quién tiene la legitimación de acudir ante los tribunales y solicitar la protección del ambiente ante un riesgo inminente de daño ambiental o quién puede demandar la reparación del daño de un bien colectivo como el ambiente. Ante la característica de bien colectivo no susceptible de dividirse de forma individual, la protección de este derecho humano se complejiza al no existir derecho de propiedad ni posesión individualizada, ello dificulta la efectividad en su protección.

Ante las dificultades señaladas, el gobierno abierto como modelo de gobierno puede ayudar en mucho a la consolidación de un Estado democrático que proteja y garantice la materialización de los derechos humanos, particularmente el derecho a un medio ambiente sano. Uno de los retos a enfrentar para la implementación de este modelo es lograr una legislación adecuada que incentive, permita y fortalezca sus principios para que a su vez provoque sinergias positivas entre autoridades y ciudadanos en materias tan complejas y de tan graves consecuencias como la protección ambiental.[65]

## IV. Hacia un modelo de gobierno abierto ambiental

El gobierno abierto representa una forma de interacción entre gobierno y sociedad, donde, a través de la colaboración, se busca satisfacer necesidades sociales y encontrar soluciones para la atención de problemas públicos. Este modelo está encaminado a tener gobiernos más eficientes y eficaces en su gestión, que trabajen con transparencia y se comprometan a realizar una verdadera rendición de cuentas. De igual forma, el paradigma de gobierno abierto supone una mejora en los servicios públicos e implica en muchos aspectos la inclusión de innovación tecnológica.

Sin embargo, no se ha dicho mucho en relación al papel que tiene el gobierno abierto para garantizar el ejercicio de derechos humanos, en este caso específico, el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano. De esta manera surge la interrogante ¿de qué manera el modelo de gobierno abierto puede hacer posible el ejercicio efectivo y protección del derecho fundamental a un medio ambiente sano?

Partamos de que tanto el concepto de gobierno abierto como de derechos fundamentales han sido desarrollados al suponer la existencia de un contexto democrático. En este punto, Rodolfo Cerdas (1994) considera que dentro de las características mínimas que debe tener el modelo democrático se encuentra:

> Un orden social orientado a la justicia, que garantice al ciudadano común el acceso a ciertos derechos fundamentales, tales como la educación y la cultura, la salud, el trabajo seguro y bien remunerado, la vivienda, el derecho a la privacidad, el ocio creador, el disfrute y preservación de un sistema ecológico equilibrado y de una paz cimentada en el ejercicio de la libertad en un marco de seguridad (p. 297).

El gobierno abierto, por su lado, sería imposible en un régimen no democrático, pues supone, necesariamente, que la ciudadanía pueda acceder a información generada por el gobierno, además de

[65] Conforme al último comunicado de fecha 8 de octubre de 2018 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), "para limitar el calentamiento global a 1,5 °C se necesitarían transiciones "rápidas y de gran alcance" en la tierra, la energía, la industria, los edificios, el transporte y las ciudades. Sería necesario que las emisiones netas globales de dióxido de carbono (CO2) de origen humano disminuyeran en 2030 alrededor de un 45% respecto de los niveles de 2010, y siguieran disminuyendo hasta alcanzar el "cero neto" aproximadamente en 2050". Consultar https://www.ipcc.ch/pdf/session48/pr_181008_P48_spm_es.pdf. Última visita 12 de junio de 2020.

que le sea posible participar, tener un papel activo en la toma de decisiones y ejercer vigilancia sobre las acciones que lleva a cabo cualquier ente gubernamental o público. En este sentido se puede decir que:

> El gobierno abierto es un paradigma o modelo relacional que se corresponde con un modelo de democracia más agregativo, que da (busca dar) prioridad a la representatividad y los procesos, y cuya orientación es la de conformar un gobierno (más) accesible, transparente y receptivo. (Cruz-Rubio, 2015, p. 39)

"No hay dudas de que abrir el Estado a la sociedad permite robustecer su legitimidad, su transparencia y su democratización" (Abal, 2010, p. 218), de esta manera "el significado del concepto de gobierno abierto cambia, por lo tanto, de una manera de hacer que el gobierno sea más eficiente e innovador, a una manera de mejorar la democracia" (Hansson, Belkacem y Ekenberg, 2014, p. 543).

Si el gobierno abierto es una forma de fortalecer la democracia y una característica de la democracia es el respeto y garantía de derechos fundamentales, entonces este habrá de coadyuvar a que dichos derechos puedan ejercerse plenamente y gocen de un sistema de protección. Para ello se requiere considerar el escaso ejercicio efectivo de derechos fundamentales y su deficiente protección como un problema público.

Sus principios se tornan entonces como elementos imprescindibles para que exista una efectiva realización de derechos fundamentales, ya que se requiere de transparencia porque sin información la ciudadanía no puede conocer sus derechos y saber cómo ejercerlos, igualmente se necesita de la participación y de la colaboración entre gobierno y sociedad para buscar la manera de garantizar el goce de sus derechos.

En el estudio realizado por Bueno de Mesquita, Downs y Smith (2005, p. 439) sobre la relación entre democracia y derechos humanos, se encontró que en primer término la participación política en el nivel de competencia multipartidista es muy significativa para reducir abusos a derechos humanos. De igual forma que los estados con altos niveles de democracia, no sólo aquéllos que se definen como democráticos, están correlacionados con mejores prácticas de derechos humanos. Finalmente, la rendición de cuentas se presenta como un elemento crítico que provoca que democracias completamente desarrolladas respeten derechos humanos.

Lo anterior pone de relieve la importancia de algunos rasgos de democracias consolidadas, como la visibilidad del poder público, la participación de la ciudadanía y la existencia de sistemas de rendición de cuentas para lograr un ejercicio efectivo y una adecuada protección de derechos fundamentales, dichas características son precisamente las que el modelo de gobierno abierto busca fortalecer.

Para el caso particular del derecho a un medio ambiente sano, los pilares del gobierno abierto resultan idóneos para lograr su realización, esto debido a una serie de características de dicho derecho fundamental.

En primer término, la semejanza que existe entre los postulados del gobierno abierto y los derechos de acción ambiental, lo convierten en una herramienta que puede ayudar a garantizar el derecho a un medio ambiente sano. Al respecto De Luis (2018) expresa:

> Cabe mencionar que, junto con el derecho a un medio ambiente sano aparecen los llamados derechos de acción ambiental, esto es, el acceso a la justicia, a la información y la participación ciudadana. Estos derechos, como ahora se verá, aparecieron por primera vez en la década de los años 90 y, en la actualidad, están integrados en la mayoría de ordenamientos jurídicos del mundo. Su finalidad no es otra que garantizar el derecho a un medio ambiente adecuado, para

> lo cual facultan al público general a adoptar una posición activa en la toma de decisiones de carácter ambiental. (p. *555*)

Aquí se observa que la información y la participación ciudadana constituyen derechos de acción ambiental, es decir elementos que permiten garantizar el goce del derecho a un medio ambiente sano, de igual forma, la transparencia y la participación aparecen como principios dentro del modelo de gobierno abierto, con lo que se deduce que este es un paradigma adecuado para lograr la efectiva protección del derecho a un medio ambiente sano.

En segunda instancia hay que recordar que el derecho a un medio ambiente es considerado un derecho de tercera generación, lo que significa según Arias (1999):

> Que son derechos al mismo tiempo contra y frente al Estado y que sólo se realizan por la cooperación entre los hombres, sólo se pueden realizar a través de la cooperación entre los Estados, sólo se pueden desarrollar a través de la cooperación de los Estados con las otras organizaciones y de los ciudadanos entre sí, por eso es que terminan llamándolos derechos de la solidaridad, con eso no quieren decir que los derechos anteriores no tuvieran el componente solidaridad pero que su garantía no pasaba directamente a través de una centralidad de la cooperación y de la acción concertada entre las personas, entre las naciones, etc. Esto les da, a estos nuevos derechos, una especificidad social (p. 107).

Este carácter social y de solidaridad del derecho a un medio ambiente sano entraña la necesidad de la participación de la sociedad y desde luego de trabajo en colaboración entre el Estado y la sociedad civil para hacer efectivo su ejercicio y protección, elementos que son pilares también del gobierno abierto. En este sentido, para la adecuada protección del derecho a un medio ambiente sano, se debe destacar que es a partir del sentir y de la experiencia social donde podemos extraer realidades distintas conforme al contexto socioeconómico de cada comunidad y de este modo implementar políticas diferenciadas pero eficaces en la lucha contra el cambio climático.

En tercer y último lugar es relevante abordar la naturaleza colectiva del derecho a un medio ambiente sano, los derechos colectivos "no se pueden realizar sino a través de una acción colectiva y tienen entonces por eso también una titularidad colectiva" (Arias, 1999, p. 108), esto significa que pertenecen a un conjunto de personas y que el bien jurídicamente tutelado es indivisible o no puede tener una apropiación exclusiva.

Esta dimensión colectiva torna imprescindible la participación de los sujetos titulares del derecho y la incorporación de su visión en la toma de decisiones encaminadas a la protección del ambiente y por lo tanto relativas a garantizar el goce del derecho a un medio ambiente sano. Entonces, de nuevo se pone de relieve la importancia de la participación y colaboración presentes en el modelo de gobierno abierto para la atención de necesidades sociales y de problemas públicos.

Por todo lo expuesto, se puede afirmar que el gobierno abierto representa un modelo idóneo para avanzar rumbo al ejercicio pleno de derechos fundamentales, en este caso, del derecho a un medio ambiente sano, pues la protección del ambiente, considerado como un bien universal, requiere de la aplicación de los principios de este modelo.

Según los principios propuestos por Cruz-Rubio (2014), el gobierno abierto ambiental parte de la disponibilidad de información relativa a las decisiones y acciones que se emprenden en materia ambiental, lo que se obtiene a través de políticas de transparencia. También necesita de la participación de todos los involucrados o afectados, esto es, de todos los sujetos que dentro de una colectividad son titulares del derecho a un medio ambiente sano, así como de la búsqueda de soluciones en colaboración entre gobierno y sociedad. Por último, es imprescindible la existencia de un sistema de rendición de

cuentas, pues será muy difícil avanzar hacia una protección efectiva del ambiente si no se comienza con el establecimiento de responsabilidades y con las sanciones correspondientes.

**Figura 2**

*Principios del gobierno abierto ambiental*

Nota. Elaboración propia.

El gobierno abierto ambiental será entonces un modelo de gestión de la problemática ambiental sustentado en transparencia, participación ciudadana, colaboración y rendición de cuentas, con la finalidad de ofrecer nuevas formas de garantizar el ejercicio efectivo y la plena protección del derecho a un medio ambiente sano.

## V. Conclusiones

El concepto de gobierno abierto, aunque se utilizó por primera vez hace más de medio siglo, ha tenido un auge exponencial a lo largo de la última década. Surgió como resultado de las transformaciones en la relación e interacción entre gobierno y sociedad, también como una solución al fracaso que históricamente han tenido los gobiernos para atender necesidades y problemas públicos y como respuesta a la demanda social creciente que exige gobiernos más transparentes, honestos y eficientes.

De igual forma, este paradigma apareció cimentado en los principios democráticos de transparencia y participación ciudadana para buscar soluciones de manera colaborativa que permitieran mejorar los servicios públicos, aumentar la integridad pública, mejorar eficacia y eficiencia en el manejo de recursos públicos, construir comunidades más seguras y aumentar la rendición de cuentas. A partir de las diversas definiciones de gobierno abierto se puede establecer que existen cinco ejes fundamentales: transparencia, participación ciudadana, colaboración, rendición de cuentas e innovación y tecnología, todos ellos necesarios para mejorar la capacidad del gobierno para resolver problemas públicos.

La mayor aportación del gobierno abierto ha sido entonces identificar estos ejes que son útiles para buscar soluciones en colaboración para los problemas actuales que afectan a la ciudadanía y, por qué no, a la humanidad entera. Es posible abordar problemas de actualidad como la crisis ambiental o el ejercicio efectivo de derechos fundamentales desde dicha perspectiva.

La crisis ambiental que se vive hoy en día, no es causada por cuestiones individuales sino por causas de naturaleza colectiva que impactan de forma significativa la dignidad humana y calidad de

vida de millones de personas en México. Los problemas ambientales, además de obstaculizar el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano, afectan el disfrute de diversos derechos humanos, como el derecho a la alimentación, al agua y a la propiedad comunitaria. No hay soluciones mágicas, pero sí ideas respecto a los elementos que se deben integrar, como el respeto a la colectividad, el diálogo, la dignidad, la participación y la solidaridad para lograr el ejercicio efectivo de derechos humanos en general y del derecho a un medio ambiente sano en particular. En este punto es donde el gobierno abierto se vuelve relevante.

Tanto el modelo de gobierno abierto como la realización de derechos fundamentales suponen para su existencia un contexto democrático. Se puede decir que el gobierno abierto fortalece los principios democráticos, o bien, consiste en una forma consolidada de democracia, por su parte, el pleno ejercicio de derechos fundamentales es un requisito o una de las características mínimas para considerar que un régimen es democrático.

Por lo tanto, si el gobierno abierto es una forma de democracia consolidada o plenamente desarrollada, y una característica mínima de un gobierno democrático es el respeto y garantía de derechos fundamentales, entonces el gobierno abierto puede ser un factor decisivo para lograr que dichos derechos puedan ejercerse plenamente y gocen de un sistema de protección, mucho más si se considera el deficiente ejercicio efectivo y protección de derechos fundamentales como un problema público.

Particularmente, en el caso del derecho a un medio ambiente sano que nos ocupa en este trabajo, los principios del gobierno abierto son ideales para lograr su ejercicio efectivo. En primer término, debido a la identidad entre sus pilares y los derechos de acción ambiental que tienen por objeto garantizar el derecho a un medio ambiente sano y que son el acceso a la justicia, a la información y la participación ciudadana. En segundo lugar, al atender que se trata de un derecho de tercera generación o derecho de solidaridad con una especificidad social que no puede ser llevado a la práctica sin participación social y colaboración. En tercera instancia, debido a la naturaleza colectiva del derecho a un medio ambiente sano que torna necesaria la participación de sus titulares y la incorporación de sus puntos de vista en las decisiones relativas a la protección del ambiente.

De esta manera se llega a la conclusión de que el modelo de gobierno abierto resulta idóneo para avanzar hacia el ejercicio pleno de derechos fundamentales, mucho más en el caso del derecho a un medio ambiente sano, ya que la protección del ambiente, en su calidad de bien universal, necesita de la aplicación de los principios de gobierno abierto.

Al considerar que para la atención de la crisis ambiental es preciso contar con información actualizada y real, además de requerirse la participación de los involucrados, la construcción de soluciones en colaboración y la existencia de sistemas de rendición de cuentas, el gobierno abierto ambiental debe tener entonces como pilares la transparencia, la participación ciudadana, la colaboración y la rendición de cuentas.

Finalmente, con todo lo abordado a lo largo del trabajo, se puede hacer una propuesta de concepto de gobierno abierto ambiental como un modelo de gestión de la crisis ambiental sustentado en transparencia, participación ciudadana, colaboración y rendición de cuentas, con la finalidad de ofrecer nuevas formas de garantizar el ejercicio efectivo y la plena protección del derecho a un medio ambiente sano.

## VI. Referencias bibliográficas

Abal, J. (2010). Gobierno Abierto para fortalecer la democracia. En C. Calderón y S. Lorenzo (Coords.), *Open Government* (213-219). Alcalá la Real, España: Algón Editores.

Arias, A. (1999). Los derechos colectivos y su relación con las acciones populares. *Revista Jurídica Online*, 104-129. https://www.revistajuridicaonline.com/wp-content/uploads/1999/02/13_derechos_colectivos.pdf; 05 de julio de 2020.

Berggruen, N. y Gardels, N. (2012). *Gobernanza Inteligente para el Siglo XXI*. Colombia: Prisa Ediciones.

Bueno de Mesquita, B., Downs, G. y Smith, A. (2005) Thinking Inside the Box: a Closer Look at Democracy and Human *Rights. International Studies Quaterly*, (49), 439-457.

Cerdas, R. (1994). Democracia y Derechos Humanos. En R. Cerdas y R. Nieto (Comp.), *Estudios Básicos de Derechos Humanos I* (295-311). San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos.

Conejero, E. (2016). Innovación social y nuevos modelos de gobernanza para la provisión de bienes y servicios públicos. Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública, 5-39. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/revista/8963/A/2016; 20 de junio de 2020.

Cruz-Rubio, C. (2015). ¿Qué es (y que no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual. *Eunomía*, (8), 37-53.

Cruz-Rubio, C. (2014). *Hacia el Gobierno Abierto: una caja de herramientas*. Madrid, España: Organización de los Estados Americanos.

De Luis, E. (2018). El medio ambiente sano: la consolidación de un derecho. *Revista Bolivariana de Derecho*, (25), 550-569.

Galeano, E. (2007). *Úselo y tírelo: el mundo visto desde una ecología latinoamericana*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Planeta.

Hansson, K., Belkacem, K. y Ekenberg, L. (2014). Open Government and Democracy: A Research Review. *Social Science Computer Review*, 33 (5), 540-555.

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (2020). Gobierno Abierto. https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabierto/?page_id=773; 01 de julio de 2020.

Lorenzetti, R. (2008). *Teoría del Derecho Ambiental*. México: Editorial Porrúa.

Mesa, G. (2015). Conflictividad y Desplazamiento Ambiental: Elementos Jurídico-Políticos de Justicia Ambiental y Reparación a Sociedades Tradicionales. *Revista Catalana de Derecho Ambiental, 6*(1), 1-50. https://www.raco.cat/index.php/rcda/article/view/307066.

Mesa, G. (2013). *Derechos ambientales en perspectiva de integralidad. Concepto y fundamentación de nuevas demandas y resistencias actuales hacia el Estado ambiental de derecho*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Naser, A. (2017). *Plan de gobierno abierto. Una hoja de ruta para los Gobiernos de la región*. Santiago, Chile: ONU.

Oszlak, O. (2017). La noción de Estado abierto en el contexto de América Latina y el Caribe. En A. Naser, A. Ramírez-Alujas y D. Rosales (Eds.), *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe* (209-229). Santiago de Chile: CEPAL.

Oszlak, O. (2013). Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública. *Colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno*, (5). 1-35. https://www.oas.org/es/sap/dgpe/pub/coleccion5rg.pdf.

Ramírez-Alujas, A. (2011). Gobierno abierto y modernización de la gestión pública: tendencias actuales y el (inevitable) camino que viene. *Revista Enfoques, 9(15)*, 99-125. http://revistaenfoques.cl/index.php/revista-uno/article/viewFile/95/77.

Capítulo VI

# La justicia restaurativa en el derecho ambiental

Sumario: *I. Introducción. II. El contexto de la justicia ambiental. III. Marco jurídico de la justicia ambiental restaurativa. IV. Los medios alternos de solución del conflicto ambiental, una propuesta actual. V. Conclusiones. VI. Referencias bibliográficas.*

**Damián Arévalo Orozco**[66]

*"La sentencia que dicte la tierra a su destructor será implacable, si no impera la razón sobre su origen y existencia*"

## I. Introducción

En la actualidad, uno de los derechos humanos de mayor relevancia a nivel internacional es el derecho a un ambiente sano y adecuado para la salud humana; esto implica el cuidado y respeto del planeta, como casa de todos. De forma solidaria, este derecho trasciende las generaciones presentes para garantizar las condiciones actuales, como mínimo para las generaciones futuras, lo que ya de por sí representa una lamentable herencia, conscientes del deterioro al que hemos sometido a la Tierra.

La preocupación se ha visto reflejada y llevada a discusión entre las naciones, donde se establecen conferencias, convenios, declaraciones y protocolos para hacer frente al deterioro ambiental, calentamiento global y cambio climático; muchos países los han aceptado y suscrito para ser considerados como parte del derecho convencional; otros más lo han hecho sólo de forma declarativa, donde queda a deber su cumplimiento práctico.

El ambiente es definido por Jesús Quintana Valtierra (2009) como "un sistema, esto es, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí. En la inteligencia de que dichas interacciones provocan a su vez, la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados, que constituyen el sistema." (pág. *5*). Se incluye en esta definición al ambiente humano y todos los ambientes posibles de los sistemas de los organismos vivos en general. Los problemas ambientales plantean cuestiones de principios, de valores y de actitudes; como actitudes de conductas pertenecientes al campo de acción de las ciencias sociales para tener control sobre el comportamiento humano. Es necesario dar respuesta social a los problemas ambientales existentes mediante la creación del derecho ambiental (Quintana Valtierra, pág. *5*).

A raíz de tal preocupación, y para garantizar este derecho humano, el derecho ambiental se ha abierto paso dentro de las ciencias jurídicas como una de las ramas del derecho de mayor trascendencia en los últimos años. Sostenemos que ha sorteado muchos obstáculos para ganarse un espacio en el campo del derecho, sobre todo por factores económicos, sociales, culturales y políticos; además, existen diversas ramas del derecho que se han disputado la defensa legal del ambiente, como el derecho civil, el administrativo, el agrario y el penal. Con grandes debates en convenciones y protocolos internacionales, se ha reflexionado sobre la necesidad de afrontar el deterioro ambiental causado principalmente por actividades humanas. La generación de leyes protectoras del ambiente se enfrenta a los intereses económicos y patrimoniales de los seres humanos.

[66] Doctor en Derecho. Profesor e Investigador de tiempo completo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El avance de las sociedades modernas durante los últimos siglos ha suscitado una serie de reflexiones en torno a varios temas; sobresale el tópico de la justicia. Si bien no se trata de una discusión nueva, ha ampliado sus focos de interés para sociólogos, economistas, filósofos, teólogos y juristas.

De manera sucinta, abordaremos la evolución de la justicia ambiental desde diversas posturas históricas. Nos enfocaremos, principalmente, en dar una visión panorámica desde aspectos específicos y puntuales. Lo anterior con la finalidad de contar con una base histórica, reflexiva y teórica.

Se considera que el vínculo existente entre los conceptos justicia y justo ha cambiado a lo largo de la historia, pues asimila nuevos aspectos sociales, antropológicos, teológicos y ambientales, y acarrea consigo nuevas dificultades en lugar de soluciones específicas en el desarrollo de la sociedad:

> De no existir la Justicia, ¿con qué normas se regirían los hombres?, ¿con qué principios se gobernarían los Estados? A tenor de lo visto, ¿hemos de concluir que no podemos hablar de una idea de justicia que pueda entenderse así, por todos los seres humanos independientemente de su condición social o lugar de origen? (Pascual, 2005, pág. 2).

Hablar de un concepto de justicia ambiental, que involucra aspectos éticos, sociales y jurídicos, ha sido de gran dificultad para los estudiosos a lo largo de la historia. Aunado a ello, representa un reto aún mayor incluir la perspectiva ambiental en esa relación no jurídica con los elementos naturales. Las diversas perspectivas dan cuenta de una falta de consenso y, por lo tanto, de una multiplicidad de discursos y teorías. Aclaramos que no es el tema central dilucidar todas esas teorías de justicia; por el contrario, pretendemos reflexionar sobre la idea de justicia como un fenómeno social, ético, antropológico, filosófico y ahora ecológico.

La justicia ambiental enfrenta un reto mayor: abrirse paso con independencia y autonomía; pretender la armonización de la legislación ecológica dispersa en muchos ordenamientos; dotar de mayor fuerza a las instituciones de procuración y administración de justicia hasta la creación de tribunales ambientales en México; y utilizar los medios alternos de solución de conflictos jurídico-ambientales como viabilidad para la restauración ambiental.

La justicia restaurativa en el derecho ambiental considera la problemática que sufre la sociedad respecto al daño causado al medio ambiente y así buscar una idea de justicia y bienestar social. De dicha manera, se formularía una propuesta alternativa en el acceso a la justicia y se consideraría a la restauración del medio ambiente como punto central de los derechos de todos los involucrados.

El tema que tratamos impone indagar nuevas alternativas para que las autoridades jurisdiccionales, al momento de conocer el conflicto, no solamente centren su resolución en el castigo del infractor con la pena privativa de la libertad, el pago de multas e indemnizaciones o en la reparación del daño patrimonial, sino proponer el uso de los medios alternativos de solución de conflictos para involucrar de manera integral a las partes en el conocimiento de las causas, consecuencias y responsabilidades en el problema generado al ambiente. De tal manera, podrán participar activamente en la solución de este para la restauración, recuperación o conservación de la naturaleza.

En el desarrollo de los estudios sobre la justicia ambiental, se han propuesto posibles soluciones para la atención de los problemas ambientales, desde el auxilio del derecho penal, administrativo, constitucional, las acciones colectivas, hasta la implementación de la conciliación y mediación ambiental como uno de los medios alternativos de solución de conflictos jurídicos.

Es importante considerar la idea y concepción de bien común, así como la conformación del derecho ambiental desde la definición de medio ambiente, la justicia valorativa, el interés difuso, el interés colectivo y los principios que dan sustento a este derecho; en el caso de la justicia restaurativa en materia ambiental, es necesario dar un enfoque más allá del derecho penal, de tal forma que se considere la justicia ambiental y su eficacia en el contexto de los conflictos ambientales. El medio

ambiente como derecho humano implica una responsabilidad ambiental, por lo tanto, para resolver la problemática deben tomarse en cuenta a todos los involucrados en ella para convalidarlos mecanismos alternos.

En México son muchas las resoluciones que en materia ambiental se han emitido. Para esta exposición realizamos un análisis de resoluciones que han dictado los tribunales federales sobre los conflictos ambientales y, mediante su comparación; se llega a la conclusión de que, para el mayor beneficio de las partes y para el medio ambiente, se utiliza la mediación como un método alternativo para la solución del conflicto ambiental.

En esta investigación, de carácter documental, aplicamos el método deductivo a partir del marco teórico y normativo que, posteriormente, nos conduce a los resultados de este trabajo.

Recordemos que en la justicia alternativa todos somos parte de la solución integral participativa y consciente para resolver conflictos ambientales.

## II. El contexto actual de la justicia ambiental

El derecho ambiental constituye una de las ramas del derecho que tiene a bien estudiar el fenómeno jurídico, social y ecológico, donde regula las conductas humanas entre sí y con el entorno, para garantizar el derecho humano al disfrute, pero también respeto de los elementos naturales, bióticos y abióticos, así como los artificiales que permiten el desarrollo sustentable de las actividades humanas y de los ecosistemas.

El derecho ambiental, como puerta para el acceso a la justicia que genere el disfrute y protección del derecho humano al ambiente adecuado, sin comprometer significativamente los recursos naturales, con el mínimo impacto posible, son unas de las labores titánicas de esta rama del derecho. Aunado a ello, busca la técnica jurídica adecuada, dota de facultades precisas a la autoridad administrativa y judicial, logra que cada ser humano asuma su responsabilidad y compromiso en la solución que beneficie a todos.

Para Amartya Sen, en el apartado Justicia e Imparcialidad abierta, nos dice que existe una cuestión pendiente que concierne al alcance y a la cobertura de las evaluaciones razonables que vienen de diferentes lugares y personas. Para ello, el autor se cuestiona "¿El ejercicio de imparcialidad o equidad tiene que confinarse dentro de las fronteras de un país con una soberanía compartida o dentro de una cultura con unas actitudes y prioridades compartidas?" (pág. 435). A lo que responde con dos razones fundamentales para exigir que el encuentro del razonamiento público con la justicia vaya más allá de las fronteras de un Estado o de una región. Dichas razones están basadas en la relevancia de los intereses de otras personas para evitar ciertos prejuicios y preservar la equidad hacia los demás; además, se basa en la pertinencia de las perspectivas de otras personas que amplíen de tal forma nuestra propia investigación de los principios relevantes para así evitar el "parroquianismo acrítico" de valores y suposiciones en la comunidad local (Sen, 2015, pág. 435).

Esta consideración de Amartya Sen aplica para la concepción de la justicia ambiental. Creemos pertinente ampliar dicho concepto a lo que respecta la justicia ambiental, pues la problemática ambiental no tiene fronteras. No se trata únicamente de dar a cada quién lo que le corresponde, pues eso sería personal y el problema ambiental es planetario. Las ideas deben considerar las opiniones de todos, porque los involucra; la solución encontrada en una parte del mundo tendrá impacto en toda la humanidad. Los intereses de unos no deben chocar con los intereses de los demás.

Una justicia debe considerar los valores éticos ampliados al respeto de los elementos naturales como parte indispensable para cohabitar esta casa que llamamos Tierra. Al restaurar un derecho a la humanidad en cada individuo, en cada grupo, en la comunidad, para el disfrute del ambiente adecuado

y sano para el desarrollo de la humanidad, debemos pensar en restaurarle a la naturaleza ese elemento del que nos hemos aprovechado de una u otra manera.

Como vemos, debemos apreciar la concepción de justicia restaurativa en materia ambiental, pues rompe con el esquema tradicional personalísimo y patrimonial de la justicia; esto ayudaría a realizar un debate más amplio sobre interés difuso, colectivo y considerar el legítimo. El daño al ambiente no implica un daño visible inmediato para el ser humano; sin embargo, eventualmente lo tendrá, el impacto llegará y, si no se generó justicia en el momento, será imposible solucionarlo cuando la afectación se presente.

Amartya Sen (2015) sostiene que "la interdependencia también comporta el impacto de un sentimiento de injusticia de un país en las vidas y libertades de otros" (pág. 436). Posteriormente, menciona una frase de Martin Luther King: "La injusticia de un lugar es una amenaza para la justicia en todas partes" (1963); de esa manera el compromiso con otros, a través del comercio y la comunicación, será notable de una manera más amplia en el mundo contemporáneo (pág. 436). Dicha idea es aplicable a lo que exponemos nosotros, esto es, el impacto ambiental. Este resulta global y no puede pasar desapercibido por la colectividad.

En la evolución de la justicia tradicional al acceso a la justicia ambiental restaurativa, podemos señalar que la justicia ha impactado en la materia ambiental. Esto se puede apreciar en la doctrina del derecho de protección al ambiente, a tal grado de conceptualizar el acceso a la justicia ambiental como la posibilidad en el orden jurídico y que los diseños institucionales otorguen facultades a las personas de un determinado Estado para que estos acudan ante los órganos jurisdiccionales y hagan valer sus derechos en materia de protección al medio ambiente, previstos en su marco normativo.

Desde el aspecto administrativo, al pasar por la procuración de la justicia ambiental, aunque este ha sido un término mucho menos explorado que el anterior, se hace referencia a la obligación que tienen las autoridades dentro de un Estado, derivada de sus leyes e instituciones, para garantizar a los ciudadanos el respeto de sus derechos ambientales a través de ciertos mecanismos.

Diana Lucero Ponce Nava (2012) señala que para defender al ambiente se demanda dejar de lado los modelos clásicos centrados en el patrimonio por el de una perspectiva colectiva como una particularidad de tipo de derechos. Además, asegura que lo anterior tiene como finalidad la construcción de normas jurídicas cuyo objeto es la protección del ambiente y del ordenamiento territorial. Afirma que en otros países se ha llegado a adoptar constitucionalmente la existencia de derechos de naturaleza colectiva, respecto de los bienes difusos e intangibles, y se han incorporado mecanismos y acciones jurisdiccionales para su ejercicio (pág. 2).

"La defensa del medio ambiente exige abandonar los paradigmas clásicos patrimonialistas en pos de una visión colectiva propia de este tipo de derechos" (pág. 2). Lo anterior tiene como la finalidad la construcción de normas jurídicas cuyo objeto es la protección del ambiente y del ordenamiento territorial. Asegura que en otros países se ha llegado a adoptar constitucionalmente la existencia de derechos de naturaleza colectiva, respecto de los bienes difusos e intangibles, y se han incorporado mecanismos y acciones jurisdiccionales para su ejercicio (pág. 2).

La autora asegura que:

> La evolución propia del reconocimiento constitucional de este derecho ha ocasionado, tanto en las propias Constituciones políticas como en las leyes secundarias que las reglamentan, que vaya perfilándose un derecho ambiental más abocado a la defensa jurisdiccional de estos derechos en detrimento del perfil administrativo que caracterizaba al derecho ambiental de viejo cuño. Esta transformación de los sistemas jurídicos ha sido detonante de la creación a nivel internacional de tribunales especializados únicamente en la materia ambiental, lo que ha permitido, por un lado, garantizar efectivamente que los ciudadanos tengan posibilidad de exigir el cumplimiento de sus derechos ambientales y territoriales, y por otro, la generación

de criterios judiciales en la materia, así como la aparición y aplicación de mecanismos alternativos de solución de controversias (Ponce Nava, 2015, pág. 2).

La situación actual de la justicia ambiental en el mundo sigue en evolución. En México se incluyó como derecho humano en su artículo 4° constitucional. Se adicionó el artículo 27 para la restauración y conservación ecológica y la Fracción XXIX-G del artículo 73 referente a las concurrencias en materia ambiental. Además, se creó una ley marco, denominada Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente y, recientemente, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Con esto se ha elevado a rango constitucional la posibilidad del acceso a la justicia en esta materia. Esta reforma es trascendental al incluir en el artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la obligación para que el Congreso de la Unión expida las leyes que regulen las acciones colectivas, de esta manera se determinan las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño.

En la materia ambiental los jueces federales serán los competentes de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos. La ley reconoce el interés legítimo de la colectividad a partir de 30 personas que podrán acudir a reclamar un derecho difuso. Lo mismo sucederá con aquellas asociaciones civiles que, sin fines de lucro, actúen en torno a la defensa de la materia, según lo dispone el artículo 585 del Código Federal de Procedimientos Civiles.

Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias y, aunque en la materia civil y ambiental está pendiente la ley que las regule, ya se han aplicado con resultados positivos.

## III. Marco jurídico de la justicia ambiental restaurativa

Previamente a ubicar en el marco jurídico nacional el fundamento para considerar la justicia ambiental restaurativa, se debe decir que este término acuñado en el derecho penal va más allá de restaurar a la víctima que en el proceso criminal está plenamente identificado. El concepto de víctima adquiere una connotación que es a veces coincidente en ambas materias, otras veces es ambigua, tratándose del interés jurídico. El concepto de víctima alcanza a la colectividad, tanto para establecer el daño que se le infiere por la destrucción o daño ambiental como para demandar resarcir del daño que directamente se ha causado a la naturaleza.

La justicia restaurativa que proponemos, involucra a un mayor número de participantes en busca de la mejor solución para superar la añeja visión de castigar, sustituyéndola por la de la reparación del daño, la cual resulta, según nuestra opinión, muy adecuada para atender los delitos en materia ambiental.

En México existe una multiplicidad de leyes en materia ambiental, las cuales se enuncian en el artículo 2 ° de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en su fracción XI.

De forma precisa se encuentran: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; Ley de Aguas Nacionales; Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Ley General de Vida Silvestre; Ley de Desarrollo Rural Sustentable; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos; Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; Ley de Productos Orgánicos; Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables; Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos; Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, y la Ley General de Cambio Climático. Cada una con sus respectivos reglamentos; así como aquellos ordenamientos cuyo objetivo o disposiciones se refieran a la preservación o restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente o sus elementos.

Nos basaremos primordialmente en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, así como en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para conocer el concepto que en ellas se tiene de la sanción, responsabilidad ambiental y las implicaciones de estas para proteger el medio ambiente, en relación con la justicia restaurativa.

Una sanción es una imposición que invalida una acción frente a una cosa, objeto o persona; dicha pena intenta reflexionar sobre lo que se puede o no se puede hacer; en ese sentido, una penalidad en materia ambiental se entiende como una imposición de un castigo económico que servirá para reparar el daño causado frente a un bien ambiental. Ya hemos señalado que ello no alcanza a cubrir el perjuicio inferido; por ejemplo: un bosque o un ecosistema que se logró a lo largo de cincuenta o sesenta años, no habrá dinero que cubra el quebranto ocasionado por la tala; pero si habrá forma de pensar en la compensación.

Para nuestras leyes ambientales, la sanción dentro de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental conlleva la obligación de reparar los daños orquestados al medio ambiente y, cuando estos sean de imposible reparación, el infractor deberá realizar acciones tendientes a compensar las afectaciones.

Bajo el principio de protección de la dignidad humana y la generación de la conciencia sobre la responsabilidad en el daño proliferado a la naturaleza, la participación en la solución con la justicia restaurativa supera la idea esencial del castigo y de la aplicación de una justicia basada en la privación de la libertad o menoscabo patrimonial. Dicha justicia restaurativa pone un mayor interés en la reparación del daño que se causa con la comisión de un delito o conducta delictiva, esta nueva vía de solución busca que las partes implicadas lleguen a una solución integral del problema.

Explican Carlos Alberto Lunelli y Armando Meraz Castillo (2014) que, conforme las sociedades fueron tornándose más complejas, comenzaron a aparecer conflictos cada vez más intrincados; como es el caso de los ambientales, que, al tratarse de derechos de tercera generación, deben ser vistos desde una perspectiva holística, ya que involucra una serie de factores sociales, económicos y biológicos. Pese a que el sistema procesal vigente todavía se rige por un ordenamiento jurídico positivista, apegado fundamentalmente a las directrices enmarcadas en la ley, pues en la actualidad se utiliza la misma estructura judicial para resolver todo tipo de apremios. Como resultado de ello, se observa una deficiencia por parte del Estado en tutelar los nuevos derechos que surgen en una sociedad en constante evolución (Lunelli y Meraz Castillo, págs. 17-22).

Si el reto del Estado contemporáneo es regular las relaciones de los seres humanos integrantes de una sociedad con los recursos naturales, donde se busque armonía normativa entre los seres y medio ambiente, es necesario considerar que los derechos socioambientales son generados y conocidos por otras disciplinas y debe tener un tratamiento distinto por la normatividad y dogmática jurídica.

La propuesta para resolver los problemas son sistemas prácticos como los medios alternativos de solución de conflictos: la negociación, la mediación-conciliación y el arbitraje.

En ese sentido, los medios alternativos de solución de conflictos constituyen un acercamiento más práctico a la equidad y justicia, esto en contraposición con la separación establecida por los métodos adversariales, donde las partes están enfrentadas contrariamente, y la victoria de una, implica la derrota de la otra. De eso deriva la importancia de la conciliación-mediación para la restauración ecológica.

La legislación debe adecuarse y ahora incluir como medida o sanción reparatoria algún tipo de mantenimiento ambiental al entorno natural cercano, como la reforestación, conservación y protección de áreas naturales, limpieza de ríos, entre otros. Lo anterior se realiza para evitar su deterioro y agotamiento.

La restauración ecológica debe ser integral, además, debe abordarse el ecosistema en su conjunto. En igual medida, se debe tomar en cuenta que los procesos de restauración son largos, ello

dificulta precisar qué tan exitosos puedan ser a largo plazo; de esta manera es necesario un seguimiento para comprobar sus resultados.

Tradicionalmente, la doctrina del derecho de protección al ambiente ha entendido que, por acceso a la justicia ambiental, es la posibilidad de que el sistema jurídico y las instituciones de un país otorguen a las personas de un determinado gobierno para que puedan acudir ante los órganos jurisdiccionales y hacer valer por esta vía sus derechos en materia de protección al medio ambiente previstos en su normativa interna y convencional.

La procuración de justicia ambiental hace referencia a la obligación que tienen las autoridades dentro de un Estado, derivada de sus leyes e instituciones, para garantizar a los ciudadanos el respeto de sus derechos ambientales a través de mecanismos idóneos.

El 10 de agosto de 1987, México publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la reforma al artículo 27 constitucional, y adicionó las palabras para preservar y restaurar el equilibrio ecológico al texto que tenía originalmente el párrafo tercero de este artículo. Esta reforma originó en 1988 la expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Antes de 1987 se incluía el tema ambiental con perspectivas distintas, por un lado, la conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación, consagrado de manera general en el tercer párrafo del artículo 27 constitucional y, por otro, la prevención y control de la contaminación ambiental que afecta a la salud humana, basado en otra fracción del artículo 73 constitucional, y que pasa por diversas disposiciones más particulares y concretas respecto de ciertos recursos como los mineros, aguas e hidrocarburos, entre otros.

La reforma constitucional de 1987, retoma la problemática ambiental con una perspectiva incluyente y globalizadora, bajo un principio básico del federalismo como es la concurrencia en la distribución de facultades entre autoridades federales, estatales y municipales, regidas fundamentalmente por las leyes estatales y municipales que, en este único supuesto, sí presentan una jerarquía inferior a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente que distribuye competencias pero supeditadas a esta.

Con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, creada en 1992, nuestro país inició el proceso de institucionalización de la procuración y el acceso a la justicia ambiental. Desde esta visión se distingue el proceso de establecimiento de instituciones dedicadas a hacer cumplir las leyes ambientales en México. El gobierno federal y las entidades federativas del país han desarrollado dos clases de atribuciones claramente diferenciadas, por un lado, existen secretarías o institutos encargados de la gestión ambiental y territorial, en general en casos específicos, en el marco de su competencia.

Para que estas autoridades del poder Ejecutivo no se conviertan en juez y parte, la resolución de conflictos y la administración de justicia ambiental y territorial se encomiendan a órganos de vigilancia, inspección e imposición de sanciones y medidas de seguridad, para los cuales se ha establecido algún nivel de autonomía.

La autora Diana Lucero Ponce Nava (2012) asegura que:

> A pesar de que el diseño institucional de estas procuradurías es diverso, contando con diferente tipos de facultades, la existencia de estos organismos muestran la clara tendencia nacional de especializar la atención de los conflictos ambientales y de las denuncias ciudadanas a través de instancias con relativa autonomía operativa y financiera, con especialidad técnica y jurídica; poco a poco se pone en la mesa la urgencia del rediseño de las instituciones jurídicas para la defensa de los bienes colectivos y la tutela de los derechos difusos, ampliando la legitimación del interés de cualquier persona para acceder a las instancias administrativas y judiciales (pág. 12).

En México, el acceso a la justicia ambiental se enfrenta las dificultades presentes en los tres niveles de gobierno, como el económico, el social y el ámbito jurídico, debido a una sobrerregulación para la aplicación efectiva de las leyes diseñadas para garantizar el derecho humano al ambiente.

De trascendencia mayúscula es el trabajo interpretativo de la ley en la materia ambiental para garantizar el acceso efectivo a la justicia que lleve, de tal forma, a la protección del derecho a un medio ambiente sano para el humano y para la propia naturaleza. El poder Judicial de la Federación realiza la interpretación de la ley, razón por la que citamos la siguiente tesis jurisprudencial:

> Época: Décima Época
> Registro: 2017348
> Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito
> Tipo de Tesis: Aislada
> Fuente: Semanario Judicial de la Federación
> Publicación: viernes 06 de julio de 2018 10:13 h
> Materia(s): (Común)
> Tesis: XXII.1o.A.C.4 K (10a.)
>
> INTERÉS LEGÍTIMO INDIVIDUAL O COLECTIVO EN EL AMPARO. SUS DIFERENCIAS EN MATERIA PROBATORIA PARA ACREDITARLO CUANDO SE IMPUGNAN LEYES AUTOAPLICATIVAS. En materia de interés legítimo debe identificarse si el derecho que se defiende tiene reflejo en el derecho objetivo; si la intensidad de la afectación es en sentido amplio e indirecto y, finalmente, si la calidad con que se defiende el derecho es individual o colectiva, en tanto que esta última característica es determinante para establecer la flexibilidad en la carga de la prueba. Por ejemplo, en las tesis aisladas 1a. CCLXXXI/2014 (10a.) y 1a. CCLXXXII/2014 (10a.), la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determinó que en materia de amparo contra leyes no se requiere ser destinatario directo de la norma, sino un tercero, en relación con la posición jurídica que se ocupe, siempre que se resienta una afectación relevante; de ahí que, en esos casos, la carga de la prueba debe ser más flexible, porque no se exige acreditar un daño directo, sino indirecto. Así, cuando se cuestiona la constitucionalidad de una norma por creerse destinatario de ella o por considerar que redunda en la persona, en razón de sus características específicas; esto es, cuando se acude al amparo contra leyes vía interés legítimo por una defensa individual, pueden exigirse pruebas directas o indirectas que sean concluyentes para demostrar, precisamente, ubicarse en alguna de esas categorías frente a la ley cuestionada. Dicho parámetro suele flexibilizarse en materia de interés legítimo por defensa de intereses difusos o colectivos, en tanto que la defensa de derechos bajo una posición supraindividual o transindividual, no depende de la afectación exclusiva a una persona, sino de un beneficio que puede reflejarse a un grupo que, por la dinámica misma de su funcionamiento, no goza siempre de una organización jerárquica y homogénea, ni tampoco siempre es fácil su identificación, por lo cual, este esquema supone una ponderación más flexible de las pruebas, acorde con el parámetro de razonabilidad, para que del cúmulo de evidencias se determine si éstas son indicativas de que el grupo que acude al amparo cuenta con interés legítimo, por encontrarse en una situación jurídicamente relevante para su esfera de derechos. En conclusión, existen diferencias en materia probatoria entre el interés jurídico y el interés legítimo, este último cuya ductilidad depende también de si la promoción del amparo contra leyes de carácter autoaplicativo se hace en defensa de un interés individual o de uno difuso o colectivo, en virtud de que en el primero se requiere demostrar con pruebas directas o indirectas que sean concluyentes de que la afectación indirecta ocurre por ubicarse como destinatario de la norma o que ésta redunda en la persona en razón de sus características específicas; mientras que en el segundo bastan evidencias indicativas de que se pertenece al grupo que defiende el interés supraindividual o transindividual, siempre que antes se tome en cuenta el tipo de derecho que se defiende y la gradualidad o intensidad de su afectación.

PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIAS ADMINISTRATIVA Y CIVIL DEL VIGÉSIMO SEGUNDO CIRCUITO.

Amparo en revisión 603/2016. 25 de enero de 2018. Unanimidad de votos. Ponente: Ramiro Rodríguez Pérez. Secretario: Ramsés Samael Montoya Camarena.

Amparo en revisión 635/2016. 31 de enero de 2018. Unanimidad de votos. Ponente: Ramiro Rodríguez Pérez. Secretario: Ramsés Samael Montoya Camarena.

Esta tesis se publicó el viernes 06 de julio de 2018 a las 10:13 horas en el Semanario Judicial de la Federación.

Es una puerta muy importante que nos da luz del avance legislativo y jurisdiccional para el acceso a la justicia ambiental y, con ello, procurar la restauración de la naturaleza afectada por la actividad humana.

## IV. Los medios alternos de solución del conflicto ambiental, una propuesta actual

La justicia restaurativa se establece en el Congreso Internacional de Budapest de 1993 al considerase más conveniente, pues este paradigma busca responder al delito de una manera constructiva, se parte de la tesis en la cual es necesario el reconocimiento de las víctimas y sus derechos, de una solución basada en la reparación del daño y no en la venganza, sino en las necesidades de las partes y la construcción de un estado de paz, basándose en las "3R": Responsabilidad por parte del ofensor, restauración de la víctima y reintegración del infractor (Pérez Sauceda y Zaragoza Huerta, 2011).

La justicia restaurativa cuenta con diversos programas o métodos que han sido desarrollados en distintas regiones del mundo con especial éxito. José Pérez Sauceda y José Zaragoza Huerta (2011) exponen los más importantes:

1. Mediación de la víctima y el infractor.
2. Reuniones de restauración o conferencias comunitarias.
3. Círculos.
4. Asistencia a la víctima.
5. Asistencia a exdelincuentes.
6. Restitución.
7. Servicio comunitario.
8. La mediación y el encuentro.
9. Conciliación post-judicial.

Cabe mencionar que, en el caso del medio ambiente, seguir cada uno de estos pasos constituye no sólo el reconocimiento del daño causado por ambas partes, sino la implicación de otros participantes, como los mediadores, antes y después de ser llevado el tema a los tribunales en caso de que sea necesario.

Llevar lo anterior al plano ambiental implica una serie de esfuerzos e iniciativas, sobre todo, al tener en cuenta que, en varias ocasiones, el daño causado no puede ser reparado, a pesar de que las Naciones Unidas promueven la protección del derecho que tienen las víctimas a una pronta reparación del daño, así como el acceso de la justicia para lograrlo, donde se depende de lo establecido en las

regulaciones locales. Para que pueda darse una reparación del daño se requieren los siguientes elementos:

1. La destrucción, mal, degradación, menoscabo, ofensa o dolor provocado a una cosa; persona o moral de alguien;
2. Que el daño sea realizado sin mediar derecho alguno para ello;
3. Que el daño provenga de la acción del hombre; y
4. Es independiente de la intención del responsable (Pérez Sauceda y Zaragoza Huerta, 2011, pág.12).

Sin duda, aplicar estos métodos al ámbito del derecho ambiental significaría, por un lado, estudiar la relación entre el daño efectuado al medio ambiente y, por el otro, la participación de la comunidad, o del impacto ambiental en general. Hacerlo, implicaría la participación conjunta de diversas instituciones e individuos.

En México podemos destacar que en 2010 se modificó el artículo 17 constitucional, el cual quedó de la siguiente forma:

> Artículo 17. Ninguna persona podrá hacerse justicia por sí misma, ni ejercer violencia para reclamar su derecho. Toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial. Su servicio será gratuito, quedando, en consecuencia, prohibidas las costas judiciales. El Congreso de la Unión expedirá las leyes que regulen las acciones colectivas. Tales leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. Los jueces federales conocerán de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos. Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias. En la materia penal regularán su aplicación, asegurarán la reparación del daño y establecerán los casos en los que se requerirá supervisión judicial. Las sentencias que pongan fin a los procedimientos orales deberán ser explicadas en audiencia pública previa citación de las partes. Las leyes federales y locales establecerán los medios necesarios para que se garantice la independencia de los tribunales y la plena ejecución de sus resoluciones (...)

Una vez establecido que se regularían las acciones colectivas, dejaron en el derecho mexicano la claridad de que la unión de las personas en torno a un problema común se podría litigar bajo la presunción, que distingue a los sujetos de derechos para acceder a los intereses, bienes y servicios a través de acciones colectivas (Pérez Sauceda y Zaragoza Huerta, 2011, págs. 640-654).

Los medios alternos de solución de conflictos son una propuesta actual, muy poco explorada, pero que sin duda representa la oportunidad de acceso a la justicia y, con esto, a una verdadera restauración del derecho y de la naturaleza. Ello en virtud de que toda persona tiene el derecho de resolver las controversias de carácter jurídico y social que se ocasionen por la producción de daños al ambiente, a través de vías colaborativas en las que se privilegie el diálogo y se faciliten las alternativas de solución que resulten ambiental y socialmente más positivas.

El artículo 47 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental postula que:

> Las personas ambientalmente responsables y los legitimados para accionar judicialmente en términos del Título Primero de esta Ley, podrán resolver los términos del conflicto producido

por el daño ocasionado al ambiente, mediante los mecanismos alternativos de mediación, conciliación y los demás que sean adecuados para la solución pacífica de la controversia, de conformidad a lo previsto por esta Ley, o las disposiciones reglamentarias del párrafo cuarto del artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Asimismo, se señala en el artículo 48 de dicha ley que:

Podrán ser materia de los mecanismos alternativos de solución de controversias, todas o algunas de las diferencias que se susciten entre las personas e instituciones previstas en el párrafo anterior, en relación con los hechos relativos al daño ocasionado al ambiente, la tutela del derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, las obligaciones de reparación y compensación ambiental, así como la acción, pretensiones y desistimiento, materia del procedimiento judicial de responsabilidad ambiental, siempre que no se afecten la moral, los derechos de terceros, ni se contravengan las leyes ambientales, las disposiciones de orden público y los tratados internacionales de los que México sea parte.

En México ya se tiene un primer acercamiento y ha resultado de manera efectiva la solución de conflictos a través de la justicia alternativa. El primer caso lo encontramos en la publicación que realizó su portal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), existe información interesante sobre un juzgado federal en Querétaro, el cual dictó sentencia en la primera acción judicial promovida por dicha procuraduría acorde con la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Dicha sentencia se dictó el doce de diciembre de 2017, por el juez primero de Distrito y Juicios Federales en Querétaro, donde reconoció la eficacia de los mecanismos alternativos de solución de controversias en materia ambiental.

En la narración se menciona que el conflicto inició en diciembre de 2013, cuando la empresa Residencial Balvanera informó a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre el impacto ambiental al remover vegetación forestal en un predio ubicado en Querétaro, del cual se desistió de tramitar la autorización forestal. De todas maneras, las obras del proyecto se ejecutaron y violaron claramente la legislación ambiental.

La Procuraduría efectuó las visitas de inspección al desarrollo ubicado en Corregidora, Querétaro, donde se percató que las actividades inmobiliarias ya habían iniciado sin permiso, sin realizar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación afectada y sin pagar medidas compensatorias, con ello procedió a la suspensión del proyecto por no ajustarse a las disposiciones legales.

Pese a tal evento, la empresa desacató el mandamiento para concluir la ejecución de las obras en el sitio inspeccionado y dio inicio a la comercialización de los inmuebles.

Posteriormente, la procuraduría aplicó el protocolo de responsabilidad penal y ambiental que prevé para estas circunstancias por incumplimiento de la empresa y el desacato a las medidas de seguridad ordenadas, un año anterior a 2017. Procedió a iniciar dos procedimientos administrativos sancionatorios, dio vista al Ministerio Público y, por primera vez en el país, la institución ejerció la acción judicial por daño ambiental que prevé en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Es de suma relevancia mencionar que las partes en este conflicto se acogieron a los mecanismos alternativos de solución de controversias previstos en el Título Segundo de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental que señala: "Toda persona tiene el derecho de resolver las controversias jurídicas y sociales que se ocasionen por el daño al ambiente, a través de vías colaborativas en las que se privilegie el diálogo y se faciliten las alternativas de solución que resulten ambiental y socialmente más positivas."

Se presentó el acuerdo entre autoridad ambiental y la empresa ante el juez federal, quien validó y dictó sentencia con puntos precisos sobre:

1. La empresa se compromete a someter el proyecto ante la Semarnat y compensar el daño o a repararlo.

2. Aplicar tres millones de pesos en reforestación.

3. Tres millones en la recuperación de un río.

4. Dos millones serán destinados al Fondo de Responsabilidad Ambiental.

5. Invertir por la inmobiliaria un millón más a través del Programa Nacional de Auditoría Ambiental.

6. Garantizadas mediante una fianza.

7. La Profepa impuso sanciones adicionales por un monto de 1 637 932.00 pesos.

Se ha avanzado en los medios alternativos de solución de controversias ambientales previstos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Su eficacia en la compensación ambiental es a largo plazo, sobre un daño ya causado y que tardará en recuperarse; sin embargo, es un caso que se debe seguir para medir su efectividad por ser el primero en el país.

De esta resolución debemos hacer un análisis crítico:

Dictada el 12 de diciembre de 2017 dentro de un juicio ordinario civil, con número de expediente 52/2017, se promovió por el director general de Delitos Federales contra el ambiente y Litigio de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente contra la empresa Residencial Balvanera SA de CV por la supuesta comisión de daños al ambiente y otros.

Sus puntos resolutivos concluyeron de la siguiente forma:

PRIMERO. Este juzgado es competente para conocer y resolver en definitiva la presente controversia.

SEGUNDO. Resultó procedente la vía ordinaria civil, en relación a la acción intentada por Ricardo López Ruiz, Director General de Delitos Federales contra el Ambiente y Litigio de la Procuraduría Federal de Protección al ambiente, contra Residencial Balvanera, sociedad anónima de capital variable, declarándose la caducidad del asunto, esto al haber celebrado dichas parte un convenio reparatorio en relación a las prestaciones reclamadas que dieron origen al mismo; por tanto, se declara concluido el presente juicio.

TERCERO. No se hace especial condena en costas.

La utilización de los medios alternativos de solución de controversias frente a los bienes de orden público e interés social Es cierto que su utilización se deriva de un mandato constitucional (artículo 17 constitucional), un acceso a la justicia consagrado como derecho humano en la constitución mexicana para que las partes conflictuadas puedan someterse a ellos, también existen controversias que pueden afectar a los recursos naturales y que, por esa razón, no debieran sujetarse a convenios como el que nos ocupa; sin importar que exista plena legitimación de las partes y, para ciertas personas, estos bienes ambientales son de orden público y de interés social.

En este caso, se trata de un convenio de reparación o compensación ambiental y queda supeditado a un cumplimiento futuro que puede no proporcionar los resultados previstos en él.Para empezar, se trata de una cantidad que rebasa los nueve millones de pesos, es necesario considerar que

ya no se podrá recuperar el área y regresarla a su estado original, antes del cambio de uso de suelo, y que la compensación con otras acciones (como la reforestación en otras áreas y acciones derivadas del fondo ambiental) serían lentas y sin la certeza de lograr el objetivo convenido.

Por un lado, es permisivo el resolver los términos del conflicto producido por el daño ocasionado al ambiente, mediante los mecanismos alternativos de mediación, conciliación y los demás que sean adecuados para la solución pacífica de la controversia. Sin embargo, es justo en este punto donde el artículo limita el uso de ellos, siempre que no se afecten la moral, los derechos de terceros, ni se contravengan las leyes ambientales. La pregunta es ¿el daño ambiental no es una afectación de terceros, más allá de las partes que convienen?

Otras voces pudieran argüir que, a través de estos mecanismos, se legitime a los infractores de la ley, e incluso a los que cometen delitos ambientales y permitir el daño a la naturaleza bajo intereses económicos, como se desprende de esta resolución dictada por un juez federal. Es necesario ponderar el bien ambiental contra las ganancias de particulares.

En estos mecanismos no todo son ventajas. Se les critica por favorecer a los poderosos, es decir, a quienes se les percibe con una mejor posición negociadora. De hecho, existe una ardua controversia sobre si las negociaciones informales son aconsejables cuando las partes en litigio están en una situación de evidente desigualdad de poderes, como es el caso de consumidor y empresa, ya que, en ocasiones, se producen resultados injustos. En este mismo sentido, se opina que la amplia libertad para alcanzar soluciones que caracteriza a los medios alternos de solución de controversias distorsiona la voluntad del legislador.

Otro de los argumentos en contra señala que estos mecanismos no crean precedente alguno, de modo que puede suceder que una vez se resuelva en un sentido y a la siguiente ocasión se resuelva en otro.

Además, se arguye que con ellos se lesiona el derecho a la defensa, sobre todo cuando se les acepta sin la intervención de personas especializadas que asesoren a las partes y con mediadores, en ocasiones, sin formación jurídica.

Entre sus críticas se encuentra aquella que afirma que estos sistemas no son aceptables, pues no constituyen más que una "justicia de segunda clase" a la que accede el Estado por su incapacidad de promover para todos justicia de primer nivel.

Algunos de estos argumentos son en cierta manera válidos, con otros simplemente no coincidimos. Lo cierto es que los medios alternos no siempre son un mecanismo aplicable y en todos los ámbitos, tampoco es una panacea que resuelva todos los problemas de la administración de justicia. Además, existe aún la incertidumbre en relación al papel del Estado respecto de estos sistemas, ya que, para algunos, el Estado debe intervenir activamente, no sólo mediante dichos mecanismos, sino al legislar y proveer servicios alternativos de justicia, en general, a la comunidad, para otros el Estado debe alejarse de ellos, pues su intervención los desnaturaliza completamente (Nava González y Breceda Pérez, 2017, pág. 213).

En un análisis positivo, y con el cual se concuerda, debido a que además ha sido propuesta inicial en este trabajo, esta resolución es un claro ejemplo para acceder a una justicia rápida. En materia ambiental no podemos aceptar procedimientos largos y que al término de estos la autoridad competente pierda los juicios planteados, en perjuicio de la naturaleza, del hábitat y de los seres humanos, directa e indirectamente afectados.

El derecho al medio ambiente es un derecho humano fundamental como lo establece el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Lo es también el acceso a la justicia, y como se consagra en su artículo 17, al indicar que las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias.

Por lo tanto, estamos en presencia de una resolución apegada a dichos preceptos, con la legitimación procesal correspondiente, garantizada la reparación del daño mediante un convenio

reparatorio y compensatorio, pues se realizará en una zona diferente a la afectada, se cubren las multas o sanciones que van directamente al fondo ambiental.

Destacable e indudablemente resulta ser que la persona moral reconoce y acepta la responsabilidad ambiental por el daño causado.

Desde un punto de vista personal y, para lograr una verdadera justicia restaurativa en todos los sentidos, debió haberse convocado a la sociedad civil que, si bien está representada por la procuraduría, su participación generaría la oportunidad de conocer la problemática ambiental por aquellos casos que parecen no tener importancia; además de dar seguimiento oportuno al cumplimiento del convenio.

Debido a lo anterior, se asegura que la restauración en el derecho ambiental tendrá dos objetivos primordiales:

Primero: La justicia restaurativa, mediante las formas que establece la ley, permitirá recuperar, conservar, mejorar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Segundo: otorgará a la víctima directa, la que sufre el daño inmediato, la reparación del daño, y a la víctima o afectado indirecto, la colectividad, garantizarle un ambiente propicio para su desarrollo.

## V. Conclusiones

El acceso a la justicia ambiental en México va de la mano con la preocupación internacional por el daño que se ha causado a la naturaleza y, muchas veces, la concepción original de la justicia se pierde por anteponer preponderantemente los intereses económicos al cuidado y protección del medio ambiente.

Lo anterior ha motivado la búsqueda de una nueva concepción de la justicia, donde más allá de la que dicten los tribunales, la propia actuación del ser humano permita el acceso a esta con su actuación y concienciación.

Con la justicia restaurativa en materia ambiental se puede alcanzar un desarrollo auténtico de las sociedades, donde los acuerdos basados en la solidaridad y sustentabilidad se antepongan a los intereses estrictamente económicos.

Las personas necesitan mecanismos alternativos para solucionar controversias; los conflictos ambientales y su solución requieren que se tomen en cuenta los factores naturales, sociales, económicos y culturales, sobre la base de conocimientos técnicos y científicos especiales.

La mediación-conciliación es la propuesta específica que considero más acorde para la solución de los problemas o controversias ambientales, esta tiene una visión que va más allá del problema jurídico y contempla la posibilidad de conocer nuevas rutas procesales para la eficacia y eficiencia del derecho ambiental.

Independiente de la vía y la acción que se elija, en ninguna de ellas debe quedar sin sanción la parte que ha generado el daño al medio ambiente, pero en la solución del conflicto se procurará igualmente su reparación y la restauración de la naturaleza o el ecosistema afectado: en caso que sea imposible la restauración, se optará por la compensación con actividades ambientales en el espacio que determine la autoridad competente.

Conocer del impacto ambiental que han ocasionado, explicado por los expertos, generará la conciencia sobre la protección y cuidado de los recursos naturales y permitirá que todas las actividades productivas se basen en el principio de desarrollo sustentable.

Para lograr una justicia restaurativa debe incluirse a la sociedad civil que, si bien es cierto que está representada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, su participación directa generaría la oportunidad de conocer la problemática ambiental y asumir la responsabilidad que le

corresponda, porque todos somos socialmenteresponsables del cuidado ambiental, aun en aquellos casos que parecen no tener importancia; además de dar seguimiento oportuno al cumplimiento de convenios o resoluciones dictadas dentro de los mecanismos alternativos de solución de conflictos.

La restauración, mediante las formas que establece la ley, permitirá recuperar, conservar, mejorar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico. Asimismo, otorgará a la víctima directa, la que sufre el daño inmediato, la reparación del daño, y a la víctima o afectado indirecto, refiriéndonos a la colectividad, le garantizará un ambiente propicio para su desarrollo, como un derecho humano fundamental.

Con los medios alternativos de solución de conflictos jurídicos, las partes involucradas en la controversia ambiental pueden generar una justicia restaurativa en esta materia, donde no sólo se busque dictar sentencias y condenar al pago, sino que realmente se genere la posibilidad de restaurar el medio ambiente.

Con las resoluciones judiciales que se analizaron en este trabajo de investigación, la apreciación es que en nuestro país puede ser más eficaz, para acceder a la justicia ambiental, la utilización de mecanismos alternos de solución de conflictos.

## VI. Referencias bibliográficas


Nava González W. y Breceda Pérez J. A. (2017) "Mecanismos alternativos de resolución de conflictos: un acceso a la justicia consagrado como derecho humano en la Constitución Mexicana, Cuestiones Constitucionales" *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*. Núm. 37, julio-diciembre 2017.

Pascual, V. (2005) "Reflexiones sobre el concepto de justicia" *APOSTA. Revista de Ciencias Sociales,* España, año 3, núm.19, junio 2005. http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/planchuelo.pdf. Fecha de consulta 26 de agosto de 2020.

Pérez Sauceda, J. B. y Zaragoza Huerta, J. (2011). En Campos Domínguez, Fernando G., Cienfuegos Salgado, David, Rodríguez Lozano, Luis G., Zaragoza Huerta, José (coords.), "Justicia Restaurativa: del castigo a la reparación", Entre libertad y castigo: dilemas del estado contemporáneo. *Estudios en homenaje a la maestra Emma Mendoza Bremauntz*, Editora Laguna, México.

Ponce Nava, D. L. (2012). "Procuración y acceso a la justicia ambiental y territorial en México", *Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.* Núm. 6, 2012, *https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3053/11.pdf* . Fecha de consulta 29 de junio del 2020.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) (2017); *1a. Sentencia Judicial De Responsabilidad Ambiental Resuelve Controversia Por Cambio De Uso De Suelo Forestal De Empresa Balvanera En Qro.* Recuperado desde: https://www.gob.mx/profepa/prensa/primer-sentencia-judicial-de-responsabilidad-ambiental-resuelve-controversia-porcambio-de-uso-de-suelo-forestal-de-empresa-residencial-balvanera-en-queretaro. Fecha de consulta: 29 de junio del 2020.

Quintana Valtierra, V. (2009) *Derecho Ambiental Mexicano. Lineamientos Generales.* Cuarta Edición, Editorial Porrúa, México.

Sen, A. (2015). *La Idea de la justicia.* Décima Edición. Ciudad de México: Taurus.

Capítulo VII

# El juicio de amparo como mecanismo judicial efectivo en la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente

Sumario: *I. Introducción; II. Medio ambiente; III. La protección del derecho al medio ambiente a través del juicio de amparo. IV. Conclusiones. V. Referencias bibliográficas.*

**Miguel Ángel Ramírez Argüello**[67]

*"El medio ambiente no es una propiedad que podamos destruir, es una responsabilidad que debemos proteger"*
Dennis Waver

## I. Introducción

Al hablar de medio ambiente es irremediable imaginar un hábitat verde y lleno de vida; sin embargo, al profundizar un poco en el tema, llegan automáticamente a nuestra mente imágenes de contaminación y devastación de ese hábitat, por lo que de manera común nos cuestionamos ¿podemos hacer algo como ciudadanía para detener esa destrucción avalada por las autoridades?

La respuesta al cuestionamiento formulado depende de la época en que se haya planteado. En la actualidad se puede afirmar que, como ciudadanía, y ubicándonos en la nación mexicana el medio jurídico asequible es el juicio de amparo como mecanismo eficaz para la defensa del medio ambiente.

Se hace hincapié en la temporalidad de la pregunta dado que, a partir de la reforma constitucional en derechos humanos y la diversa en materia de amparo, se incorpora el interés legítimo, figura por la cual se ha logrado que la tutela del medio ambiente sea efectiva.

Es decir, la posibilidad que en otra época el juicio de amparo no haya constituido un medio de protección constitucional eficaz en la defensa del medio ambiente, se ciñe a que la procedencia del medio de defensa, con base en la figura del interés legítimo, se establece en 2011, ello marca un antes y un después en la protección de aquellos derechos en los cuales no se posea sólo un interés jurídico, sino que se abre un abanico de posibilidades en la defensa de los derechos difusos, entre los cuales se encuentra el derecho al medio ambiente.

Este capítulo constituye un breve estudio acerca de la figura del medio ambiente, del juicio de amparo, del interés legítimo y cómo tales conceptos son abordados por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en resoluciones, cuyo tópico es el medio ambiente sano y su debida protección por parte del máximo tribunal del Estado mexicano.

Asimismo, se aprecia cómo se ha dotado de contenido y privilegiado el derecho al medio ambiente, como un derecho en sí mismo, aunado a la eficacia del juicio de amparo como medio de protección eficaz en la defensa de los derechos humanos, sumado a poder apreciar de forma contundente el uso del interés legítimo como medio de acceso a la justicia, lo que abre una puerta en

[67] Doctor en Derecho por la Universidad Autónoma de Nayarit y secretario del Juzgado Primero de Distrito en el Estado de Michoacán.

pos de lograr el respeto y la garantía de derechos difusos, mediante la vía judicial en beneficio de la sociedad.

## II. Medio ambiente

La protección del medio ambiente implica la regulación de las actividades humanas con el objetivo de la defensa de la naturaleza, entendida en un sentido amplio con todos sus componentes, lo que conlleva, por un lado, la tutela de la persona para que disfrute de un entorno ambiental sano, pero, esencialmente, se privilegia la protección de la naturaleza, lo anterior deviene en obligaciones tanto para las autoridades como para las personas, conforme con la opinión consultiva 23/2017, emitida por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en la que señaló:

> …el carácter autónomo del derecho humano al medio ambiente y, su interdependencia con otros derechos conlleva una serie de obligaciones ambientales para los Estados (CIDH, 2017).

No obstante, debe señalarse que dicha atribución compete también a las personas como integrantes de los Estados y quienes constituyen la primera línea en la conservación, protección y mejoramiento de sus entornos naturales, es decir, debe actuarse de manera conjunta entre sociedad y autoridades, en una sinergia con objetivos comunes que permitan una real y efectiva protección del medio ambiente.

La Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al citar a María Consuelo Alonso García, ha establecido:

> el derecho humano al medio ambiente posee una doble dimensión: una primera que pudiéramos denominar objetiva o ecologista, que protege al medio ambiente como un bien jurídico fundamental en sí mismo, que atiende a la defensa y restauración de la naturaleza y sus recursos con independencia de sus repercusiones en el ser humano; y la subjetiva o antropocéntrica, conforme a la cual la protección de este derecho constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos reconocidos en favor de la persona (Alonso García y María Consuelo, 2015 en Amparo en revisión 307/2016).

Se aprecia que el derecho al medio ambiente posee amplitud, pues no se trata sólo de la defensa de la persona en un ámbito individual, sino que cualquier acción que tutele este derecho implica una cuestión de índole social, aunado a la propia protección de la naturaleza, por lo que no debe pasar desapercibido que, desde esta perspectiva, se invoca la interdependencia de los derechos humanos, dado que estos no pueden desvincularse y en el caso de la protección ambiental no es la excepción, pues, con base en la tutela de esta, se posibilita que otros sean efectivos, el ejemplo que resulta ilustrativo en este aspecto, es el derecho a la salud en su vertiente preventiva, ya que, al gozar de un medio ambiente sano, en consecuencia la persona tiene mayores posibilidades de disfrutar de un estado de salud pleno, lo que refleja de manera plena la interrelación entre los derechos comentados.

El derecho al medio ambiente sano está reconocido en el numeral 4° de la constitución federal, por lo que debe entenderse que el bien tutelado es el medio natural, es decir, el entorno ambiental integrado por los ecosistemas y recursos naturales adyacentes a la persona, por ello debe evitarse cualquier daño a dicho bien, de ahí que, al ser un derecho humano, deba ser promovido, respetado, protegido y garantizado por el Estado mexicano.

Entendido el alcance del derecho al medio ambiente, es preciso citar los principios rectores esenciales que lo conforman, los cuales sólo se enuncian, pues su explicación requiere de un diverso trabajo y que conforme a las diversas teorías pueden variar; dichos principios son:

Principio de sostenibilidad; de buena vecindad y cooperación internacional; de responsabilidades comunes pero diferenciadas; de prevención; precautorio, de internalización de costos; de responsabilidad ambiental; de gobernanza ambiental; de interdependencia; de incorporación de los valores ambientales; de iniciativa pública; de participación ciudadana; de exigencia de la mejor tecnología disponible; primacía de la persuasión sobre la coerción; de congruencia; de no regresión; in dubio pro natura entre otros.

Como puede apreciarse, son vastos los principios, ello establece y corrobora que el derecho al medio ambiente es una disciplina que constantemente se nutre de las aportaciones y enfrenta nuevos retos, con el objetivo de su preservación, protección y mejoramiento.

## III. La protección del derecho al medio ambiente a través del juicio de amparo

Al ser el medio ambiente un derecho humano, es necesario que se pauten medios de protección jurídicos para la protección, preservación y mejoramiento del entorno ambiental, ello en búsqueda de la eficacia de los derechos humanos.

La protección de los derechos de la ciudadanía ante las instancias estatales constituye una obligación a cargo del Estado para tener la verdadera posibilidad de disponer de la administración de justicia para obtener una tutela en los derechos fundamentales.

Así ha sido establecido en la Convención Americana Sobre Derechos Humanos en su artículo 25[68], también como en el diverso 8°[69] de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, 2.3[70] del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, que constituyen obligaciones para los Estados parte que han suscrito y ratificado estos instrumentos internacionales como es el Estado mexicano.

A partir de ello, no sólo basta el establecimiento de un recurso judicial en los ordenamientos internos, sino que este debe revestir características específicas que lo hagan sencillo, idóneo y, lo más importante, que sea efectivo para la anhelada tutela de derechos.

Tales características implican que el recurso o medio de defensa que esté desarrollado bajo los estándares del debido proceso, este deberá ser sencillo, rápido y efectivo.

Ibáñez Rivas destaca un argumento expresado por la Corte Interamericana de Derechos - Humanos en la opinión consultiva OC-08/87 (SCJN, 2014), al señalar que "el texto del artículo 25 "es una disposición de carácter general que recoge la institución procesal del amparo, entendido como el

---

[68] Artículo 25. Protección Judicial
1. Toda persona tiene derecho a un recurso sencillo y rápido o a cualquier otro recurso efectivo ante los jueces o tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, la ley o la presente Convención, aun cuando tal violación sea cometida por personas que actúen en ejercicio de sus funciones oficiales.
2. Los Estados Partes se comprometen:
a) a garantizar que la autoridad competente prevista por el sistema legal del Estado decidirá sobre los derechos de toda persona que interponga tal recurso;
b) a desarrollar las posibilidades de recurso judicial, y
c) a garantizar el cumplimiento, por las autoridades competentes, de toda decisión en que se haya estimado procedente el recurso.

[69] Artículo 8
Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.

[70] Artículo 2
3. Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a garantizar que:
a) Toda persona cuyos derechos o libertades reconocidos en el presente Pacto hayan sido violados podrá interponer un recurso efectivo, aun cuando tal violación hubiera sido cometida por personas que actuaban en ejercicio de sus funciones oficiales;
b) La autoridad competente, judicial, administrativa o legislativa, o cualquiera otra autoridad competente prevista por el sistema legal del Estado, decidirá sobre los derechos de toda persona que interponga tal recurso, y desarrollará las posibilidades de recurso judicial;
c) Las autoridades competentes cumplirán toda decisión en que se haya estimado procedente el recurso.

procedimiento judicial sencillo y breve que tiene por objeto la tutela de todos los derechos reconocidos por las constituciones y leyes de los Estados Partes y por la Convención".

En 2011, la constitución mexicana sufrió un conjunto de reformas, entre las más importantes se encuentran la relativa a derechos humanos y la correspondiente al juicio de amparo.

Lo anterior fue el resultado de un largo proceso de reclamo social, donde se exigía el reconocimiento pleno de los tratados internacionales en materia de derechos humanos y la actualización de la figura del amparo a los tiempos vigentes dentro del Estado mexicano.

Ambos reclamos finalmente tuvieron eco en el ánimo del constituyente permanente y del legislador, por lo que la constitución federal con esas reformas expande su ámbito de protección en favor de la persona, dado que, por un lado, el reconocimiento de los derechos humanos establecidos en la propia norma y en los tratados internacionales en la materia aportan un nuevo paradigma constitucional a nivel nacional y, por otro, la actualización en lo referente al juicio de amparo era una cuestión pendiente y urgente, pues basta recordar que prácticamente el proceso de amparo se regía con base en los criterios jurisprudenciales establecidos por los órganos integrantes del poder Judicial, ello deja a la norma reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la constitución federal como una guía o un punto de partida, y que con la reforma muchos de esos criterios sirvieron para la creación de la ley de amparo vigente, además de incorporar supuestos que, como consecuencia del reconocimiento de los derechos humanos, deben ser considerados, el mejor ejemplo en este rubro es el interés legítimo.

Históricamente, el juicio de amparo ha sido el medio de protección jurídica más eficaz al alcance de la ciudadanía ante la arbitrariedad de la autoridad, el Estado mexicano es el precursor de esta figura, encontrándose por mucho tiempo a la vanguardia en este tema.

De ahí que el medio de protección constitucional por excelencia y al alcance de la persona es el juicio de amparo, el cual se define como un medio de control constitucional, por vía de acción, ejercido ante un órgano jurisdiccional, que tiene como objetivo la defensa de los derechos humanos, frente a normas o actos de autoridad o de particulares cuando realicen actos equivalentes a los de autoridad que afecten derechos y cuyas funciones estén determinadas por una norma general.

La finalidad de esta figura jurídica es resolver toda controversia que se suscite entre el poder público y, en situaciones específicas, con particulares y la ciudadanía por violaciones de derechos humanos.

Se reitera que este medio de defensa es el más asequible para la ciudadanía, en virtud de ser un medio que se ejerce por la vía de acción, es decir, que necesariamente, para iniciar el proceso de control constitucional, este debe ser instaurado por alguna persona, a fin de dar a conocer al órgano jurisdiccional su causa de pedir, en el acto de autoridad que vulnera al derecho humano.

Mientras que los órganos de control constitucional competentes para conocer del amparo son los órganos integrantes del Poder Judicial de la Federación.

Es pertinente señalar que los principios del juicio de amparo son:

1. Instancia de parte agraviada.
2. Agravio personal y directo.
3. Definitividad.
4. Prosecución judicial.
5. Relatividad de las sentencias
6. Principio de estricto derecho y la facultad de suplir la queja deficiente.

Nos referiremos de manera exclusiva al de instancia de parte agraviada, el diverso de agravio personal y directo y el de relatividad de las sentencias por ser los ejes para el desarrollo y los fines de este trabajo.

El principio de parte agraviada. El juicio debe iniciarse por la persona que ha sido afectada por un acto de autoridad o de algún particular sustentado en una norma, quien podrá impugnar el acto reclamado ante los tribunales competentes. Pudiera pensarse que la rigidez de este principio exige que la persona afectada acuda personalmente ante los órganos judiciales; sin embargo, la ley de amparo otorga la representación de la ciudadanía conforme a sus decisiones particulares e, inclusive, en algunos casos, por cualquier persona, aunque no tenga ningún parentesco o representación legal para instar a los juzgados de amparo.

Ello deviene de la interpretación del artículo 107 constitucional, fracción I,[71] establece que "el juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada":

Mientras que el artículo 6[72] de la Ley de Amparo dispone tres hipótesis:

a) Sólo el afectado puede promover el juicio de amparo.
b) Puede hacerlo por sí o por su representante legal, apoderado o por cualquier persona en los casos previstos por la propia ley.
c) Tratándose de materia penal se encuentra facultado para promover el juicio de amparo por su defensor o cualquier persona.

En primera instancia pudiera pensarse que la acción únicamente puede ser ejercida por la parte a quien le perjudique el acto o, como comúnmente se le conoce, parte agraviada; no obstante, y debido a la naturaleza y a los actos que se perpetran en ocasiones por entes estatales, se estableció la posibilidad de que cualquier persona, en representación del quejoso directo, pueda instar la acción de amparo sin que el agravio personal y directo se ejecute sobre quien presenta la demanda ante la instancia constitucional, por lo que surge la pregunta ¿qué se entiende por agravio personal y directo?

Hemos visto que el juicio de amparo funciona a instancia de parte, lo que se traduce en la imperiosa necesidad de que las y los sujetos[73] acudan ante los órganos judiciales federales a solicitar amparo en contra del acto de autoridad que viole sus derechos humanos.

De ello se deduce que no cualquier acto de autoridad es susceptible de reclamarse mediante amparo, sino que este debe revestir características especiales que legitimen al sujeto a instar a los órganos de justicia, es decir, el agravio que da pauta a la concesión del amparo debe ser personal y directo.

---

[71] Artículo 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:
El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

[72] Artículo 6o. El juicio de amparo puede promoverse por la persona física o moral a quien afecte la norma general o el acto reclamado en términos de la fracción I del artículo 5o. de esta Ley. El quejoso podrá hacerlo por sí, por su representante legal o por su apoderado, o por cualquier persona en los casos previstos en esta Ley. Cuando el acto reclamado derive de un procedimiento penal, podrá promoverlo, además, por conducto de su defensor o de cualquier persona en los casos en que esta

[73] Debe entenderse al sujeto titular de derechos no solamente como la persona física, sino en su más amplia acepción como jurídicas, de derecho social y personas estatales.

Se entiende por agravio personal y directo la lesión que resiente una persona en su esfera jurídica con motivo del actuar de la autoridad, con relación inmediata entre este y a quien se lesiona, quien promueve por sí, representantes o apoderado, la demanda de amparo.

Sólo el agravio personal y directo es un requisito esencial para que las personas sustenten su legitimación para la procedencia del juicio de amparo, conforme a lo establecido en el artículo 107 constitucional, en relación con el 6º y 7º de la Ley de Amparo, por lo que puede inferirse que la parte agraviada es quien resiente de manera inmediata la afectación surgida por el acto de autoridad, lo que la coloca en la posibilidad de ser quien esté legalmente facultada para instar el juicio de amparo.

Hasta antes de la reforma de 2011, era requisito esencial para determinar la procedencia del juicio de amparo acreditar el interés jurídico, el cual se ciñe a la titularidad de los derechos afectados con el acto reclamado, lo que resulta esencial para su defensa mediante el medio de protección constitucional.

Sin embargo, en la reforma, el constituyente permanente amplió el espectro de procedencia del juicio de amparo, ello determina la posibilidad de ejercer tal acción constitucional, según quien ostente un interés legítimo en virtud de la especial situación frente al orden jurídico, lo que fue estipulado en el artículo 107, fracción I,[74] de la constitución federal.

Ello ha sido objeto de estudio por parte de los tribunales federales, como se advierte en el criterio I.13o.C.12 C (10a.) del Décimo Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito que esencialmente establece:

> La doctrina concibe al interés legítimo como una institución mediante la cual se faculta a todas aquellas personas que, sin ser titulares del derecho lesionado por un acto de autoridad, es decir, sin ser titulares de un derecho subjetivo tienen, sin embargo, un interés en que un derecho fundamental, sea respetado o reparado. En otras palabras, implica el reconocimiento de la legitimación a la persona cuyo sustento no se encuentra en un derecho subjetivo otorgado por cierta norma jurídica, sino en un interés cualificado que de hecho pueda tener respecto de la legalidad de determinados actos de autoridad.

Las características que permiten identificarlo son:

a) Si prospera la acción, ello se traduce en un beneficio jurídico en favor del accionante.

b) Está garantizado por el derecho objetivo, pero no da lugar a un derecho subjetivo.

c) Debe existir una afectación a la esfera jurídica del particular.

d) El titular del interés legítimo tiene un interés propio y distinto de otras personas, consiste en que los actos de la administración pública que incidan en el ámbito de ese interés propio, se ajusten a derecho.

e) Es un interés cualificado, actual y real, y no potencial o hipotético, por lo cual se le estima como un interés jurídicamente relevante.

f) La anulación del acto de autoridad produce efectos en la esfera jurídica de la persona.

---

[74] Artículo 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:

I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa;

Lo anterior fue plasmado en la jurisprudencia P./J. 50/2014 (10a.) del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro *INTERÉS LEGÍTIMO. CONTENIDO Y ALCANCE PARA EFECTOS DE LA PROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO (INTERPRETACIÓN DEL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS),* en la cual se establecen características particulares de dicha figura; sin embargo, la incertidumbre para identificar el interés legítimo en los casos en los que involucran derechos difusos, como aquellos en los que la persona pretende la protección del derecho al medio ambiente sano, ha sido un constante problema para los juzgadores constitucionales, de ahí que esta incertidumbre fue debidamente abordada y dilucidada en la sentencia del juicio de amparo en revisión 307/2016, del índice de la Primera Sala del Alto Tribunal, en la que en este tópico señaló:

> 170. Por tanto, acorde con todo lo expuesto en este apartado, esta Sala concluye que se actualiza el interés legítimo en un juicio de amparo en materia ambiental, cuando se acredita que existe un vínculo entre quien alega ser el titular del derecho ambiental y los servicios ambientales que presta el ecosistema presuntamente vulnerado; vínculo que puede demostrarse -como uno de los criterios de identificación, más no el único- cuando el accionante acredita habitar o utilizar el [entorno adyacente] del ecosistema, entendiendo éste como su área de influencia a partir de los servicios ambientales que presta.
>
> 171. Cabe precisar que, acorde con el criterio que ha quedado expuesto en este apartado, para acreditar el interés legítimo en materia ambiental no es necesario demostrar el daño al medio ambiente pues, en todo caso y atendiendo al principio de precaución, el daño o el riesgo de daño al medio ambiente, constituirá la materia del fondo del juicio.
>
> 172. Finalmente, debe puntualizarse que el análisis en relación con la actualización del interés legítimo en juicios ambientales también se rige por los principios que norman esta materia; en este tenor, esta Sala enfatiza que, a la luz del principio de participación ciudadana y el correlativo de iniciativa pública, el Estado tiene la obligación de fomentar la participación del ciudadano en la defensa del medio ambiente y crear entornos propicios para este efecto (SCJN, 2016).

Razonamiento que clarifica las dudas sobre la forma en que la parte quejosa debe acreditar el interés legítimo y con ello evitar que se identifique como un interés simple, es decir, el hecho de habitar o utilizar el entorno adyacente del ecosistema constituye el elemento esencial, más no el único para colocarse en la situación especial y, por ende, encontrarse legitimado para instar la acción de amparo.

De lo anterior, puede observarse cómo se simplifica y clarifica el concepto de interés legítimo para los juicios de amparo ambientales, lo que permite que las personas puedan acceder a un recurso judicial de manera sencilla para lograr el respeto y garantía del derecho que consideren vulnerado.

En el caso del que deriva el criterio citado, deviene de la impugnación de dos quejosas que se duelen de actos en los cuales se presume la afectación del medio ambiente al autorizarse la construcción de un parque temático ecológico, para lo cual se realiza la tala de mangle en la zona, donde la autoridad es omisa en la protección del ecosistema; el juicio de amparo indirecto fue sobreseído al determinarse que las quejosas no acreditaron el interés legítimo; sin embargo, en la revisión y previo ejercicio de la facultad de atracción por parte de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, consideró que una de las quejosas sí acreditaba dicho interés, ello al responder, con base en la evidencia de autos, las siguientes preguntas:

¿Hay humedal con plantas de mangle en el Parque Temático Ecológico de la Laguna del Carpintero o Parque Centenario? (SCJN, 2016)

Respuesta. Sí.

¿Qué servicios ambientales presta este ecosistema de humedales? (SCJN, 2016)

Respuesta. captación, infiltración y provisión de agua de calidad y en cantidad suficiente; mitigación de los efectos del cambio climático mediante la captura y almacenamiento de dióxido de carbono; retención y formación de suelo; sistema natural de control de inundaciones y barrera contra huracanes e intrusión salina, control de erosión y protección de costas; conservación de la biodiversidad, mantenimiento de germoplasma (material genético que se transmite a la descendencia); estabilidad climática; conservación de ciclos biológicos; suministro de áreas de refugio y zonas de crianza para una gran diversidad de especies, valor derivado de su belleza y significado cultural, entre otros (SCJN, 2016).

¿Cuál es el área de influencia de este ecosistema? (SCJN, 2016)

Respuesta. Influencia local, regional y global, tomando como referencia la influencia regional para la acreditación del interés legítimo, al considerar que ello constituye la situación jurídica identificable de la persona y por ende la posibilidad de esgrimir un agravio que permita elaborar el concepto de violación en la que se identifique su posición relevante en relación al resto de la sociedad.

¿Las quejosas habitan o utilizan el área de influencia del ecosistema en cuestión? (SCJN, 2016)

Respuesta. 1 de las quejosas sí acredita, la diversa amparista no demuestra ser beneficiaria de los servicios adyacentes del ecosistema.

Conclusión. Una de las quejosas acredita el interés legítimo en el citado juicio de amparo, superando la causal de improcedencia por la que se sobreseyó el juicio por parte del Juzgado de Distrito.

Lo anterior ilustra de una manera clara, precisa y sencilla los cuestionamientos que deben responderse para estar en condiciones de acreditar el interés legítimo y, por ende, garantizar que, en caso de no actualizarse diversa causa de improcedencia, se analice el fondo del asunto.

La relevancia de la resolución es mayúscula, pues constituye una guía, que simplifica criterios con la finalidad de hacer del juicio de amparo un medio de defensa asequible para las personas en aras de la defensa del medio ambiente, lo que ilustra los supuestos a considerar por parte de los promoventes, las autoridades y los juzgadores para estar en condiciones de verificar si la parte quejosa acredita o no su legitimación para acudir al juicio de amparo, dado que, de no demostrarlo, y al no esgrimir, tampoco estaríamos en presencia de un interés simple ante el cual deviene improcedente el medio de protección constitucional.

Ahora bien, si ya se encuentra acreditado el interés legítimo, lo conducente a la pretensión de la parte quejosa es que se declare vulnerado el derecho al medio ambiente y, por ende, se restituya el goce del derecho humano violado; sin embargo, no debe pasarse por alto que la autoridad responsable generalmente posee mayores recursos técnicos, legales y presupuestarios que las personas, de ahí que tal situación pueda constituir un obstáculo para alcanzar el fin planteado en la demanda constitucional, aunado a que los elementos relacionados al medio ambiente y su posible afectación poseen características especiales, por lo que demostrar tal situación reviste una complejidad mayor para las personas.

Tal situación no pasó desapercibida para la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, y en la resolución en comento determinó la importancia de los juzgadores en los juicios de

amparo, cuyo objetivo es la defensa y preservación del medio ambiente, por lo que consideró esencialmente:

Que, en los casos referentes a la protección del medio ambiente, el juicio de amparo debe ser un tanto flexible, a efecto que constituya un medio idóneo, y que proporcione una respuesta rápida y satisfactoria, dada la relevancia del bien tutelado, sin que ello implique apartarse de la normatividad que rige al medio de protección constitucional, sino que, en aras de alcanzar una verdadera efectividad en la defensa y garantía del derecho humano, las normas deben dotarse de funcionalidad.

De esta manera determina que el juzgador constitucional debe utilizar un par de herramientas para equilibrar interprocesalmente a las partes, las cuales consisten en:

1) La reversión de la carga probatoria conforme al principio de precaución.
2) El papel activo del juzgador para allegarse de los medios de prueba necesarios.

Para ello, el juez deberá efectuar de manera primigenia una valoración preliminar que vislumbre la posibilidad del riesgo de daño o daño al medio ambiente, donde se privilegie el principio de precaución y el de *in dubiopro natura*, los cuales son dirigidos a la protección del medio ambiente a pesar de que no exista una precisión sobre el riesgo o daño ambiental, es decir, pese a la duda, habrá de resolverse a favor de la naturaleza.

Por tal motivo, la reversión de la carga probatoria implica que será la autoridad quien se vea obligada a acreditar que el riesgo de daño determinado por el juzgador es inexistente; mientras que el papel activo del juzgador para allegarse de los medios de prueba necesarios va encaminado a obtener los elementos de convicción necesarios para conocer y demostrar el riesgo o no del daño ambiental, así como las causas y los efectos en caso que este se actualice.

Ambos factores tienen como objetivo lograr la mayor igualdad posible entre las partes, dado que, al asumir el juez el rol activo, implica que muchas de las pruebas técnicas podrán llevarse a cabo al no constituir un gasto para la parte quejosa, sino que en todo caso sería el Estado (entendido de manera general) quien habrá de asumir el costo de las pruebas, todo con el objetivo de obtener la mayor certeza posible y, por ende, estar en condiciones de emitir una resolución ajustada a la verdad y a derecho.

Además, no debe pasar inadvertido que el objeto de tutela es el medio ambiente, el cual no es propiedad de alguien en particular, sino de la colectividad, por tanto, resulta adecuado que, ante la repercusión económica que la preparación y desahogo de las pruebas pudiera resentir el quejoso, el costo de los medios de convicción que la acción constitucional implique sean a cargo del propio Estado, con base en la obligación de proteger los derechos humanos conforme a lo establecido en el artículo 1° de la constitución federal.

Sobre la eficacia del juicio de amparo en materia ambiental se puede apreciar una clara evolución en las resoluciones que dilucidan los conflictos en estos temas, prueba de ello es la determinación citada y de la que observamos valiosos aportes; no obstante, tenemos diversas sentencias entre las que destacan las emitidas en los juicios de amparo en revisión 641/2017 y 365/2018, ambas de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que abordan la expansión del derecho al medio ambiente sano, en la primera de las citadas esencialmente se advierte:

La determinación que el Estado debe cumplir y hacer efectivo el mandato de prevenir la contaminación, no sólo en su vertiente preventiva, sino paliativa, es decir, debe reducir sus efectos, lo que necesariamente implica realizar acciones a favor del medio ambiente, por lo tanto, debe efectuar acciones en contra de los particulares que afecten este derecho, ello, en pro de la defensa y preservación del medio ambiente.

Se arribó a dicha conclusión pues los quejosos se dolieron de la omisión de diversas autoridades de adoptar medidas para restaurar ecológicamente y sanear canales hidrológicos, lo cual, a criterio tanto del juez de Distrito, como de la Segunda Sala del Alto Tribunal, se consideró que constituye una obligación para la autoridad plasmada en la norma legal, cuyo cumplimiento no resulta optativo sino de índole obligatorio.

Es decir, una de las aportaciones de la resolución radica en establecer la manera en que ha de determinarse la certeza o no de un acto omisivo, y para ello:

> … debe acudirse en principio a las normas legales que prevén su competencia para verificar si en realidad está obligada a realizar esa conducta, es decir, antes de pronunciarse sobre una posible omisión es necesario identificar si [existe obligación jurídica de actuar en la forma que la quejosa indica, porque de no ser así se llegaría a la conclusión errónea de que cualquier omisión reclamada fuera cierta soslayando la exigencia objetiva de que se debe obrar en determinado sentido]… (SCJN, 2017).

Lo que pauta la forma en que ha de abordarse la certeza o no cuando se reclamen actos omisivos a determinada autoridad, al establecer la premisa, si existe, se encuentra en la norma una obligación de hacer, por ende, debe ser acatado por la responsable y, en caso de no hacerlo, se actualiza el acto omisivo.

Se resalta la consideración en el sentido de la obligación estatal de la protección al medio ambiente, lo que implica la abstención de efectuar acciones contaminantes por un lado, y por otro realizar actos eficaces de tutela para garantizar y privilegiar este derecho y, en el caso característico en el que el bien específico tutelado lo constituyó el derecho al agua, interrelacionado al derecho al medio ambiente bajo lo establecido en el Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento se consideró:

> Dicho mandato, en tratándose de la protección ecológica de las aguas, implica que asuma las siguientes conductas: (I) proteger la prestación de servicios de agua y saneamiento; (II) proteger [los recursos o infraestructura necesarios contra la contaminación o la injerencia], y (III) proteger al ambiente y a los recursos hídricos contra las conductas indebidas de los actores no estatales (SCJN, 2017).

Tal argumento, establece un parámetro bastante amplio no sólo en cuanto a la obligación del Estado, sino que reconoce la actuación de los agentes no estatales como causantes en ocasiones de los ataques al medio ambiente, (lamentablemente, muchas empresas son las directamente responsables y privilegian los intereses económicos por encima del bien común) así como la necesidad de que se actué en su defensa en todos los casos en que pueda verse afectado, ello se destaca en el siguiente párrafo:

> Es así, pues el derecho a un medio ambiente sano de manera alguna se limita a evitar que el Estado, a través de alguno de sus agentes, realice actos contaminantes o que ponga en riesgo directamente, la sustentabilidad de los ecosistemas, es decir, tal derecho no se agota con el simple mandato de que el Estado se abstenga de afectar el ambiente, sino que, desde luego, conlleva también la diversa obligación de tomar las medidas positivas tendientes a proteger tal derecho contra los actos de agentes no estatales que lo pongan en peligro.
>
> […]
>
> El Estado no puede adoptar una postura de pasividad cuando los particulares se encuentren realizando actos que afecten negativamente al medio ambiente y a los derechos humanos que se deriven en la pérdida de la sustentabilidad y salvaguarda de los ecosistemas; por el contrario, el Estado debe asegurarse que en todas las esferas, y acorde al ámbito competencial previsto

> por el Constituyente Permanente, se proteja tal derecho fundamental, lo cual conlleva que, ante conductas infractoras por parte de los particulares, no pueda simplemente [cruzarse de brazos] (SCJN, 2017).

Además, se advierte que la obligación no se ciñe a la protección, sino que implícitamente opera el saneamiento y la restauración para que el equilibrio ecológico no se vulnere, pues sólo de esa forma puede hacerse efectivo el cumplimiento de las obligaciones, es decir, la restauración constituye un medio esencial para recuperar el orden ecológico, dado que, en caso contrario, no podría conseguirse dicho objetivo, al considerar los daños como irreparables, sino que se debe actuar con la intención de recuperar y sanear la afectación ocasionada. Lo anterior implica un conjunto de obligaciones (administrativas, legales, económicas) a cargo de las autoridades para la preservación de un medio ambiente sano, acorde con lo dispuesto en la constitución federal, así como en las leyes regulatorias de la materia, si bien se traduce en una alta responsabilidad, es cierto que mayor sería el costo en caso que tales obligaciones no fueran respetadas y que los tribunales asumieran una postura relajada en dichos temas, de ahí que sus determinaciones deben estar encaminadas al equilibrio y protección de los ecosistemas, lo que se estableció en la propia resolución:

> ...los órganos jurisdiccionales no pueden abandonar el rigorismo que la sociedad y la Constitución exigen respecto a la justiciabilidad de los derechos que detenta el hombre en virtud de su humanidad, por lo que no resulta dable adoptar un estándar flexible o condescendiente para las autoridades responsables, al momento de analizar las violaciones que les son elevadas a los particulares para tutelar el derecho humano a un ambiente sano (SCJN, 2017).

De la resolución se reitera la importancia de que el máximo tribunal del Estado mexicano otorga al derecho al medio ambiente y su justiciabilidad, lo que se traduce en la eficacia del derecho tutelado, al grado de dictar acciones a cumplir por parte de los obligados, ello implica establecer medidas idóneas para la preservación, equilibrio y restauración del ecosistema afectado.

En lo concerniente a la resolución del juicio de amparo en revisión 365/2018, emitida por la propia Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, se desprende la valoración sobre el derecho a la participación a los aspectos sobre políticas públicas y proyectos relativos al medio ambiente y los ecosistemas que lo conforman, sobre todo en aquellos que, con la realización de ciertos proyectos, las personas puedan sufrir una afectación y con ello menoscabado otro derecho humano en su perjuicio.

En el juicio de amparo, la parte quejosa reclamó la omisión de efectuar una consulta a los habitantes de una comunidad, previo a otorgar la autorización para la construcción de una nueva presa de jales mineros, doliéndose de la vulneración a la participación informada en una situación en la que converge el derecho al medio ambiente sano.

La autorización otorgada se sustentó en que, por encuadrar en aquellos supuestos en los que sólo se exige un informe preventivo y no demanda una manifestación de impacto ambiental, no se requería de la consulta ciudadana.

En su análisis, la corte considera que, si bien las autoridades se ciñeron a la normativa aplicable, resulta cierto que debieron realizar una consulta a los habitantes de la comunidad para cumplir con la obligación del artículo 1º de la constitución federal de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos acorde con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, ello al existir un marco jurídico obligatorio que regula el derecho al medio ambiente sano, así como a la información y el derecho a la participación en los asuntos públicos, se retoma lo

señalado en la sentencia del amparo en revisión 641/2017 en la que se estableció que "las condiciones ambientales de un ecosistema influyen directamente en la salud de quienes lo habitan" (SCJN, 2017).

Bajo esa directriz, y relacionado al derecho a la información, aunado a la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, donde se ha establecido que el derecho a la información en las cuestiones que involucren aspectos medioambientales constituye evidente interés público, se requiere la aplicación de los principios de publicidad y transparencia para obtener una participación de la sociedad efectiva y responsable y por ende considera que "…el acceso a la información sobre el medio ambiente potencia la transparencia de la gobernanza ambiental y es requisito previo para la participación efectiva del público en la adopción de decisiones relativas al medio ambiente" (SCJN, 2017).

Razonamiento que denota la importancia y evidencia la relación entre el derecho al medio ambiente y el derecho a la información como mecanismo para que las decisiones en que pueda verse afectado el ecosistema sean consultadas por los habitantes de las regiones y, por ende, puedan emitir una opinión completa en el tema, ello hace efectivo lo preceptuado en los numerales 4°, 6° y 35 de la constitución federal con relación a las Directrices de Bali.

Con base en lo anterior, en la sentencia señalada se determina que el derecho a la participación contempla la posibilidad de participar e incidir en los debates sobre políticas y proyectos medioambientales, principalmente cuando, con su ejecución, pueda darse una afectación a las personas, con ello se dota de eficacia el derecho al medio ambiente sano, sin que pase desapercibido que las autoridades aplicaron el marco legal que les correspondía, pero en aras de una efectividad de los derechos humanos se maximiza tanto el derecho a la información como el derecho a la participación ciudadana para garantizar el derecho al medio ambiente sano, por lo tanto, ordenó que se efectuara una reunión pública de información, además de que las responsables deberán utilizar los medios para evitar que la obra cause daños significativos al entorno ambiental.

Es decir, se privilegia el derecho ambiente según los principios pro persona y de interpretación conforme, en aras de ejercer una tutela efectiva acorde a los dispositivos 1°, 4°, 6° y 17, de la constitución federal, en la que, al interrelacionar los derechos de información y medio ambiente se hace efectiva la protección al medio ambiente, lo que resulta plausible al ir encaminado al beneficio colectivo.

Otro aspecto importante radica en que las resoluciones señaladas van más allá del principio de relatividad de las sentencias que rige el juicio de amparo, pues, si bien fueron instadas por personas específicas, el beneficio de la protección de la justicia federal es colectivo, tanto de forma directa como indirecta, con lo que la fórmula Otero se ve superada y resulta importante, en virtud que con ello la eficacia y protección de los derechos humanos permean a la sociedad y no sólo a los quejosos directos, lo que denota la evolución del juicio de amparo, constituyéndose como una herramienta de defensa de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales para que estos gocen de una verdadera eficacia, principalmente en los tiempos en que la vorágine económica trata de imponerse sobre el respeto y el derecho de disfrute a un medio ambiente sano.

## IV. Conclusión

De lo expuesto se aprecia la importancia del medio ambiente sano desde la perspectiva jurídica, además de los principios que lo integran para lograr un adecuado entendimiento de esta figura.

Asimismo, se resalta al juicio de amparo como un medio de protección asequible a la persona, por el cual puede defender sus derechos vulnerados por actos de autoridad o su equivalente, al abordar la figura del interés legítimo y su relevancia para la tutela del medio ambiente.

Se aprecian diversos criterios judiciales, los cuales han sido desarrollados con base en las interpretaciones de asuntos concretos y a partir de los que la Suprema Corte de Justicia de la Nación

ha dotado de herramientas funcionales en la defensa del medio ambiente, al establecer obligaciones a los juzgadores constitucionales, así como al realizar interpretaciones sobre lo que corresponde a las autoridades y a la potestad de las personas respecto de la participación ciudadana.

De ahí que queda evidenciada de manera contundente la utilidad del juicio de amparo como un mecanismo de protección en la defensa del medio ambiente, por medio del cual poco a poco se establecen criterios que deben ser considerados. Ello constituye un paso más en la defensa de los derechos humanos, principalmente cuando la preservación y restauración de los ecosistemas trae como consecuencia que el ser humano habite en un medio adecuado para su desarrollo y salud.

Asimismo, se denota la evolución de la figura del amparo, que supera la fórmula Otero para obtener sentencias que trascienden a un beneficio colectivo, lo cual se debe a las reformas en materia de derechos humanos y del propio juicio de amparo de 2011, circunstancia que reviste un nuevo paradigma en materia del derecho procesal constitucional.

Cierto es que la lucha por la eficacia en los juicios de amparo del derecho al medio ambiente es relativamente novedosa; sin embargo, cada vez son más los asuntos en lo que se hace valer el derecho al medio ambiente desde el ámbito rural (entendido en un aspecto amplio) al urbano, por lo que, con base en las resoluciones analizadas, y de las que se advierte que se ha privilegiado a dicho derecho, ello siembra una esperanza en la defensa del medio ambiente al contar con una herramienta eficaz en su defensa.

## V. Referencias bibliográficas


ALONSO García, María Consuelo (2015), *La protección de la dimensión subjetiva del derecho al medio ambiente*, Colombia, Aranzadi.

BRUSCO Andrea (2013), *Directrices De Bali. Guía de Implementación*, Perú, PNUMA. Recuperado desde: https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/1._pnuma_-_directrices_de_bali.pdf [marzo de 2019]

CÁMARA de Senadores del Congreso de la Unión (1981), *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*, México, Diario Oficial de la Federación. Recuperado desde: http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D47.pdf [marzo de 2019]

CORTE Interamericana de Derechos Humanos (2017), *Opinión consultiva 23/2017 emitida por la Corte IDH*, Colombia, Corte IDH, pp. 19, 27, 57, 67, 68 y 77. Recuperado desde: http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf [marzo de 2019]

CORTE Interamericana de Derechos Humanos (1987), *opinión consultiva oc-8/87*, (s.l.e.), CIDH. Recuperado desde: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_08_esp.pdf [marzo de 2019]

DIARIO Oficial de la Federación (2020), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México: diputados.org Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf [marzo de 2019]

GRUPO Abogado Legal (2020), "Interés legítimo", *Diccionario Jurídico Online*, Grupo Abogado Legal, (s.l.e.). Recuperado desde: https://diccionariojuridico.online/interes-legitimo/ [consulta del 28-06-2020]

OAS (1969), *Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos (B-32),* Costa Rica, Convención Americana Sobre Derechos Humanos. Recuperado de: https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b-32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm [marzo de 2019]

OHCHR (1948), *Declaración Universal de Derechos Humanos*, (s.l.e.), OHCHR. Recuperado desde: https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf [marzo de 2019]

SUPREMA Corte de Justicia de la Nación (2016), *Amparo en revisión 307/2016*, México, SCJN, pp. 81-88. Recuperado desde: https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=195934 [marzo de 2019]

SUPREMA Corte de Justicia de la Nación (2017). *Juicio de amparo en revisión 641/2107*, México, SCJN. Recuperado desde: https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=218790 [marzo de 2019]

SUPREMA Corte de Justicia de la Nación (2018). *Juicio de amparo en revisión 365/2018*, México, SCJN. Recuperado de: https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=235777 [marzo de 2019]

ZALDIVAR Lelo de Larrea, Arturo (2002), *Hacia una nueva ley de amparo*, México, Instituto de investigaciones Jurídicas UNAM. Recuperado desde: https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/297/1.pdf [marzo de 2019]

Capítulo VIII

# Hacia un cambio de paradigma sobre la movilidad en México

Sumario: *I. Introducción. II. Marco Jurídico del derecho al medio ambiente sano desde el Sistema Universal de Protección de los Derechos Humanos. III. Marco jurídico del derecho al medio ambiente sano desde el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. VI. Marco jurídico del derecho al medio ambiente sano en México. V. México y el cambio climático. VI. Propuesta de movilidad urbana contra los efectos del cambio climático. VII. Reflexiones finales. VIII. Referencias bibliográficas.*

**Ana Luna Serrano**[75]
**Siania Cobos Coello**[76]

*"A esta altura de mi vida en una gran ciudad,*
*lo mejor que le encuentro a un automóvil es que no sea mío"*
Julio Cortazar

## I. Introducción

Una de las principales problemáticas medioambientales del siglo XXI es el cambio climático. México ha fortalecido con el tiempo el marco jurídico de protección al derecho al medio ambiente sano, así como el relativo a las acciones específicas por el clima.

No obstante, los compromisos adquiridos por el Estado mexicano no necesariamente se han visto reflejados en el diseño e implementación de políticas públicas efectivas encaminadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y con ello a la garantía del derecho al medio ambiente sano.

En este trabajo se realizará un recorrido descriptivo por los instrumentos normativos de los que México es parte para finalizar con la introducción de una propuesta por cambiar el paradigma de movilidad en México y de esta manera reducir las emisiones de GEI provenientes del sector transporte, pues es la fuente de emisiones que aumenta cada vez más rápido.

## II. Marco jurídico del derecho al medio ambiente sano desde el Sistema Universal de Protección de los Derechos Humanos

La discusión sobre las problemáticas medioambientales a nivel internacional es relativamente nueva. La primera vez que se abordaron de forma notable fue durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada del 5 al 16 de junio de 1972 en Estocolmo, Suecia.

[75] Doctora en derecho con maestría en Derecho Internacional y especialización en políticas públicas y justicia de género. Candidata a investigadora nacional (SIN 2020-2022), adscrita al Centro de Estudios sobre la Enseñanza y el Aprendizaje del Derecho A.C (CEEAD).
[76] Abogada por la Universidad La Salle, Victoria. Investigadora del Centro de Estudios sobre la Enseñanza y el Aprendizaje del Derecho A.C (CEEAD).

Durante dicha conferencia, además de la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se dio a conocer la Declaración de Estocolmo. Esta exhortó a los Estados reunidos a integrar, dentro de sus ordenamientos jurídicos, 109 recomendaciones para la preservación y mejoramiento del medio ambiente, frente a las amenazas que suponía la actividad humana, así como 26 principios rectores centrados en el reconocimiento del derecho al desarrollo que preservará el medio humano.

Este documento dejó en evidencia dos puntos. El primero de ellos fue que en ese momento existía una fuerte orientación internacional a la política ambiental administrativa y no una inclinada al desarrollo sustantivo del derecho al medio ambiente sano. El segundo, que existía una postura antropocéntrica respecto al medio ambiente (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 1972).

Esta última postura se refiere a que el medio ambiente debe procurarse, en tanto es el medio donde las personas se desenvuelven. De esta manera, su protección se gestiona para que exista un desarrollo económico y social que permita que las personas tengan condiciones laborales y de vida favorables. Más adelante, se podrá notar cómo este paradigma centrado en el beneficio del desarrollo humano ha cambiado, al menos formalmente, a uno en que el medio ambiente es más que un recurso provechoso para las personas.

Posterior a esta declaración, se dio la creación de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo por la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1983. Dicha comisión se encargó del desarrollo del "Informe Brundtland: Nuestro futuro en común". Este documento menciona que existen problemas medioambientales graves, como el adelgazamiento de la capa de ozono y el cambio climático ocasionado por la actividad industrial, por lo tanto, es innegable la compleja relación que existe entre el medio ambiente y el desarrollo económico de los países. De esta manera, hace un llamado a que se proteja el medio ambiente por su valor en sí mismo y evidencia una postura inicialmente biocéntrica, e introduce el término de "desarrollo sostenible" y lo define como aquel que permite la satisfacción de necesidades actuales sin afectar a las futuras generaciones (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). Es decir, presenta un tipo de responsabilidad intergeneracional.

Dicho concepto dio lugar a una serie de discusiones que llevarían a que, del 3 al 14 de junio de 1992, se celebrara la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Río de Janeiro, Brasil, también conocida como "Cumbre de la Tierra". Esta conferencia es relevante, pues a partir de ella se adoptó, entre otros, la Declaración de Río y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

A través de esta declaración, los Estados reconocen que la única vía para lograr un proceso integral de desarrollo sostenible es mediante el cuidado del medio ambiente. Los 27 principios de la declaración reflejan una visión que percibe que las y los humanos deben ser considerados el centro dicho desarrollo. Por ello que no sorprenda ver entre sus aspectos más relevantes; que se defina como necesario que sean generados mecanismos que permitan a todos y todas participar e informarse sobre el tema, dada la influencia que tiene; que los Estados siempre tomen en cuenta un criterio de precaución para prevenir la degradación ambiental; que frente a esta, los Estados tomen en cuenta el grado de desarrollo de cada país para identificar las responsabilidades conjuntas, pero con efectos diferenciados y que, por lo tanto, cada uno de ellos asuma los costos ambientales y económicos que representa la contaminación (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992).

Aun cuando ambas declaraciones no son vinculantes para los Estados que los firman, son importantes, pues establecen los principios que refuerzan el desarrollo del derecho humano al medio ambiente sano elaborado por los sistemas regionales de derechos humanos, los cuales han sido los principales encargados de su definición.

Del 20 al 22 de junio de 2012, después de 20 años de la celebración de la Cumbre de la Tierra, se llevó a cabo la Conferencia de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en Río de Janeiro, Brasil, también conocida como Río+20. Durante dicho evento los Estados admitieron los pocos avances que se habían planteado desde dicha cumbre y, por lo tanto, se da a conocer la Declaración titulada "El futuro que queremos".

A través de este documento, buscaban reafirmar los principios de la Declaración de Río, y de reforzar el discurso de apoyo a la gobernanza ambiental internacional a través del llamado para fortalecer el PNUMA. Aunque no se define como tal el término de "economía verde", y se deja a decisión de los Estados implementar o no los principios, plantea su aplicación mediante medidas que se enfoquen a erradicar la pobreza extrema y la promoción del desarrollo sostenible en equilibrio con la búsqueda de la conservación de los recursos naturales y sostenibilidad ambiental, así como abrir un proceso para la creación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2012).

Adicionalmente, esta conferencia resultó en la posterior adopción del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, también conocido como Acuerdo de Escazú del 4 de marzo de 2018.

Partiendo del principio 10 de la Declaración de Río y de la admisión de la prevalente desigualdad y discriminación que puede existir para acceder a un medio ambiente sano, este documento se vuelve relevante dentro del desarrollo al derecho del medio ambiente sano, ya que, en un primer momento, establece como obligación que los Estados garanticen el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano y los derechos conexos a este acuerdo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018). Respecto de esto último, resalta que se establece de forma aún más directa y puntual la necesidad de contar con la plena y efectiva implementación de los derechos de acceso a la información medioambiental, participación en procesos de toma de decisiones ambientales, justicia ambiental, así como, de manera específica, un sistema de protección para defensores de los derechos medioambientales (2018).

Aunque, México lo firmó el 27 de septiembre de 2018, a la fecha no ha sido ratificado; esto resulta especialmente preocupante, pues, de acuerdo con la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2015), en nuestro país existe una fuerte criminalización y violación de los derechos de las y los defensores del medio ambiente.

### 2.1. Marco jurídico universal sobre cambio climático

Una de las principales afectaciones al medio ambiente se refleja en el cambio climático. A través de las resoluciones A/RES/43/53 de 1988 y A/RES/44/207 de 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1988 determinó que este cambio es preocupante, pues afecta a la humanidad. Por ello, a finales de 1990, se estableció el Comité Intergubernamental de Negociaciones (CIN), el cual tuvo como principal tarea elaborar la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) que fue presentada durante la Cumbre de la Tierra de 1992.

Este documento fue firmado por México desde el 13 de junio de 1992, lo ratificó el 11 de marzo de 1993 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Esta convención estableció, entre otras cosas, pautas para estabilizar las concentraciones de gas de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel seguro, en el largo plazo, y para limitar emisiones de gases de efecto invernadero de países desarrollados de acuerdo a objetivos y plazos razonables.

El objetivo de la CMNUCC es estabilizar las concentraciones de GEI a un nivel que prevenga una intervención peligrosa del hombre para el sistema climático, se enfatiza que la meta principal es la prevención del cambio climático.

Estas pautas no desconocen que cierto cambio climático es inevitable, el objetivo se plantea dentro de un plazo suficiente para permitirle a los ecosistemas adaptarse de manera natural, para asegurar que la producción de comida no se vea amenazada y permitir el desarrollo económico sustentable.

Para alcanzar esta meta, los Estados parte de la convención acordaron en el artículo 4° tomar ciertas medidas y considerar sus responsabilidades comunes pero diferenciadas. Estos compromisos generales incluyen el desarrollo de inventarios nacionales de emisiones y la implementación de programas nacionales y regionales para mitigar el cambio climático, donde se controlen las emisiones, se reduzcan los GEI, y se facilite una adaptación adecuada al cambio climático en su medida inevitable. Asimismo, deben promover y cooperar en la difusión de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan emisiones antropógenas de GEI. Es muy importante mencionar que todas las Partes deben tener en cuenta el cambio climático en la medida de lo posible, en sus políticas sociales, económicas y ambientales; promover y cooperar en la investigación, observación sistemática y desarrollo de información para el futuro entendimiento del cambio climático y la generación de estrategias de respuesta; fomentar y coadyuvar en un intercambio abierto, pleno y oportuno de información relevante; e impulsar y colaborar en educación, entrenamiento y conocimiento público de la materia (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1994).

Entre otros roles, la CMNUCC estableció una Conferencia de las Partes (COP), es decir un órgano supremo de la CMNUCC, encargado de la revisión regular de su implementación y de la toma de decisiones para promover su efectiva puesta en marcha. Cabe destacar que las partes dentro de este documento se dividen en; anexo I, es decir, países desarrollados o en proceso de transición a una economía de mercado; anexo II, donde se sitúan los países que proveen de asistencia financiera y técnica a los del anexo anterior; y los países no anexados que, aunque se encuentran en desarrollo, tienen ingresos bajos, por lo que es voluntaria su participación en tanto adquieran las características de aquellos que pertenecen al primer anexo. México se encuentra en la última categoría, la rendición de cuentas de los países dentro de esta es mucho más laxa y depende de su disponibilidad de recursos.

De esta convención se desprende el Protocolo de Kioto (PK) el cual fue firmado por México el 9 de junio de 1998, ratificado el 7 de septiembre de 2000, y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. A partir de él, los países del anexo I de la CMNUCC se obligan a reducir el total de sus emisiones de GEI a un nivel inferior en no menos de 5 por ciento al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre 2008 y 2012. El PK contempla en su artículo 12 un acuerdo conocido como mecanismo de financiación, a título de subvención o en condiciones de favor para, entre otras cosas, la transferencia de tecnología. Este mecanismo funciona bajo la dirección de la COP y se le conoce como "Mecanismo para el Desarrollo Limpio" (MDL). El MDL parte de la idea de que el cambio climático es un problema global, por lo que permite a los países industrializados que inviertan en proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo.

Los Acuerdos de Cancún fueron el producto principal del 16º período de sesiones de la COP (COP 16), celebrado en Cancún del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010. Estos acuerdos se encuentran en la Decisión 1/CP.16 y establecen en sus párrafos 48 al 51 la imperante necesidad del compromiso con el cambio climático de los países no desarrollados. Se tomó nota de las medidas de mitigación que comunicaron las partes no incluidas en el anexo I de la CMNUCC, y se consignaron en la "Compilación de información sobre las acciones nacionalmente adecuadas a ser implementadas por las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención".

En este documento se incluye la primera meta comunicada por México, donde indica que aspira a reducir sus emisiones en 30 por ciento en comparación con el escenario del *status quo* para 2020; y alcanzar una reducción anual de 50 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO2) o su equivalente (CO2e) para 2012, mediante la implementación del Programa Especial de Cambio Climático (PECC), adoptado en 2009. México comunicó que estas metas estarían sujetas a que los países desarrollados le brinden apoyo financiero y tecnológico como parte de un acuerdo global. La primera

comunicación nacional ante la CMNUCC fue en 1997, desde entonces han sido seis las comunicaciones que ha emitido en la materia.

México no forma parte del Anexo B del Protocolo de Kioto, por lo que no estuvo obligado por dicho instrumento a reducir en un porcentaje específico sus emisiones de GEI. No obstante, de la CMNUCC se desprenden compromisos generales que han sido negociados en las distintas conferencias de las partes, hasta convertirse en específicos y vinculantes, no únicamente para los países del Anexo B del Protocolo de Kioto, sino para todos, ello incluye a México.

En el 17º período de sesiones de la COP (COP 17), llevado a cabo en Durban, del 28 de noviembre al 11 de diciembre de 2011, se acordó la Decisión 1/CP.17, donde se establece un nuevo órgano subsidiario de la CMNUCC denominado "Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una acción reforzada". La función de este órgano, era elaborar un protocolo, otro instrumento jurídico o una conclusión acordada con fuerza legal en el marco de la CMNUCC que fuera aplicable, no únicamente a los países del anexo I, sino a todas las partes.

En el entretiempo de la elaboración de dicho documento por parte del Grupo de Trabajo, en el marco de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, a través de la resolución A/RES/70/1 del 25 de septiembre de 2015, el documento "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible".

A través de este se presenta el resultado del trabajo intergubernamental para la creación de los 17 ODS, así como 169 metas que buscaron sentar las bases del desarrollo sostenible nacional y local de cada país, al considerar sus dimensiones económicas, sociales y ambientales (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015). Un aspecto a destacar es que recoge una visión claramente biocéntrica al afirmar que el cumplimiento de los objetivos y metas es necesario para hacer realidad los derechos humanos de todos y todas.

El Objetivo número 13 enfocado a combatir el cambio climático y sus efectos, reconoce que este se promueve en el marco de las labores iniciadas a través del CMNUCC. En este contexto, la tarea del Grupo de Trabajo culminó con la aprobación del "Acuerdo de París" por parte de la COP en su 21º período de sesiones, que tuvo lugar del 30 de noviembre al 12 de diciembre de 2015 en París, Francia. Este histórico acuerdo, por primera vez vincula a todos los Estados en una causa común: mantener el aumento de la temperatura en este siglo por debajo de los dos grados centígrados y reforzar la habilidad para hacer frente a los impactos del cambio climático.

El acuerdo fue depositado en la Secretaría General de las Naciones Unidas, y a partir del 22 de abril de 2016, en conmemoración del día de la Tierra, ha estado disponible para ser firmado por las partes. El artículo 21, párrafo 1, del Acuerdo de París, establece que este entrará en vigor 30 días después de la fecha en la que al menos 55 Partes de la Convención, cuyas emisiones representen en total por lo menos 55 por ciento de las emisiones de GEI a nivel global, hayan depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. Esta condición se cumplió el 5 de octubre de 2016, por lo que el acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.

El 22 de abril de 2016, México suscribió el Acuerdo de París, y depositó su instrumento de ratificación el 21 de septiembre de 2016, convirtiéndose en uno de los primeros 55 países en ratificar el Acuerdo.

La primera sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París (CMA1) se llevó a cabo a la par de la COP22, del 7 al 18 de noviembre de 2016 en Marruecos.

De manera anticipada a la adopción del Acuerdo de París, las partes hicieron pública su proyección respecto de cuáles acciones climáticas post-2020, pretendían implementar en torno al nuevo acuerdo de las llamadas "contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional". Al firmar el Acuerdo de París, estas contribuciones dejan de ser "previstas" y pasan a ser las "contribuciones

determinadas a nivel nacional", que consisten en el compromiso individualizado de cada uno de los Estados parte de la convención. Sin duda, una de las características más importantes del Acuerdo de París, como sucesor del Protocolo de Kioto, fue su universalidad.

## III. Marco jurídico del derecho al medio ambiente sano desde el Sistema Interamericano de Derechos Humanos

La Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) es una de las principales bases del sistema interamericano de derechos humanos (SIDH). Aunque a la luz de su interpretación, su artículo 26 habla sobre la necesidad de garantizar la plena efectividad de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, no hace una mención textual sobre estos últimos. Es hasta el artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales o "Protocolo de San Salvador", firmado por México el 17 de noviembre de 1988, ratificado el 16 de abril de 1996 y con vigencia a partir de esta última fecha, donde encontramos que expresó de forma directa una disposición en la que se menciona el derecho al medio ambiente sano y las obligaciones estatales para la protección, preservación y mejoramiento de este.

Aun cuando, por su naturaleza, ambos son considerados del tipo de instrumentos normativos más importantes, dentro del SIDH se observa cómo existen ciertas resoluciones que superan sus pretensiones políticas y se presentan como una herramienta de interpretación del derecho al medio ambiente sano.

Este es el caso de la Carta Democrática Interamericana (CDI), la cual se promulgó durante el 28° período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, celebrado en Lima, Perú, el 11 de septiembre de 2001. A la luz de su artículo 15, los Estados concluyen que un correcto ejercicio de la democracia implica que se facilite la preservación y el manejo adecuado del medio ambiente a través de la implementación de políticas y estrategias para su protección (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2001).

Anterior a la CDI, la resolución aprobada el 5 de junio de 2001 por dicha asamblea, bajo el nombre de Derechos Humanos y Medio Ambiente, retoma la reiteración que se hacía desde el Sistema Universal de Derechos Humanos a través de la Declaración de Estocolmo y de Río, respecto de la importancia de establecer de forma clara la estrecha relación entre el medio ambiente y los derechos humanos. Para eso, llama a que sea modificada la tendencia de alteración ambiental, se incentive la reducción del impacto ambiental derivado de la pobreza y se promueva el desarrollo sostenible a través de difusión sobre la problemática que enfrenta el medio ambiente y la participación de los grupos afectados en los procesos de toma de decisiones (Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos).

Uno de los documentos emblemáticos para el desarrollo sustantivo del derecho al medio ambiente sano, dentro del SIDH, fue la respuesta emitida a través de la Opinión Consultiva 23 de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos (OC-23/17) solicitada por el Estado colombiano (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017). En este documento la Corte IDH reconoce por primera vez de manera expresa que el derecho al medio ambiente sano es intrínsecamente necesario para la supervivencia humana, y analiza cómo la degradación ambiental y el cambio climático pueden afectar gravemente los derechos humanos. Se encarga de sistematizar los estándares para respetar, garantizar y prevenir daños ambientales obligatorios para la autoridad estatal.

Entre los temas más relevantes que aborda esta opinión se encuentran:

1) El establecimiento de grupos de personas en especial situación de vulnerabilidad frente a amenazas medioambientales, se incluye el término de comunidades que tienen dependencia de recursos naturales para hablar de aquellas de las cuales su supervivencia está en estos.
2) Por otro lado, habla sobre la responsabilidad que puede atribuirse tanto a agentes estatales como a particulares. Esto último es especialmente importante, pues con ello se involucra a las empresas trasnacionales y se reafirma la posibilidad de que asuman responsabilidad sobre sus daños al medio ambiente en países no originarios.
3) Asimismo, desarrolla aún más el concepto de justicia ambientalista al indicarle a los Estados que deben garantizar los mecanismos de acceso a recursos judiciales que permitan que las personas afectadas por daños al medio ambiente puedan impugnar y solicitar la reparación por actos de autoridad que contravengan su derecho al medio ambiente sano.

Ahora bien, los tres textos expuestos oscilan entre el paradigma antropocéntrico y biocéntrico; sin embargo, en el SIDH se ha desarrollado más el paradigma biocéntrico a través de las sentencias emitidas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH). Este modelo entiende que los recursos naturales encontrados en el medio ambiente tienen un valor en sí mismos y no en la medida en que pueden ser aprovechados por las personas. Esto es relevante porque, como lo establece Orellana (2007, pág. 291), la tendencia general del derecho internacional de los derechos humanos había sido partir del análisis de la realidad desde el valor de lo humano.

Lo que anteriormente se puede ver en casos como el de la Comunidad Indígena Yakye Axa *vs.* Paraguay (2005) o Caso del Pueblo Saramaka *vs*. Surinam (2007), en los que la Corte IDH, al resolver sobre el sentido de pertenencia o propiedad comunal de los pueblos indígenas sobre tierras tradicionales y los recursos que en ellas se encuentran, deja claro que debe evitarse la degradación ambiental y buscar su preservación antes que su explotación, para evitar la extinción de estos pueblos.

Ahora bien, en esta misma línea, la Corte IDH se ha pronunciado en casos como el de la Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni *vs*. Nicaragua (2001) o del Pueblos Kaliña y Lokono *vs*. Surinam (2015) respecto de la importancia de realizar estudios de impacto ambiental, procesos de consulta pública, difusión sobre las actividades extractivas de recursos naturales en territorios donde habitan pueblos indígenas u originarios y sin el reparto de los beneficios derivados de estas actividades, para garantizar la prevención razonable de violaciones de derechos humanos conforme el artículo 1° de la CADH.

A través del Caso Claude Reyes *vs*. Chile, la Corte IDH resolvió sobre la negativa del Estado chileno de otorgar información respecto de un proyecto de industrialización forestal y la falta de un recurso para cuestionar esta negativa (2015).

Como se analizaba, hasta el momento en que se dictaron estas sentencias el tribunal interamericano había tratado el derecho al medio ambiente de forma anexa, no es sino hasta el análisis del Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) *vs*. Argentina que la Corte IDH declara la violación del derecho al medio ambiente sano, al seguir la línea de la OC-23/17.

El fallo se retoma de forma directa y no conexa el principio de prevención de daños ambientales de los instrumentos universales y reafirma la necesidad de prevenir la producción de un daño ambiental y, en caso de hacerlo, restaurar la situación; asimismo, se establecen reglas más específicas sobre la obligación estatal de garantizar y prevenir la degradación ambiental en territorios indígenas por parte de particulares (2020).

Las sentencias que permiten alcanzar cierto grado de justicia ambiental a través del desarrollo del derecho al medio ambiente sano han sido pocas. Esto, sobre todo, se explica porque la Corte IDH se ha centrado en otorgar a los peticionarios medidas cautelares frente a amenazas por desalojo forzoso o agresiones vertidas por agentes estatales o particulares.

### 3.1. Marco jurídico interamericano sobre cambio climático

A partir de la entrada en vigor del Protocolo de Managua del 10 de junio de 1993 y ratificado por México el 18 de diciembre de ese mismo año, y entrado en vigor el 29 de enero de 1996, mediante el cual se reforma la Carta de la Organización de los Estados Americanos (OEA), se estableció el Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI). Esta instancia se estableció para depender directamente de la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos y tener a su cargo la promoción de la cooperación entre estas naciones para lograr un desarrollo integral (1993).

A través de la resolución AG/RES. 1440 (XXVI-O/96), del 7 de junio de 1996, la Asamblea General de la OEA aprobó la creación de un órgano subsidiario del consejo, denominado Comisión Interamericana para el Desarrollo Sostenible (CIDS), y se encomendó al CIDI, a través de una Comisión Ejecutiva Permanente (CEPCIDI) y su Grupo de Trabajo sobre Desarrollo Sostenible, la elaboración de un proyecto de Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible (PIDS).

La primera versión del PIDS se aprobó mediante la resolución AG/RES. 1513 (XXVII-O/97), del 05 de junio de 1997, desde entonces son varios los documentos que establecen de qué debe ir su composición; sin embargo, a partir de la resolución AG/RES. 2818 (XLIV-O/14) titulada "Cambio climático en el contexto del desarrollo sostenible en el hemisferio", aprobada el 04 de junio de 2014 por la Asamblea General de la OEA, se establece que este debe abordar los efectos negativos del cambio climático como uno de sus elementos esenciales.

En este contexto se aprueba la Declaración de Tela del 1 de diciembre de 2016, mediante el cual se establece que, al considerar los compromisos derivados para los Estados de la Declaración de Río+20 y la Agenda 2030, debe aprobarse el Marco Estratégico para el PIDS.

Al ser el cambio climático uno de los ejes de las áreas estratégicas del PIDS, se establece que se apoyará a los Estados, en la medida en que las capacidades de la OEA lo permitan, a avanzar en sus obligaciones respecto del CMNUCC, su protocolo adicional y el Acuerdo de París.

## IV. Marco jurídico del derecho al medio ambiente sano en México

A partir de la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) de 2011, se buscó fortalecer el sistema de reconocimiento y protección de los derechos humanos en México. Con ello, se elevan a rango constitucional todos aquellos derechos de dicha índole que se recogen en los tratados internacionales ratificados por nuestro país; como el derecho al medio ambiente sano.

Aunque conocido desde 1999, fue mediante la reforma constitucional del 8 de febrero de 2012, al artículo 4° constitucional que se establece en su párrafo quinto el derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de todas las personas y se instaura que el Estado mexicano deberá de garantizar su respeto y da lugar a una obligación de garantía respecto de dicho derecho. Esta reforma sustituyó el término adecuado por sano y se afirmó la estrecha relación entre el medio ambiente y sus efectos en la salud de quienes lo habitan.

A partir de la reforma al párrafo cuarto del artículo 17 de la CPEUM, el 29 de julio de 2010, se estableció la facultad del Congreso de la Unión para expedir leyes en materia de acciones colectivas. Esta incorporación permitió que se tutelaran las acciones colectivas orientadas a la protección de intereses colectivos y difusos para lograr la reparación de los posibles daños ambientales ocasionados por el Estado o particulares. En esta misma línea de integración de estándares internacionales, encontramos dentro del artículo 25 cómo, a partir de la reforma constitucional de 2013, se suma el derecho al desarrollo integral y sustentable.

Es así como se establecen los primeros avances de una sólida estructura formal de protección de reconocimiento respecto del derecho al medio ambiente sano en nuestro país, la cual se reforzaría con el desarrollo de ordenamientos internos específicos.

### 4.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

De la mano de la tendencia internacional en la materia, México publicó el 28 de enero de 1988 la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para regular de complementaria las normas constitucionales relativas a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente del país. A través de su reforma del año 1996, esta incorpora antes que la misma constitución nacional el derecho de toda persona a disfrutar de un medio ambiente sano.

Asimismo, esta legislación establece las bases para propiciar un equilibrio ecológico y un medio ambiente que genere mejores condiciones de vida para las personas. Instaura que, mediante instrumentos de política ambiental, debe regularse la planeación ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio, los instrumentos económicos, la regulación ambiental de los derechos humanos, la evaluación del impacto ambiental, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la autorregulación y auditorías ambientales y la investigación y educación ecológicas.

Aunque, además de esta legislación sectorial, existen otras, como la Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, etc.; abordaremos la Ley General de Cambio Climático (LGCC), ya que propondremos una posible vía para la solución de problemáticas que afectan el derecho al medio ambiente en contextos urbanos.

### 4.2. Ley General del Cambio Climático

El 6 de junio de 2012 fue publicada la Ley General de Cambio Climático (LGCC), entró en vigor el 10 de octubre del mismo año. Tiene por objeto garantizar el derecho a un medio ambiente sano, así como establecer la concurrencia de facultades entre las diferentes esferas competenciales para la elaboración y aplicación de políticas públicas en materia de cambio climático.

De igual manera, es objeto de la LGCC el regular las emisiones de GEI para la mitigación y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas, al fortalecer la capacidad de respuesta nacional frente al fenómeno. Es también propósito de la ley fomentar la educación, investigación y desarrollo de tecnologías en la materia, al mismo tiempo que se establecen las bases para la participación de la sociedad civil y se promueve la transición hacia una economía verde.

La LGCC se compone de nueve títulos, donde se distribuyen las competencias a la federación, entidades federativas y los municipios, y se establecen las pautas para la creación del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y el desarrollo de una política nacional de cambio climático a través de acciones de mitigación y adaptación en diversos sectores, incluso el del transporte.

La LGCC estableció la creación e implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (visión a 10-20-40 años), como mecanismo de planeación de la Política Nacional de Cambio Climático. Esta fue publicada en 2013 y establece como una de sus metas transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013).

A partir de la LGCC se creó el Registro Nacional de Emisiones y Reducciones en octubre de 2014, con el propósito de recopilar información necesaria en materia de emisión de GEI de los distintos sectores productivos. Asimismo, desde 2014 se cobra el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) a las emisiones de carbono, uniéndose a la lista de países que establecen un precio para reducir la contaminación causada por este componente.

En agosto de 2014 se aprobaron las leyes secundarias que componen la reforma energética. Esta reforma representa una oportunidad para el desarrollo de este sector, y es de celebrarse que haya incluido, entre otros temas, metas obligatorias respecto de la generación de energía con fuentes renovables. Sin embargo, esta prioriza y fomenta la dependencia de la explotación de hidrocarburos, lo cual resulta incongruente con las necesidades y compromisos nacionales e internacionales de México en materia de emisiones de GEI (Centro Mexicano de Derecho Ambiental, 2020).

## V. México y cambio climático

Como se mencionó anteriormente, el compromiso específico de reducción de emisiones de GEI es determinado por cada uno de los Estados parte del Acuerdo de París, y es llamado "Contribuciones nacionalmente determinadas".

La contribución de México contiene tanto el componente de mitigación como el de adaptación. El de mitigación contempla medidas que se solventan con recursos propios (no condicionadas), así como disposiciones sujetas a la adopción de un acuerdo global que incluya temas importantes, como un precio al carbono internacional, ajustes a aranceles por contenido de carbono, cooperación técnica, acceso a recursos financieros de bajo costo y a transferencia de tecnología (condicionadas).

La reducción no condicionada de México consiste en reducir en 22 por ciento sus emisiones de GEI y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC) al año 2030, donde 2013 es su línea base.

Aunque, a nivel interno, la LGCC fue un importante primer paso y su texto contempla de las competencias y atribuciones de cada esfera gubernamental, el esfuerzo tiene que ir más allá de la legislación y reflejarse en la política pública para generar un verdadero impacto en la población de adaptación y mitigación al cambio climático.

Actuar de manera local se acerca la planeación a la población, al facilitar la participación corresponsable de la sociedad civil en la mitigación y adaptación al cambio climático, a la que tanto se hace referencia en la LGCC. Por este motivo, es de crucial importancia que la federación oriente a las autoridades estatales y municipales en la persecución de las metas de reducción de emisiones de GEI. Esto responde a que las actividades antropógenas que expulsan GEI van desde el tráfico aéreo, hasta las emisiones de los cinturones industriales y las conglomeraciones urbanas. Incluso pequeñas actividades individuales, como la energía utilizada para calentar los hogares y podar el césped, contribuyen a las emisiones de estos gases.

### 5.1. Política pública en materia de cambio climático hacia lo local

Son muy diversos los instrumentos de política pública con potencial de mitigación de gases de efecto invernadero. Algunos de ellos son los impuestos o tarifas a las emisiones, subsidios a la reducción de emisiones, regulaciones para controlar las exhalaciones, requerimientos de etiquetado e información, y subsidios para el desarrollo e investigación de tecnologías bajas en carbono. Asimismo, existen numerosas medidas de adaptación al cambio climático en las que se puede invertir, como la construcción de malecones para prevenir inundaciones ocasionadas por el aumento en el nivel del mar, evacuación de las zonas de riesgo, desarrollo de nuevas variedades vegetales que sobrevivan condiciones climáticas extremas y el mejoramiento de las tecnologías de pronosticación del clima.

La decisión sobre en cuáles de estas políticas se debe invertir, debe responder directamente a la eficiencia relativa de la medida, resultado de un análisis costo-beneficio. Las mejores políticas son las que reducen emisiones al menor costo posible (Posner & Weisbach, 2010).

De acuerdo a Lennart Lundqvist y Anders Biel, en su libro *From Kyoto to the Town Hall* (2007), las estrategias climáticas deben literalmente empezar en casa para impactar en casa. Para que las políticas de cambio climático nacionales sean efectivas, deben dirigirse hacia los individuos para cambiar sus hábitos y estilos de vida, e involucrar a los gobiernos locales a que tomen acción. En el caso mexicano, la federación es quien asume las obligaciones ante la comunidad internacional y es ella quien debe coordinar y asegurarse de que la política pública nacional, de todas las esferas de gobierno, esté encaminada a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Livia Bizikova, et. al. (2007), señalan que, si bien para los gobiernos locales resulta más complicado enfrentar los desafíos planteados por contar con recursos limitados, existen acciones que, a pesar de no contribuir de manera significativa a la reducción de emisiones de GEI, sí aportan beneficios locales tangibles. Estos autores sugieren incluir los impactos de cambio climático en el proceso local de planeación para el desarrollo, de manera que se plantee la perspectiva de cambio climático en los programas de fiscalización, inversión en infraestructura, regulaciones de uso de suelo y planeación de presupuestos.

Al tener en cuenta que la actividad humana es la que ocasiona principalmente el fenómeno del cambio climático, las políticas públicas en la materia deben plantearse como objetivo influir en las actitudes individuales, al desincentivar las actividades que implican emisiones de GEI y a través de la promoción de acciones individuales y organizacionales que vayan de acuerdo a la sustentabilidad que se quiere alcanzar. Esto no sólo implica concienciar o sensibilizar a la población, sino proveer los medios necesarios para que resulte más práctico llevar una vida o administración sustentable que una contaminante.

Dentro de su estudio, Lennart y Biel mencionan que el impacto de la actividad humana en el clima se genera porque existe un desconocimiento respecto de las huellas y consecuencias negativas que tienen las actividades humanas, incluso, si existe conocimiento adecuado en la población, no hay una motivación para cambiar las actividades y el comportamiento que actualmente contribuye negativamente al cambio climático, además, las personas se encuentran ante la falta de estructuras legales y organizacionales para establecer medidas efectivas, aun cuando hay conocimiento y motivación para actuar (2007).

## VI. Propuesta de movilidad urbana contra los efectos del cambio climático

Independientemente de la política de mitigación o adaptación que se decida implementar, el cambio climático ya no puede verse como un desafío meramente ambiental, aislado de otros conflictos sociales y económicos. En las ciudades, el cambio climático interfiere con una amplia gama de desafíos de política pública, como la erradicación de la pobreza, el acceso a agua potable, alimentos, e incluso en la violencia.

Las zonas urbanas concentran la mayor parte de la actividad económica, por lo que contribuyen gravemente al cambio climático. Conforme se toma consciencia de que las ciudades tienen un papel crítico como emisoras de GEI, comienzan los intentos por mitigar las exhalaciones dañinas. No obstante, el daño ya está hecho y las ciudades deben adaptar la infraestructura que enmarca la vida de los habitantes de la urbe y adoptar las tendencias regionales, nacionales y globales en materia ambiental y socioeconómica, dirigidas a combatir el cambio climático (Matthias & Coelho, 2007).

Una deficiente planeación urbana puede afectar gravemente la vulnerabilidad de las ciudades. Frecuentemente la organización se basa en datos meteorológicos históricos, lo que deja a la ciudad en estado de vulnerabilidad frente a los cambios. Por el contrario, esta debe realizarse con una visión al futuro para evitar riesgos que resulten en daños a la infraestructura urbana y pérdida de vidas. Especialmente en los países en desarrollo, la deficiente planeación urbana se ha reflejado en la

aparición de cinturones de pobreza y asentamientos informales propensos a ser afectados por el cambio climático.

Las principales fuentes de emisiones de GEI de las áreas urbanas están relacionadas con el consumo de combustibles fósiles para generar energía eléctrica, para el transporte o inmuebles; la industria; desechos; agricultura; silvicultura; o uso de suelo.

Aunque todas estas fuentes de emisiones son importantes, se eligió específicamente analizar una solución a la problemática generada por el sector transporte, ya que actualmente son las exhalaciones de GEI las que aumentan cada vez más rápido, y los GEI provenientes del sector transporte conforman 27 por ciento del total de las emisiones globales de GEI (Reploge & Hughes, 2012).Un factor clave de las emanaciones de GEI del transporte es el número de kilómetros vehículo recorridos (KVR), el número de KVR se ve afectado a su vez por factores de diseño urbano como la densidad de población, empleos y viviendas por zona; la diversidad de usos de suelo; el diseño de las manzanas y el espacio dedicado a automóviles y peatones; accesibilidad de los destinos; y las distancias por recorrer. Estas cuestiones, decididas por los planeadores y desarrolladores urbanos, afectan de manera crítica las decisiones de la población acerca de cómo moverse en la ciudad. La dependencia de los automóviles privados en las ciudades, consecuencia de una deficiente planeación urbana, no sólo genera enormes cantidades de GEI, sino muchos otros efectos nocivos, como accidentes de tráfico, inactividad física, contaminación del aire urbano, conflictos relacionados con los combustibles y degradación ambiental. Estos efectos pueden combatirse con el impulso de modelos de movilidad no motorizada, es decir, peatonal o ciclista.

Las emisiones de GEI relacionadas con el transporte cobran particular importancia en los países en desarrollo, donde la propiedad de automóviles va en aumento. Este es precisamente el caso de México. Las emanaciones relacionadas con el aumento del parque vehicular se pueden reducir con avances en la tecnología de combustibles, o al cambiar de un medio de transporte a otro. La relativamente alta densidad de población, gran cantidad de actividad económica y oferta cultural de las ciudades, hace que el potencial de reducción de este tipo de exhalaciones sea mayor en las zonas urbanas (Reploge & Hughes, 2012).

En México no se cuenta con estadísticas históricas oficiales que midan la intensidad del uso del automóvil en kilómetros-vehículo recorridos (KVR); sin embargo, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) generó una aproximación de esta medida, integró información previamente dispersa o incompleta en la materia. De acuerdo con Medina (2012, pág. 15), esta estimación indica que se pasó de recorrer 106 millones KVR en 1990 a 339 millones KVR, es decir, la cifra se triplicó en un periodo de sólo veinte años.

Para transformar las ciudades hacia un modelo sustentable, equitativo, competitivo y saludable, que contribuya a reducir las emisiones de GEI necesarias para mitigar el cambio climático, es crucial renunciar al hegemónico desarrollo urbano que fomenta el uso indiscriminado del automóvil, y migrar a uno más humano donde se prioricen las personas y no los vehículos, donde se apueste por la accesibilidad urbana, mediante la motivación, cuando sea posible, de la movilidad no motorizada (peatonal y ciclista) y para distancias largas, a través de la promoción del transporte público de alta capacidad y que se invierta en su eficiencia y calidad de servicio (Reploge & Hughes, 2012).

Como refieren Lezama y Domínguez, adicionalmente la planificación relativa a las dinámicas urbanas debe hacerse en consideración de cuestiones de equidad de género con criterios de justicia social (Lezama & Domínguez, 2006, pág. 169).

## VII. Reflexiones finales

En suma, México ha contraído a lo largo de los años, y de manera progresiva, una serie de obligaciones a nivel internacional respecto de la protección del derecho al medio ambiente sano y, en particular, a la contribución global de la disminución de GEI.

Sabemos que las políticas públicas orientadas a cambiar el estilo de vida de las personas, incluso la forma en la que se transportan, podrían no tener el mismo impacto que aquellas orientadas a limitar a las grandes empresas transnacionales, pero consideramos que, ante el panorama de obligaciones adquiridas por el Estado mexicano en la materia, es necesario que todas las políticas públicas se orienten hacia la disminución del GEI.

Para reducir las emisiones provenientes del transporte, es necesario un cambio de paradigma respecto de la movilidad en México, donde todas las políticas y recursos del Estado se encaminen a favorecer la movilidad colectiva y no motorizada por encima de los vehículos particulares. Con ello, no sólo se planea para la reducción de emisiones, sino que se destinan los recursos a la forma de desplazamiento que usa la mayoría de la población, y no sólo los sectores más privilegiados.

## VIII. Referencias bibliográficas


Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (10 de junio de 1993). Protocolo de reformas a la Carta de las Organización de los Estados Americanos. *Protocolo de Managua (OEA/Ser.A/2 Add.4 (SEPF))*, artículo 94. Managua, Nicaragua. Recuperado el 22 de junio de 2020, de https://www.oas.org/dil/esp/tratados_A-58_Protocolo_de_Managua.htm

Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (07 de junio de 1996). Proyecto Americano para el Desarrollo Sostenible. *(AG/RES. 1440 (XXVI-O/96))*, artículo 4. Recuperado el 21 de junio de 2020, de http://www.oas.org/juridico/spanish/ag-res96/Res-1440.htm

Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (04 de junio de 2014). Desarrollo Sostenible. *(AG/RES. 2818 (XLIV-O/14))*, artículo 5. Recuperado el 20 de junio de 2020, de https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10531.pdf

Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (s.f.). Derechos Humanos y Medio Ambiente". *(Resolución OEA/Ser.P AG/RES. 1819 (XXXI-O/01))*. Recuperado el 22 de junio de 2020, de http://www.oas.org/juridico/spanish/ag01/agres_1819.htm

Asamblea General de las Naciones Unidas (27 de julio de 2012). Declaración de Río "El futuro que queremos". *(A/RES/66/288)*, párr. 12, 88, 247-251. Río de Janeiro, Brasil. Recuperado el 26 de junio de 2020, de https://undocs.org/es/A/RES/66/288

Asamblea General de las Naciones Unidas (25 de septiembre de 2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *(A/RES/70/1)*, preámbulo. Nueva York. Recuperado el 24 de junio de 2020, de https://undocs.org/es/A/RES/70/1

Biel, A., & Lundqvist, L. (2007). *From Kyoto to the Town Hall: Making International and National Climate Policy Work at the Local Level.* Londres: Earthscan. Recuperado el 01 de julio de 2020

Bizikova, L., Robinson, J., & Cohen, S. (2007). Linking climate change and sustainable development at the local level. *Climate Policy, 4*, 271-277.

Caso Claude Reyes Vs. Chile., Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No. 151. (16 de septiembre de 2015). Recuperado el 19 de junio de 2020, de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_esp.pdf

Caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No. 125 (17 de junio de 2005). Recuperado el 19 de junio de 2020, de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_125_esp.pdf

Caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicaragua, Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No. 79 (31 de agosto de 2001). Recuperado el 19 de junio de 2020, de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/Seriec_79_esp.pdf

Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina., Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No. 400 (06 de febrero de 2020). Recuperado el 19 de junio de 2020, de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf

Caso del Pueblo Saramaka Vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y costas. Serie C No. 172 (28 de noviembre de 2007). Recuperado el 19 de junio de 2020, de http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf

Caso Pueblos Kaliña y Lokono Vs. Surinam, Fondo, Reparaciones y Costas. Serie C No. 309 (25 de noviembre de 2015). Recuperado el 19 de junio de 2020, de http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (01 de julio de 2020). *CEMDA*. Obtenido de http://www.cemda.org.mx/posibles-impactos/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (04 de marzo de 2018). Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. *Acuerdo de Escazú*, artículo 5, 7, 8 y 9. . Escazú, Costa Rica. Recuperado el 26 de junio de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (11 de septiembre de 2001). Carta Democratica Interamericana. Recuperado el 22 de junio de 2020, de http://www.oas.org/OASpage/esp/Documentos/Carta_Democratica.htm

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (16 de junio de 1987). Informe Brundtland "Nuestro Futuro Común". *(anexo a A/42/427)*. Nairobi, Kenia. Recuperado el 20 de junio de 2020, de https://undocs.org/es/A/42/427

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (5-16 de junio de 1972). Declaración de Estocolmo. *(A/CONF.48/14/Rev.1)*, principios 1, 2 y 5. Estocolmo, Suecia: ONU. Recuperado el 29 de junio de 2020, de https://undocs.org/sp/A/CONF.48/14/Rev.1

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (3-14 de junio de 1992). Declaración de Río. *1(A/CONF.151/Rev.1)*, principio 10, 15, 7 y 16. Río de Janeiro, Brasil. Obtenido de https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I)

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (21 de marzo de 1994). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Río de Janeiro, Brasil. Recuperado el 22 de junio de 2020, de https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos (31 de diciembre de 2015). Informe sobre la situación de los derechos humanos en México. *(OEA/Ser.I/VII.Doc)*, párr. 167. Recuperado el 22 de junio de 2020, de http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Mexico2016-es.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos (12 de noviembre de 2017). Opinion Consultiva "Medio Ambiente y Derechos Humanos". *(Serie A No. 23)*. Recuperado el 20 de junio de 2020, de https://www.escr-net.org/sites/default/files/caselaw/iacthr_rt_to_a_healthy_env_judgment.pdf

Diario Oficial de la Federación (08 de febrero de 2012). Decreto por el que se declara reformado el párrafo 5o. y se adiciona un párrafo 6o. recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México.

Lezama, J., & Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de población, 12*(49), 169. Recuperado el 01 de julio de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000300007&lng=es&tlng=es.

Matthias, R., & Coelho, D. (2007). Understanding and Managing the Complexity of Urban Systems Under Climate Change. *Climate Policy, 4*, 317-336.

Medina-Ramírez, S. (2012). *Transformando la movilidad urbana en México. Hacia ciudades accesibles con menor uso del automóvil.* México: Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo México. Recuperado el 01 de julio de 2020, de http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Transformando-la-movilidad-urbana-en-Mexico2.pdf

Orellana, M. (2007). Derechos humanos y ambiente: desafíos para el sistema interamericano de derechos humanos. *Center for International Enviromental Law*, 291. Recuperado el 21 de junio de 2020, de http://www.ciel.org/Publications/Morellana_DDHH_Nov07.pdf.

Posner, E., & Weisbach, D. (2010). Climate Change Justice. *Princeton University Press*, 41. Recuperado el 01 de julio de 2020, de https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691137759/climate-change-justice

Reploge, M., & Hughes, C. (2012). State of the World: Moving toward sustainable transport. En *State of the World 2012.* Center for Resource Economics.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (junio de 2013). strategia Nacional de Cambio Climático: Visión 10-20-40. México. Recuperado el 23 de junio de 2020, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf

Capítulo IX

# Transparencia y acceso a la información como derechos de derechos ambientales: análisis del caso del agua potable

Sumario: *I. Introducción. II. Generalidades o contexto. III. Marco jurídico o legal. IV. Debate actual. V. Conclusiones. VI. Referencias bibliográficas.*

**Marcela Leticia López Serna**[77]
**Rubén Díaz López** [78]

*"El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza"*
Da Vinci

## I. Introducción

La conciencia social de que los recursos naturales no son infinitos y que las consecuencias de su explotación, sin importar el punto del orbe en que se realice, afectan todo el planeta y, evidentemente, a sus habitantes, no es algo antiguo. La enseñanza de la ecología es una evidente muestra de ello. No fue sino hasta la década de los 70 que formalmente se empezó en las aulas a instruir sobre esta materia. Muchos elementos se conjugaron para que esto fuera así, pues, por un lado, la ciencia aún no estaba tan desarrollada como para conocer los efectos adversos de la sobreexplotación de los recursos naturales que hoy son de pleno conocimiento, como el calentamiento global, el derretimiento de los polos, el aumento en los niveles de agua de los océanos o el agujero en la capa de ozono, aunado a que tampoco las comunicaciones globales eran tan eficientes como lo son hoy en día. Este mundo globalizado, que hoy es habitado por todos, además de traer grandes avances científicos, tecnológicos y sociales, también conlleva el nacimiento de grandes problemas, los que además son posibles de visibilizar.

Tener conciencia de estos grandes males derivó en el estudio del problema desde las distintas disciplinas y de manera transdisciplinar, para conocer sus causas específicas, las diversas consecuencias que han de producirse, así como para aventurar posibles respuestas. En la mayoría de los casos es muy apresurado poder hablar de soluciones ciertas, pues los efectos secundarios y el impacto en otros rubros todavía puede presentarse. El derecho ha enfocado especial atención en el medio ambiente al hacerlo parte de sí, considerándolo como elemento de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA), dogmáticamente esta clasificación los sitúa dentro de los conocidos derechos difusos, característica descriptiva que alude a la dificultad de determinar el sujeto pasivo en la relación jurídica. Es importante señalar este elemento, pues se verá que en ello radica la problemática a analizar de este documento. La composición ordinaria de los derechos se entrelaza siempre con las obligaciones; es indispensable que exista a quién hacerle exigible el derecho, pues el sujeto poseedor

[77] Doctora en Derecho por la Universidad de Guanajuato, integrante del claustro académico de los programas interinstitucionales de Derechos Humanos por parte de la Universidad de Guanajuato.
[78] Doctor en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, integrante del claustro académico de los programas interinstitucionales de Derechos Humanos por parte de la Universidad de Guanajuato.

de este, sin la existencia de ese alguien que provea la prerrogativa, simplemente será poseedor de esperanzas, de buenas intenciones.

El derecho al medio ambiente es un derecho humano y, por lo tanto, universal, inalienable, irrenunciable, imprescriptible e indivisible de acuerdo con la Declaración Universal de Derechos Humanos, sin embargo, de conformidad con los principios constitucionales del Estado mexicano, son inherentes; debemos atender a su interdependencia y su progresividad. Todo esto, en la dogmática jurídica complementa adecuadamente a los derechos ambientales, los que, no sólo presuponen, como muchos otros de los derechos económicos, sociales y culturales, una posibilidad para vivir con mayor calidad, sino la oportunidad de no terminar con la vida. De tal magnitud es la discusión sobre los derechos ambientales.

Aunque el derecho es de todos, también lo es el deber; la conservación del ambiente en condiciones debidas para la supervivencia es una labor compartida que debemos asumir como propia, en todo momento y con todos nuestros actos se hace indispensable repensar de entre las posibilidades de actuación cuál es la que más favorece a la sustentabilidad de la naturaleza, incluida nuestra especie en esa visión global. Paradójicamente, aunque la lógica nos lleva a deducir que bajo estos términos es obligación de todos la conservación del planeta, considerarlo así, dentro de la relación jurídica, hace simplemente insostenible el planteamiento de exigibilidad, es por ello que se suele aducir que las acciones particulares de cada individuo y su impacto en el daño ambiental son de difícil determinación, es el propio Estado quien se configura como el sujeto pasivo, que, a través de sus políticas públicas y mediante su coacción, es sobre quien recae la obligación de proveer a sus ciudadanos de un medio ambiente sano.

Esta deducción no se encuentra fuera de la lógica. No es que el Estado tenga que asumir a modo de victimización las culpas de los particulares que generaron el daño; la cuestión es que justamente es el Estado quien tiene la potestad para guiar el proceder de los ciudadanos y, en la medida de ese poder, prohibir o permitir la realización de las prácticas industriales, mercantiles, turísticas, de construcción, transporte o de cualquier otra índole de alto impacto ambiental, siempre y cuando esas actividades no pongan en peligro la sustentabilidad. Adicionalmente, es también quien posee la información pública sobre los responsables de la realización de los actos y, por tanto, quien puede imponer medidas punitivas en su contra.

Los albores del derecho al medio ambiente sano han supuesto para la población una parcela de incertidumbre respecto a los medios para hacer efectivo el derecho; es tan incipiente la materia, que los intentos de exigibilidad, sólo en el menor de los casos, han resultado exitosos; en gran medida por la carencia de elementos que respalden las peticiones.

Por su parte, el derecho de acceso a la información pública, otra materia relativamente nueva en la legislación mexicana, ha abierto un abanico de nuevas posibilidades para acceder a toda esa información en materia ambiental; el simple hecho de conocer ha sido ya un avance importante, pues antes de la legislación de la materia, el gobierno, a través de sus entes, podía determinar cuál de la información ponía a disposición de los ciudadanos y cuál consideraba reservada. Esa falta de transparencia sin duda implicaba la posibilidad de que muchos actos perjudiciales para el ambiente ocurrieran sin si quiera estar permitidos en la norma, o bien, estándolo, pero como perjudiciales, pasaban desapercibidos socialmente, hasta que no se sentían sus impactos deleznables. La información también ha servido como motor de movilización para la sociedad civil que al parecer encuentra motivación en las cifras y demás datos duros conseguidos en el ejercicio de su derecho a saber. De la conjunción de estos dos derechos se han descubierto grandes áreas de oportunidad para soportar adecuadamente la defensa de los derechos ambientales.

Es por ello que en este texto se pretende abordar, a través del método deductivo, y con la utilización de técnicas de investigación documental, la alternativa de ejercicio que proveen la transparencia y el derecho de acceso a la información pública gubernamental como derechos de acceso a otros derechos, en este caso, los ambientales. En particular se abordará el caso del agua potable con

la revisión de algunos datos obtenidos a través de solicitudes de información a los entes encargados de la administración de este líquido vital.

## II. Generalidades: el problema de ejecutabilidad de los derechos ambientales, su ser difuso

### 1. Orígenes de los derechos difusos

Los derechos humanos, desde una perspectiva positivista, son parte de las creaciones culturales; son históricos (Priori, 1996) y creados artificialmente por la humanidad, quien, de época a época, decide su contenido, pero siempre, por las demandas sociales, se pretende su idea de progreso. Esto puede apreciarse perfectamente en la clasificación dogmática que se hace de estos, a través de las generaciones de derechos, que no es más que subdividir las potestades humanas, según las épocas en que fueron reconocidos y al tratar de clasificarlos conforme a los principios que los engloban.

Se puede observar que aquellos que marcaron el nacimiento de los derechos humanos, y a los que hoy se conoce como derechos de primera generación, también se les llama civiles y políticos, pues dentro de estos se reconocen, por ejemplo, la libertad de expresión, de circulación, de religión, el derecho a votar y ser votado, entre otros. Todos estos derechos devienen de los ideales defendidos en la revolución francesa; cabe resaltar que estos son exigencias individuales. Por su parte, una vez que ya se habían conseguido estas garantías, y en el entorno de la primera guerra mundial, surgen, conceptualmente, los derechos que integran la segunda generación, estos son conocidos como económicos, sociales y culturales e incluyen tanto el derecho al trabajo como los derechos laborales y de seguridad social, el derecho a la salud, a la educación y la cultura, por citar algunos. Estos derechos tienen como pilar esencial el principio de igualdad, pues se busca que, a través de estos disfrutes, sus destinatarios gocen de iguales posibilidades a condiciones de vida adecuadas. De acuerdo con algunas clasificaciones, el derecho al agua y a disfrutar de un entorno ambiental saludable, también está inscrito en esta clasificación. Finalmente, en la historia reciente, hablamos de los derechos de tercera generación, que son la materialización de la bandera de la solidaridad entre todas las personas del mundo, pues consagran intereses que son propios de todos los individuos, pero que requieren no sólo de los esfuerzos de las personas, sino de los Estados como poseedores de la fuerza y recursos públicos. También en esta última clasificación suele incluirse lo referente al medio ambiente.

La razón de que los derechos ambientales aparecen en las dos últimas clasificaciones obedece a que, como esta división es meramente para efectos didácticos, depende de quién la teoriza, así como de la consideración de los valores conforme a los cuáles se separarán los derechos. En realidad, las generaciones de derechos nos sirven exclusivamente para estudiarlos de una manera más sistematizada a la vez que nos permiten apreciar la evolución en la cosmovisión de las exigencias sociales, como base para la positivación de los derechos humanos, la que según se vio, fue de los intereses individuales hacia la defensa de los colectivos. Sin embargo, es importante señalar que a la par de estas teorías de las generaciones, las visiones posmodernas niegan la posibilidad de dividir históricamente a las civilizaciones, pues los alcances del progreso han abierto una brecha infinita entre unos y otros pobladores, ya que hay quien goza plenamente de las ventajas científicas e industriales de nuestra era, en tanto que en algunos lugares subsisten las condiciones de ausencia de esos bienes, como si continuasen viviendo en el siglo XVIII, es así, de acuerdo a lo que señala Vattimo, "la modernidad deja de existir cuando –por múltiples razones– desaparece la posibilidad de seguir hablando de la historia como una entidad unitaria" (Vattimo, 2011).

Esta contraposición entre los intereses individuales y los colectivos planteó una paradoja en términos procesales, al efecto del reclamo de los segundos, pues los medios jurisdiccionales fueron creados para la defensa y protección de los derechos de la primera generación. De hecho, todo el marco jurídico de los Estados modernos, creados con la base de las teorías de los autores políticos de la modernidad, adolecen de instancias y procedimientos idóneos, o creados *ex professo* para la atención de los reclamos colectivos.

## 2. El ser difuso de los derechos

Estos derechos colectivos tienen características muy propias de sus tiempos. Han surgido de sociedades desarrolladas en las que "'la masificación', producto de la despersonalización de las relaciones que ella trae consigo" (Priori, 1996), ha generado nuevas amenazas contra valores que, para la juridicidad, son considerados importantes y han sido elevados al rango de derechos humanos, ese desafío suele presentarse frente al total de la colectividad, de manera latente, o bien, directamente, lo que implica que los sujetos pueden o no estar bien identificados y, por lo tanto, los intereses jurídicos y legítimos suelen ser difusos.

Ese ser difuso aporta, de manera ambivalente, beneficios y perjuicios para sus poseedores, pues bien puede brindar la posibilidad para cualquiera de los sujetos interesados, sin la necesidad de tener documentos base de su acción, poder accionar los órganos jurisdiccionales para exigir el cumplimiento de sus derechos, pero, por la otra, precisamente la inexistencia de bases probatorias de su interés, suele constituirse en el principal obstáculo para que les sea concedida la prestación.

## 3. Los derechos ambientales como derechos difusos

Los derechos ambientales son tan amplios que aún no se terminan de definir ni de enumerar, por lo pronto tenemos un listado enunciativo, mas no limitativo, al que, según se detecten nuevas afectaciones ambientales, se pueden sumar nuevos derechos, pero probablemente el más abstracto de ellos, y que incluye a todos los demás, es el derecho a un medio ambiente sano, pues, para que ello ocurra, implica necesariamente que nos encontramos en un entorno sustentable en que ninguno de los recursos naturales se encuentre en peligro, ello incluye la existencia de agua dulce suficiente para la subsistencia, aire en condiciones adecuadas, pero también, que ninguna otra especie se encuentre en peligro, ya que preservar el equilibrio ecológico conlleva la conservación de nuestro hábitat: la aldea global.

Varios problemas conceptuales se presentan ante este escenario; por una parte, las relaciones jurídicas, según la teoría general del derecho, son conformadas por dos sujetos cuando menos, uno activo y otro pasivo, en el más elemental de los escenarios, ya que los derechos, para ser realizables, requieren de alguien que los cumplimente, de tal suerte que en primera instancia está la ubicación de ese sujeto pasivo que ha de cumplir el derecho al medio ambiente sano, lo que puede solamente, en la minoría de los casos, determinarse satisfactoriamente, cuando existan elementos precisos que vinculen las acciones de dicho sujeto con las consecuencias que reparan perjuicios ambientales. Desafortunadamente, en la mayoría de los casos, el daño suele ser tan gradual y a la vez realizado de manera transversal por muchos sujetos, por lo que determinar de manera alícuota el grado de responsabilidad de uno y los demás involucrados resulta en una tarea titánica.

En segunda instancia, es indispensable hablar de los intereses individuales y los colectivos, pues la configuración del derecho vigente conserva las características del derecho moderno en que se privilegiaban los derechos individuales, lo que no es aleatorio, pues en esa historia de los derechos humanos, los primeros nacieron junto al primer constitucionalismo y, por lo tanto, junto a la configuración de los Estados nación. Es así que intereses como los que se plantean respecto a los derechos ambientales, que definitivamente difieren de los individuales, pues a todo habitante de la Tierra nos debe preocupar en mayor o menor medida la afectación que ocurre a nuestro entorno y en estricto sentido, al tratarse precisamente de nuestro hábitat, sin duda se requiere sólo de una simple operación lógica para poder desprender el interés directo que, de manera jurídica, nos une, a cualquier ser humano, a la lucha por los derechos del medio ambiente. La proporción de la afectación que nos causa cualquier daño al entorno es imposible determinar, porque en realidad el daño es total para todos en lo individual, pero, sobre todo, en lo colectivo, como consecuencia de que la afectación es sobre el medio ambiente, que no es un bien que admita cómoda división.

De esta manera, se hace necesario distinguir este nuevo tipo de intereses legales como base de las nuevas relaciones jurídicas, siempre que se trate de aquellas surgidas de los derechos difusos. Es por ello que a estos derechos también se les denomina plurales (Priori, 1996). Los derechos difusos pueden pertenecer a colectivos perfectamente definidos, como en el caso de violaciones de los derechos de denominación de origen, o bien pueden, como en el caso de los derechos que nos ocupan, ser indefinidos los sujetos afectados por el daño.

Respecto a los derechos ambientales, en algunos casos en los que el daño es definible claramente, como acotado a un perímetro, podría tenerse un grupúsculo reducido de afectados e interesados en la reparación, como en el caso de la tragedia ambiental del banco coralino en el Caribe mexicano, no obstante, esa visión es acotada, ya que los efectos del daño ambiental tienen un resultado expansivo que no puede percibirse de inmediato.

### 4. Los derechos ambientales en su doble naturaleza como derechos difusos

En México, son los artículos constitucionales 4º, 25, sexto párrafo; 26; 27, tercer párrafo, y 73, fracciones XVI, 4ª y XXIX-G, así como de los 115 y 124, el marco regulador de los derechos ambientales. De la lectura de dichos numerales se aprecia que estas prerrogativas no sólo constituyen derechos subjetivos, que poseemos como mexicanos y habitantes del territorio, sino que devienen estos mandatos como faros rectores de la actuación de las autoridades mexicanas, a través de sus políticas públicas, por lo que, al final del día, los derechos humanos y los ambientales, traspasan el carácter de derecho subjetivo para impactar también en el objetivo; esto es a lo que se denomina la "doctrina de la doble naturaleza de los derechos fundamentales" (Pérez Luño, 1991).

De lo anterior no sólo se aduce que el Estado debe velar por implementar dentro de sus planes de desarrollo las medidas tendientes a respetar la sustentabilidad ambiental, sino, por añadidura, también se reconoce como el obligado a proveer a la población de ese medio ambiente saludable. Este carácter no es gratuito, después de todo, el Estado posee los recursos y la fuerza pública, los primeros como medios para realizar acciones educativas – preventivas sobre el cuidado del medio ambiente, guías de actuación y protocolos para el uso y la explotación sustentable de los recursos naturales; asimismo, posee la administración de las concesiones y demás permisos al efecto de dicha explotación y, por si fuera poco, ostenta los registros administrativos de todos los ciudadanos, y en diversas dependencias, por lo que sin duda, es a través del Estado que se puede plenamente señalar a los responsables de daño ambiental identificable. En paralelo, igualmente es el Estado quien posee la coerción para imponer sanciones reales que repercutan en la reparación de los daños causados, desde la imposición y la exigibilidad de multas, la cancelación de permisos y concesiones, la clausura de empresas, hasta el ejercicio de la acción penal, cuando de delitos ambientales se trate.

### 5. Los derechos ambientales y el interés público

Si algo interesa o perjudica a todos, sin duda ese objeto será de interés público, es decir, de interés para el Estado. Los derechos humanos, por sus características de interdependencia e indivisibilidad, hacen necesaria la continuidad en su disfrute, de lo contrario repercuten no sólo en la violación del derecho mismo, sino, como cascada, en la vulneración del resto de los derechos. En el caso de los ambientales, esta reacción en cadena no sólo afecta a toda la esfera de derechos de un individuo, sino a los de toda la comunidad, la del sitio y la global. Estas razones parecen suficientes para que el Estado se ocupe de su preservación como algo que le es propio, porque esa es su función, la que además se repite de manera constante en el texto constitucional como un mandato esencial de las funciones y objetivos a realizar.

## III. Marco jurídico: transparencia y acceso a la información derechos de derechos

**1. Los tres ciclos de la transparencia**

Para efectos sistemáticos y de estudio, sostenemos que la transparencia en el México moderno, puede dividirse en tres etapas. Primera, su creación en la constitución en 1977, en la famosa reforma de Reyes Heroles, que en la práctica no fue operativa, ya que, a pesar de que en el artículo 6º se señalaba que "el acceso a la información será garantizado por el estado", este apotegma nunca se materializó y los documentos en posesión del ente gubernamental prácticamente fueron un coto privado donde el ojo ciudadano no podía acceder. Segunda, con los cambios democráticos que se experimentaron a finales del siglo pasado, aparece la primera ley en 2002, que por primera vez reguló las obligaciones públicas y un procedimiento de solicitudes de acceso a la información, al operar principalmente en el orden federal y dejó en el estatal y municipal una libertad legislativa que provocó que muchos estados continuaran en la opacidad. Tercera, en 2014 se reforma el artículo 6º constitucional para ampliar las bases del acceso a la información y la transparencia, donde se generaron mayores protocolos y exigencias para los sujetos obligados, principalmente a través de la homologación nacional con una ley general que marcara pauta a todas las entidades mediante un andamiaje único para aglutinar toda la información gubernamental en un gran *software* de acceso público: la Plataforma Nacional de Transparencia.

**2. Los mecanismos de acceso a la información y transparencia**

La transparencia es la cualidad del ente gubernamental o sujeto obligado para mostrar de forma cristalina su información, el otro lado de esta moneda, es el acceso, entendido como la posibilidad del ciudadano para lograr ser testigo de esta documentación, del interior de toda institución pública o privada que utilice recursos públicos o ejerza una función de poder delegada por el Estado. Esta diferenciación de suyo explorada, implica que la normatividad en la materia crea mecanismos jurídicos que establecen el camino necesario para lograr ambas cualidades. Podemos hablar de dos: las solicitudes de acceso y las obligaciones públicas de transparencia.

2.1. Obligaciones públicas de transparencia: hay cierta información que, por su relevancia, la normatividad prevé que tenga que darse a conocer por los entes gubernamentales a través de formatos creados *ex profeso*. Un cúmulo de datos que todos los entes de cualquier orden competencial, ya sea horizontal o vertical, tienen que homologar justamente a través de esos formatos que además se deben poner a disposición de todo el público, ¿cómo se hace esa disposición? subiéndolos a la página de internet de cada ente y, además, en ese enorme repositorio documental que se denomina Plataforma Nacional de Transparencia (PNT). Hablamos de salarios, programas, indicadores, presupuestos, organigramas, currículums y una larga lista de información genérica que todos tienen que poner a disposición para que les demos la cualidad de transparentes. Además de estos rubros específicos, todavía se abre la puerta un poco más, donde se pone a disposición de los entes un espacio en que se les cuestiona si existe alguna otra información relevante que se deba dar a conocer, por lo que de ninguna manera puede quedar encubierto algún otro dato que sea importante dejar al escrutinio público. Además de esas obligaciones que llamamos *comunes*, tenemos obligaciones específicas, es decir, ciertos entes que consideramos de importancia relevante y tienen un grupo de obligaciones especiales que subir: los partidos políticos, comisiones de derechos humanos, poderes legislativos, cabildos, entre otros, deberán informarnos de cuestiones relevantes que se generan particularmente en esos entes de poder.

Toda esa información tiene un periodo de actualización y conservación, es decir, que el ente tendrá que subir nueva información cada trimestre, semestre o de forma anual, según cada tipo de dato, la reglamentación obliga a mantener esa información vigente. Además, a conservarla durante un número determinado de años a disposición de los ciudadanos a través de las páginas web.

De esta forma, la ley trata de no dejar resquicio para no ser transparentes, así como decimos que los entes tendrán plazos para subir la información, de la misma forma deberán mantenerla

actualizada y conservada tanto en su página web como en la propia Plataforma Nacional de Transparencia, bajo pena, en cualquiera de los casos, de responsabilidades administrativas.

*2.2.* Solicitudes de transparencia: podría parecer que con poner la información a disposición del usuario sería suficiente para lograr un adecuado ejercicio de esta prerrogativa, pero no es así. El andamiaje legal mexicano establece que cualquier persona puede pedir información directamente, es decir, no acudir a las páginas web, sino enviar una solicitud de información; ciertamente el problema con un mecanismo de obligaciones comunes y específicas de transparencia es la enorme cantidad de información que haría palidecer a una persona común y corriente al momento de buscar un dato específico. Por ello, se prevé que se pueda realizar una pregunta directa al ente gubernamental, un procedimiento administrativo sencillo y expedito que prácticamente consiste en la solicitud por cualquier medio que el ciudadano elija (la propia PNT, un correo electrónico o escrito directo en la oficina) y la respuesta a la persona en un plazo generalmente de 20 días o menos. Hay una ventaja fundamental: la PNT permite que las solicitudes sean anónimas, una característica importante que posibilita apropiarme de información sin represalias.

Este derecho planteado de esta manera, con estas dos vías para materializarlo, genera todas las condiciones para que cualquier ciudadano desde cualquier punto no sólo del país, sino del mundo, pueda acceder a la información pública gubernamental. Más aún, si en otros derechos la universalidad puede ser cuestionada, pues, para gozar de ellos, hay que tener ciertas cualidades (nacionalidad, edad, etcétera), el acceso a la información es universal, ya que no requiere acreditar absolutamente ninguna condición: ni edad, ni personalidad, ni nacionalidad, todo ser humano puede, con una computadora, entrar a conocer todo el entramado gubernamental mexicano. Tal vez estos sean los únicos puntos débiles: la necesidad de una computadora y una conexión a internet, así como la alfabetización digital para llenar la solicitud.

**3. La defensa del acceso a la información.**

Además de los dos medios para obtener datos de los diversos entes, se debe contar con estrategias de defensa para garantizar el adecuado ejercicio de las prerrogativas. Es decir, en caso de que el operador de la información niegue el acceso, se cuente con una forma de defender ante otra instancia. Ambos mecanismos de acceso, cuentan con su propia defensa:

3.1. Obligaciones públicas de transparencia: para garantizar que todos los entes tengan la calidad de transparentes, se crearon organismos garantes, entes colegiados con autonomía constitucionalmente reconocida que, entre otras funciones, tienen la de realizar verificaciones (un tipo de auditoría) a las páginas *web* y a la PNT para corroborar que la información que se encuentre en los formatos corresponda a las características que exige la normatividad. Estas tienen diversas etapas en todos los casos; si no se sube la información, se sanciona directamente al responsable y no a la institución.

Además de estas revisiones, cualquier ciudadano que navegue en la página *web* o la PNT, y detecte que alguna información no se encuentra ahí, podrá hacer una denuncia, misma que el organismo garante tendrá que tramitar y que, al igual que las verificaciones, deberá terminar con que la información sea puesta a disposición en los formatos, también puede derivar en sanciones económicas y administrativas para el funcionario encargado de mantener la plataforma debidamente actualizada con la información respectiva.

3.2. Recurso de revisión. Otra forma de defensa es con relación a las solicitudes de transparencia, si el peticionario que pregunta o pide documentos a través de cualquier medio no es atendido o se le entrega de forma deficiente, puede acudir mediante un recurso jurisdiccional ante el organismo garante para que este valore la respuesta. Al igual que la solicitud, se puede hacer a través de la PNT, es decir, no es necesario interponer demandas en el estilo tradicional, donde, para activar la acción jurisdiccional, tendría que recurrirse a abogados; la plataforma está diseñada para que, con

pulsar algunos botones, sin mayor formalidad y desde cualquier lugar, se pueda interponer el recurso y echar a andar la maquinaria jurisdiccional.

**4. El acceso a la información como derecho de derechos.**

La transparencia comenzó como un mecanismo para el combate a la corrupción, la idea partía de que, al poder acceder a los documentos e información que generaban los entes gubernamentales, evitaríamos que continuaran con actos deshonestos; no olvidemos que nuestro Estado mexicano ha ocupado lugares lastimosos en materia de corrupción, como el que obtuvo en 2019, el 130 respecto a 180 países evaluados (Transparencia Internacional, 2019) donde el uno es el menos y el 180 el más corrupto.

Durante el transcurso de los años, merced a las mejoras legales y para su implementación a través de páginas *web* (primero Infomex y luego la Plataforma Nacional de Transparencia) el derecho a la información obtuvo no sólo carta de naturalización, sino que se descubrió como instrumental, es decir, que habilitaba el ejercicio de otros derechos, más allá del combate a la corrupción, las personas que lo ejercían podían, con la información obtenida, demandar o ejercer otras prerrogativas fundamentales. Es decir, los ciudadanos han descubierto en el acceso a la información una forma de encontrar rutas y senderos para potencializar sus derechos humanos.

La normatividad del acceso se ha fortalecido con el transcurso de los años, no se trata sólo de la homologación a nivel nacional con una ley general, sino que la reglamentación de este derecho no se deja al arbitrio de los entes gubernamentales, se deposita en un organismo regulador nacional, que se ha denominado Sistema Nacional de Transparencia, y que aglutina a los diversos organismos garantes estatales, al federal, entre otros. De esta forma, la emisión de acuerdos y lineamientos que obligan a nivel nacional ha permitido que se cierren los resquicios de interpretación que usaban los operadores jurídicos para escapar de la transparencia.

Otro gran avance en la evolución de este derecho es la creación de las obligaciones específicas de transparencia. La primera generación de leyes sólo exigía mostrar en las páginas *web* información genérica que era transversal a todos los entes. La última ley, que data de 2015, añade una categoría específica de obligaciones para determinados sujetos obligados. El tema es que los intereses fundamentales de la ciudadanía sean cubiertos, además, con más información, de mayor calidad e incluso de situaciones concretas.

Con una plataforma nacional para pedir cualquier tipo de información de forma expedita, sumada a las páginas web que muestran por sí mismas los datos principales y concretos, es claro que muchos ciudadanos intentan, a través de estas herramientas, que además son gratuitas, penetrar en el mundo del gobierno y arrancar algunos beneficios.

La información será siempre una herramienta importante para abrir panoramas distintos. En materia de derechos, nos muestra la existencia de algunos que, por lo específico, podían ser desconocidos, pero también con este medio se puede conocer a los obligados a proporcionar o restituir el goce de la prerrogativa, así como los medios, ya sean administrativos o jurisdiccionales, a través de los cuáles se pueden hacer exigibles.

## IV. Debate actual

Los problemas medioambientales de Jalisco y todo nuestro país son múltiples como para abordarlos en un trabajo como este que sólo pretende dar un panorama general y poner en suerte el estado del arte. Por ello, usaremos exclusivamente el tema del agua, pues es un claro ejemplo de lo que sucede con el resto de ellos; es decir, a partir de lo que pasa con el recurso hídrico, el problema que

experimenta y en el cual nos centraremos, retrataremos lo que sufren de forma transversal el resto de los recursos naturales.

Ciertamente hay muchas aristas que aquejan al medioambiente (contaminación, no reutilización, sobreexplotación, falta de prácticas de reciclaje y un largo etcétera), en este apartado haremos énfasis en algunas líneas respecto a la cuestión hídrica y la idea de cómo la información podría ayudar a disminuir las problemáticas. De tal suerte que esta misma respuesta se da en relación con cualquier otro conflicto que tenga el derecho al medio ambiente sano.

Podemos globalizar los retos que enfrentamos en cuanto al agua a partir del concepto que ha acuñado la organización internacional Instituto de Recursos Mundiales y que es un problema grave: el estrés hídrico, la realidad es que una de las máximas preocupaciones gubernamentales es que nos acercamos al día cero, en otras palabras, al momento en que nos quedaremos sin el vital líquido para el consumo humano. Las problemáticas que derivan del estrés hídrico son, además, de muchas magnitudes y asociadas principalmente con efectos en la salud de los ciudadanos, el ejemplo más palpable de la crisis que se experimenta en 2020 con el virus Covid-19, pues la forma más eficiente de combatirlo es la limpieza; sin embargo, se da la paradoja que obligamos a los ciudadanos a quedarse en casa, pero hay extensas zonas que carecen de agua (La Jornada, 2020).

Siempre que hablamos de este recurso, el problema es mayúsculo, pues implica necesariamente, por un lado, un requerimiento esencial para cualquier ser vivo, por otro, es también un elemento indispensable para el desarrollo económico, pues no existen empresas de ningún tipo que puedan desarrollarse sin el uso de este vital líquido y, en algunos casos, las grandes cantidades que han de suministrárseles implican una parte considerable del recurso disponible. Hay que considerar que justamente estas prácticas industriales suelen repercutir en la contaminación del líquido y, al desaguarse, del subsuelo, ello con la consecuente contaminación o mineralización excesiva de agentes nocivos en otras venas hídricas. La necesaria coexistencia de estas circunstancias, hace indispensable una revisión exhaustiva de la calidad del agua, particularmente de la potable, pues el consumo de agua con químicos y metales dañinos puede repercutir en la afectación de la salud de la población, ello genera consecuencias perjudiciales.

Este contexto implica, para el Estado y los organismos operadores del servicio de agua potable, gastos cada vez mayores en la medición de los niveles de potabilización del agua, a efecto de proveer un entorno salubre para la población, al menos ese es el escenario idóneo, lo que se debería hacer y lo que se debería tener es documentación probatoria a disposición de la población como garantía de salubridad.

Sin embargo, para las agencias gubernamentales, dotar de agua a sus ciudadanos se traduce en un enorme gasto, pues a mayor estrés, más grandes serán los requerimientos y costos humanos, materiales y económicos, para acercar los grandes volúmenes de agua a las manchas urbanas, ya sea al perforar pozos cada vez más profundos (por ende, agua con mayores substancias dañinas para el ser humano) o al generar acueductos y plantas potabilizadoras. La problemática se agudiza en las metrópolis, de conformidad con el Consejo Nacional de Población, en 2015 se delimitaron 74 zonas metropolitanas donde habitan 75 millones de mexicanos y que generan mayores cargas a las reservas acuíferas del país. A esto, además, hay que sumar la utilización agrícola del agua que genera presiones a las cuencas hidrológicas del país.

Al ser la información un derecho de derechos, se vuelve vital que los entes gubernamentales especializados en el manejo del agua presenten datos precisos de los diversos indicadores: calidad, cantidad, fuentes de abastecimiento, problemas concretos de las zonas urbanas, reutilización, y un gran y largo etcétera.

Tomando en cuenta las obligaciones comunes y específicas de transparencia, podremos detectar claramente que hoy por hoy no existe una obligación determinada para los organismos o entidades de gestión del agua de cómo entregar información de este carácter, pues en ninguno de los artículos de la ley general se prevé darla a conocer.

Lo anterior no significa que no haya información, sino que la misma se ubica (o al menos en teoría debería de estar ahí) en una de las obligaciones genéricas llamada transparencia proactiva. El problema es que, como su nombre lo indica, es potestativo para cada sujeto obligado a cumplir y entregar aquello que le parezca más ideal para el ciudadano y, si bien existen lineamientos por parte del Sistema Nacional de Transparencia que regulan cómo debería ponerse a disposición información proactiva, lo cierto es que en gran medida depende de la voluntad de cada filosofía del servicio público en la entidad respectiva. Hay entidades que presentan datos muy especializados y desglosados a través de la transparencia proactiva sobre los diversos problemas hídricos que aquejan a las zonas o áreas de su competencia, pero hay quienes no lo hacen, para demostrarlo, tomaremos como ejemplo dos organismos estatales correspondientes a áreas metropolitanas y uno nacional.

El primer caso es el Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA) de Jalisco, en el apartado de información proactiva o focalizada,[79] se brinda a la ciudadanía una gran cantidad de información sobre distintos programas, obras y recursos que abarcan calificaciones financieras, programas, normas oficiales mexicanas, cuencas de abastecimiento, distintos proyectos de obra pública, como colectores y así, como esta, un bombardeo de información que no necesariamente es de utilidad inmediata para las personas.

Hay un problema, se trata de información entregada sin un orden, o al menos no bajo una sistematización o con un criterio que atienda a las necesidades de los usuarios, se basa en lo que el propio sujeto obligado considera importante o aquello que no sabe dónde colocar; pero no vemos, por ejemplo, cuestiones tan fundamentales como el reciclaje y la reutilización del agua tratada, su calidad, entre otras. Ello no significa que esta entidad no genere esa información o que esté en un incumplimiento, simplemente refleja lo que a su juicio es más importante.

Hay casos donde ni siquiera hay un esfuerzo para dotar de información proactiva, por ejemplo, en el organismo regulador del agua en Aguascalientes, la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado (CCAPAMA), en su apartado de información proactiva no entrega ningún tipo de información relevante a la ciudadanía[80] y básicamente sólo informa que tiene personas becadas de servicio social.[81] Es tan grave la falta de acceso que no cuenta con información digitalizada en datos abiertos sobre la calidad del agua en el municipio; en un asunto tramitado ante el organismo garante de transparencia en Aguascalientes, un ciudadano solicitó los estudios de calidad y potabilidad del agua realizados los últimos cinco años en el municipio capital y el sujeto obligado se limitó a poner los datos en consulta directa por tratarse de información no sistematizada, alegó que tenerla en digital sobrepasaba sus capacidades técnicas y humanas.[82] Es inconcebible que un tema como el de la calidad del agua no se encuentre en una base de datos. Esto lleva a la conclusión de que sería ideal que las leyes de transparencia establezcan como una obligación de los organismos especializados en la gestión, al menos tener en línea los indicadores de la calidad del agua que brindan a los ciudadanos.

La información proactiva que pone a disposición el organismo federal de la Comisión Nacional del Agua[83], es sumamente interesante e ilustrativa, pues lejos de proporcionar múltiples ligas y documentos (como el caso de SIAPA) se concentra en nueve tópicos que, a primera vista parecieran estar enfocados justamente a las necesidades ciudadanas más especiales: personal acreditado para visitas de inspección; calidad de las playas; sistema nacional de información de aguas; calidad de agua; registro público de derechos de agua; disponibilidad por cuenca hidrológica; información climatológica; tratamiento de aguas residuales, y disponibilidad de aguas subterráneas.

---

[79] Véase: https://www.siapa.gob.mx/transparencia/la-informacion-publica-ordinaria-proactiva-o-focalizada-que-considere-el-sujeto

[80] Véase CCAPAMA, en línea http://ccapama.gob.mx/index.php/transparencia/articulo/49

[81] Al abrir el formato de transparencia proactiva actualizado al 7 de abril del 2020, sólo aparece como información de interés público el monto de apoyo económico a seis personas becadas por servicio social.

[82] Recurso de revisión 519/2019 del Instituto de Transparencia del Estado de Aguascalientes, en línea https://onedrive.live.com/?authkey=%21AEYKtVg%2Dy9thz7s&cid=323D0030C46CDBB0&id=323D0030C46CDBB0%21213939&parId=323D0030C46CDBB0%2110281&o=OneUp.

[83] Véase CONAGUA, en línea https://app.conagua.gob.mx/transparencia/Contenido.aspx?n1=8&n2=109

Hemos tratado con estos ejemplos de tres entidades de gestión de agua, dos de grandes zonas metropolitanas de diversos estados. Se utilizó un método inductivo para demostrar que existen sendas asimétricas al momento de presentar datos públicos sobre los diversos indicadores del agua, de un lado, sin información (Aguascalientes), por otro, información desordenada o no directamente interesante para la ciudadanía (Jalisco) y, por último, datos destinados a satisfacer necesidades básicas de la población, como la calidad o la disposición del agua (Conagua).

Podríamos hacer un estudio a fondo de los diversos entes de los tres órdenes de gobierno y tendríamos justo el mismo resultado: asimetrías en la forma de presentar la información relativa a diversos indicadores del agua, que no permiten a los ciudadanos acceder de forma rápida y expedita a datos que le auxilien, en suma, se trata de una violación del derecho a saber del ciudadano, que repercute en otra prerrogativa: la relación de la ciudadanía con el vital líquido.

Cabe destacar lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), en la Opinión Consultiva 23-17, relativa al medio ambiente y derechos humanos, en torno al derecho de las personas a obtener información (acceder, conocer y valorarla) y la correlativa obligación positiva del Estado de suministrarla, ya sea vía petición o de oficio, esta última conocida como la "obligación de transparencia activa", que impone el deber a los Estados de suministrar información necesaria para que las personas puedan ejercer otros derechos. Suministrar al público la máxima cantidad de información en forma oficiosa, significa que debe ser completa, comprensible, brindarse en un lenguaje accesible, encontrarse actualizada y otorgarse de forma efectiva para los distintos sectores de la población.

## V. Conclusiones

Los derechos medioambientales tienen un problema sobre su ejecutabilidad. Proponemos como vehículo para lograr una mejor materialización de estos: la información, esta, como un derecho instrumental. En el caso concreto, al usar sólo el tópico del agua, hemos llegado a la conclusión de que la ciudadanía, al conocer más información sobre diversos indicadores del agua, permitiría mejorar o tomar diversas conductas o decisiones al momento de utilizar el vital líquido, posibilitaría, además, exigir rendición de cuentas a las diversas autoridades.

Sin embargo, el problema es que la información requerida sobre el agua, no se encuentra ni en las obligaciones comunes ni en las específicas que establecen los diversos ordenamientos de la materia de transparencia. Si bien es cierto, los entes podrían mostrarnos esos datos a través de la llamada información proactiva, al tomar sólo dos casos de entidades de gestión del agua de dos estados del país y una federal, demostramos que hay asimetrías en la información, en uno de ellos se nos entrega una gran cantidad de datos, en la otra no hay prácticamente nada. La cantidad excesiva de datos también es un problema, pues pierde a la persona en la selva de la información.

Consideramos necesario que se genere, dentro de las obligaciones de transparencia específica, un capítulo especial para los organismos gestores del agua en lo particular y una para los medioambientales en lo general. Es decir, la propia ley tendrá que determinar qué información es vital sobre el medio ambiente para ser entregada a los ciudadanos.

Los retos del planeta, de México, y de Jalisco, pasan irremediablemente por el tema ecológico, es decir, nuestra mayor preocupación hoy por hoy es que nuestro medio ambiente sea sustentable, las alertas de todas las organizaciones internacionales pasan irremediablemente por ello. Pese a lo anterior, ni las obligaciones genéricas de transparencia ni las especiales desglosan los diversos indicadores de los distintos tópicos del medio ambiente, por ende, remiten a la información proactiva.

También tendremos una gran problemática para determinar qué entes y en qué condiciones tienen que transparentar, pues la multi competencia establecida en la constitución, donde la materia medioambiental es transversal a la federación, los estados y los municipios, generará problemas. Sin

embargo, es momento de, por lo menos, exigir a través de la ley, que los diversos entes pongan de forma ordenada, sistematizada y homogeneizada la información relativa al medio ambiente.

Es importante generar la conciencia, como en su momento ocurrió con el resto de las obligaciones de transparencia, de que esta inversión de tiempo y recursos humanos, al final del día, repercutirá en una mejora en las condiciones de vida y derechos humanos para todos, pero también impactará en la disminución de costos, al arrojarnos oportunamente las estadísticas y niveles de sanidad del agua, de tal suerte que, de manera preventiva, con medidas como la educación ambiental, la aplicación de dinámicas de reducción de uso de agua, reuso y tratamiento de esta, se evitará, o al menos disminuirá, el importante gasto que hoy en día se debe generar para potabilizar el agua y también deberá verse reflejado en facturas menores para los propios usuarios y más importante aún, redundará en un manejo más consciente de este recurso vital.

Logro de esta sistematización servirá como faro rector para el Estado, en sus distintos niveles y entes, al efecto de cumplir cabalmente con sus obligaciones constitucionales de regirse al tener en cuenta siempre a la sustentabilidad del ambiente y a nosotros, como ciudadanía, nos favorecerá la inspección escrupulosa de esos datos duros que en todo momento deberá tener a nuestra disposición la autoridad, de esta manera será una decisión individual, y de los conglomerados de la sociedad civil, exigir el cumplimiento de esa importante obligación instrumental, así como de asegurar para nosotros un medio ambiente sano.

## VI. Referencias bibliográficas


Barragán, D. (2010); "Rendición de cuentas: de la transparencia a la legitimidad social". Ecuador, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental; Recuperado desdehttps://www.academia.edu/20227407/Rendici%C3%B3n_de_Cuentas_de_la_transparencia_a_la_legitimidad_social ; consultado el 06 de junio de 2020

Bermúdez Soto, J. (2010); "El acceso a la información pública y la justicia ambiental". Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (no. 34) Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; Recuperado desde https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-68512010000100018&script=sci_arttext; consultado el 06 de junio de 2020

Infoem (2019); "Información y protección de datos. Acceso a la información pública". Revista especializada del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (No. 3), México, Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios.

La Jornada (2020), La escasez y desigual distribución del agua, nuevo frente ante Covid-19: Polioptro Martínez. La jornada, recuperado de https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/04/23/la-escasez-y-desigual-distribucion-del-agua-nuevo-frente-ante-covid-19-polioptro-martinez-9873.html.

Pérez Luño, A. (1991); "Las generaciones de derechos humanos". Revista del Centro de Estudios Constitucionales, (no. 10); España, Centro de Estudios Constitucionales de la Universidad de Sevilla; Recuperado desde https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1050933; consultado el 15 de mayo de 2020

Priori Posada, G. (1996); "La tutela jurisdiccional de los derechos difusos: una aproximación desde el derecho procesal constitucional"; Ius et veritas (no. 14) Perú; Universidad Católica del Perú;

Recuperado desde http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/122739; consultado el 12 de mayo de 2020

Shelton, D. (2010); "Derechos ambientales y obligaciones en el sistema interamericano de derechos humanos". Anuario de derechos humanos 2010 (no. 6), pág. 11-127; Chile; Centro de Derechos Humanos, Facultad de Derecho, Universidad de Chile; Recuperado desde https://boletinjidh.uchile.cl/index.php/ADH/article/view/11486; consultado el 10 de junio de 2020.

Transparencia Internacional (2019), México country data, recuperado de https://www.transparency.org/en/countries/mexico.

Vattimo, G. (2011), En torno a la posmodernidad; España; Anthropos, Biblioteca a conciencia.

Vergara, R. (2008); "La transparencia como problema". Cuadernos de Transparencia (no. 5), México, Instituto Federal de Acceso a la Información; Recuperado desde http://biblio.upmx.mx/textos/15927.pdf; consultado el 06 de junio de 2020

Capítulo X

# Agua de buena calidad ¿Qué es, cómo se mide y cuál es el estado actual que guarda en México?: Una aproximación desde los parámetros que dan lugar al cumplimiento del derecho humano al agua y al saneamiento

Sumario. *I. Introducción. II ¿Qué es calidad del agua y por qué su deterioro es un problema de escala mundial? III. La calidad del agua en México ¿cuál es su estado y qué instrumentos se utilizan para medirla? IV. La calidad de las aguas superficiales de México: una aproximación a la contaminación química a partir de la demanda química de oxígeno y de las coliformes fecales. V. El Toxitour: más allá de los datos sobre contaminación VI. Conclusiones. VII. Referencias bibliográficas.*

**Ana Sofía Macías Ascanio**[84]

*"No toda el agua es vida,*
*sólo el agua segura y de buena calidad"*
Papa Francisco

## I. Introducción

El agua ha estado presente desde el inicio de la conformación de la Tierra hace unos 4 500 millones de años. No hay objeto más místico, misterioso y cotidiano que ella; su presencia en la corteza terrestre y en la atmósfera es indispensable para la creación de los climas locales y es la responsable de la conformación de múltiples características físicas de gran parte del planeta (Dickson, 2012). En mayor o menor medida todos los organismos vivos dependen de ella, pero no sólo basta que haya agua para que exista vida, sino que depende exclusivamente de la conservación de su buena calidad.

En el agua surgió la vida hace aproximadamente 3 900 millones de años (T. Madigan, M. Martinko, V. Dunlap, y P. Clark, 2009, p. 60); desde entonces, sus características han permitido la evolución de los organismos vivos de seres simples a seres más complejos. Si se acude la primera ley de la termodinámica que establece que la materia (o energía) no se crea ni se destruye, sólo se transforma, se asume entonces que la cantidad de agua ha sido la misma desde los inicios de la Tierra: según Dickson (2012), en total son unos 1 500 millones de kilómetros cúbicos; lo que cambia a lo largo de los años es su composición, el espacio por el que fluye y el estado en que se encuentra en un momento específico, ya sea líquido, vapor/gas o sólido.

El agua es considerada el solvente natural universal, pues prácticamente cualquier compuesto que esté expuesto el suficiente tiempo a ella terminará unido, al menos una pequeña fracción, a sus moléculas (Guerrero, 2002). Esta capacidad que tiene el agua de disolver sales del medio donde se

[84] Ingeniera ambiental egresada del ITESO y estudiante de maestría en desarrollo local y territorio de la Universidad de Guadalajara. Es secretaria de la Red WATERLAT-GOBACIT de estudios sobre el agua.

encuentre se modifica ante los cambios de temperatura, pues, como tendencia general, a mayor temperatura mayor será su capacidad de disolución (Ball, 2010). Simultáneamente, es también esta característica la que permite la disolución de compuestos indispensables para la vida, pero también es la que posibilita la dilución de agentes en concentraciones que intervienen y afectan la salud de los diversos ecosistemas del planeta.

Es por esta característica química por lo que es prácticamente imposible encontrar agua completamente pura en cuerpos superficiales o subterráneos, pues el agua natural es una sustancia compleja, compuesta por la gran cantidad de materiales a las que se encuentra expuesta y que finalmente terminan disueltos en ella. Es capaz de disolver gases de la atmósfera y cambiar la constitución de la lluvia; al entrar a los océanos, se combina con la gran cantidad de sales, hasta el agua de consumo humano contiene necesariamente elementos y minerales (de ahí el ligero sabor que tiene el "agua natural") (Dickson, 2012). De hecho, el agua sola, $H_2O$ puro, es perjudicial para la salud pues no hidrata, sino todo lo contrario, deshidrata (Guerrero Legarreta, 2011).

Cuando el agua es suficiente y de buena calidad, puede pasar desapercibida en la lógica cotidiana de quienes tienen acceso constante a ella; sin embargo, para las muchas personas que todavía carecen de este vital compuesto en cantidad o en calidad, el estilo de vida se ve marginado, deteriorado y trastocado por la gran dependencia que tenemos de ella, muchas veces esto sucede de manera silenciosa y crónica. Existe aún mucho desconocimiento en torno a los efectos que la mala calidad del agua tiene puntualmente sobre la vida (World Bank Group, 2019), pues sería necesario conocer a profundidad todos los compuestos presentes en el agua y los riesgos que cada uno de ellos representa a la salud; aunque es innegable que la contaminación química tiene implicaciones determinantes sobre ella.

El problema por la degradación de la calidad del agua mantiene un carácter global que afecta tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo, tiene como principal causa el precario tratamiento que se le da a las aguas residuales al momento de descargarlas de nuevo al ambiente. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) reconoce que la escasez de agua no es solamente aplicable cuando falta agua físicamente, sino que también se ve acentuada por la degradación de su calidad (FAO, 2017), es decir, mientras más contaminemos nuestras aguas, menos acceso tendremos a ellas, aunque exista suficiente en términos de cantidad. De ahí que el objetivo de este artículo es definir qué es calidad del agua, así como los parámetros que se utilizan para evaluar sus propiedades y analizar el estado de la calidad del agua superficial en México para el periodo de tiempo 2012-2018.

## II. ¿Qué es calidad del agua y por qué su deterioro es un problema de escala mundial?

La calidad del agua es un concepto abstracto, en la medida en que necesita de una referencia para poder ser definida (Jiménez Cisneros, Durán Álvarez, y Méndez Contreras, 2010): no existe una única calidad del agua, pues no es lo mismo la del mar que la del agua dulce, o la de un territorio semidesértico a la de uno selvático. No se puede esperar que sea la misma calidad la de un cuerpo que constantemente recibe aguas residuales con tratamientos ineficientes, nulos o precarios, a un cuerpo de agua que capta descargas adecuadamente tratadas según los tipos de compuestos que pueden alterar la composición química del cuerpo de agua receptor. También depende en gran medida del cuidado que tanto el Estado como los usuarios en general proyecten sobre la calidad del agua, ya sea para adaptarla para uso industrial, consumo humano, producción de alimentos o simple y sencillamente para mantener sanos los diversos ecosistemas que dependen de ella.

También es abstracto porque detrás de la calidad del agua existen un conjunto de personas cuyos conocimientos determinan una lista de parámetros y la concentración máxima permisible para lograr una buena calidad del agua o, en su defecto, determinar una mala calidad (Jiménez Cisneros *et al.*, 2010, p. 266).

Pareciera que este es un asunto técnico y racional, pero en realidad es subjetivo en la medida en que existe una gran dificultad para determinar cuáles parámetros son los más adecuados y si atienden las condiciones de cada situación específica; se necesita una evaluación de riesgo para identificar las sustancias tóxicas presentes en el agua, los impactos potenciales que pueda tener y las formas de prevención y atención, ya que, Según Jiménez Cisneros *et. al* (2010, p. 266), existen más de 700 000 compuestos químicos de origen antropogénico que pueden estar presentes en ella.

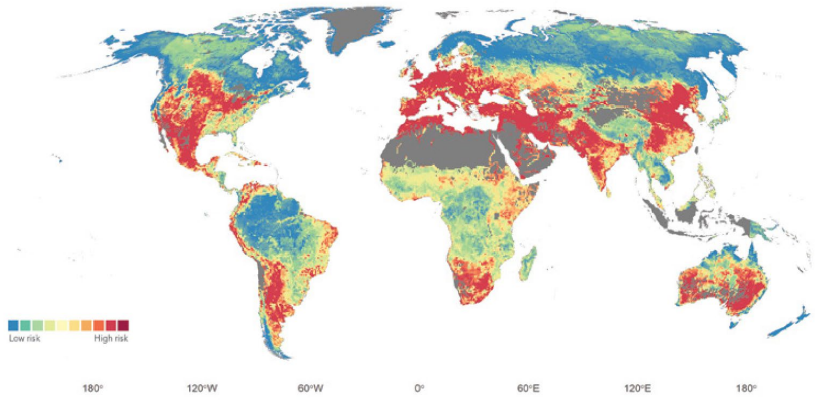
A esta complejidad se le añade el hecho de que aparentemente el agua de buena calidad se podría detectar a partir del color, sabor, y olor; sin embargo, existen compuestos invisibles, inodoros e incoloros que en concentraciones mínimas pueden causar estragos en la salud de manera aguda o crónica, y su consumo pasa desapercibido, se desconoce que este tipo de composiciones están presentes en el agua. Un ejemplo claro es el caso del arsénico, cuya concentración límite recomendada por la Organización Mundial de la Salud es de 0.01mg/L (WHO, 2017), cuando se está expuesto y en contacto directo de manera cotidiana con concentraciones mayores, se corre el riesgo de desarrollar enfermedades como cáncer, mutaciones o enfermedades congénitas (Albert A., 1988, p. 193) pero esta es tan pequeña que no tiene sabor, olor ni color.

Ello toma otro matiz cuando se da cuenta de todos los compuestos químicos que se utilizan de manera cotidiana en las sociedades humanas: para 1980 existía un aproximado de 63 000 sustancias químicas de uso cotidiano y para ese entonces estimaban que al año aumentarían de mil a dos mil compuestos (Albert A., 1988), lo que da un aproximado de 143 000 sustancias de uso cotidiano para este 2020. ¿Cuántos de estos compuestos están presentes en el agua y además regulados o normados?

Durante 2019 el grupo del Banco Mundial dedicado al agua publicó, a partir de una campaña publicitaria (World Bank, 2019), un reporte que da cuenta de que existe una crisis de calidad del agua a nivel mundial, cuya dimensión es oculta y silenciosa, en gran medida porque existe un desconocimiento sobre los impactos producidos tanto por los compuestos que sí se monitorean (y que en teoría avalan un consumo seguro) como por el desconocimiento de los impactos de los que no se monitorean. (Damania et al., 2019, p. 17). La importancia de esta crisis silenciosa yace en que algunos contaminantes muestran impactos tras una exposición crónica aun cuando está por debajo de los límites establecidos tanto por la normatividad local (World Bank Group, 2019) como por los estándares recomendados por la Organización Mundial de la Salud y sus guías para el agua potable (WHO, 2017).

**Mapa 1**

*Riesgo global a una calidad del agua deficiente a partir de predicciones realizadas para Demanda Biológica de Oxígeno, conductividad eléctrica y nitrógeno total*




*Nota.* Damania et al., 2019, p. 7

El reconocimiento de este problema a escala global es tal que está explícitamente integrado en los Objetivos del Desarrollo Sostenible a alcanzar para 2030, en especial el "Objetivo 6 agua limpia y saneamiento", pues se estima que más de 80 por ciento del agua utilizada por los humanos es regresada al medio ambiente sin ningún tratamiento previo, a lo que se suma que cada día más de mil niñas y niños mueren por enfermedades que se transmiten a través del agua o que son causadas por la falta de higiene. Además, más de 70 por ciento del agua que se utiliza se destina a la producción de alimentos para riego o producción agropecuaria (Organización de Naciones Unidas, 2015); lo que apunta a la necesidad de producir alimentos con agua de buena calidad y simultáneamente que los productores regresen las aguas que utilizaron de manera que no contamine los cuerpos receptores. Aplica también para el sector industrial y para el consumo humano. Es indispensable para la vida en todas sus formas que las aguas residuales se reintegren al medio ambiente sin producir impactos negativos sobre los ecosistemas.

Por otro lado, en 2010 en la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas se reconoció el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento (DHAyS), el cual reafirma que todos y todas tenemos derecho al agua potable limpia y a su debido saneamiento. El derecho humano al agua explícitamente hace referencia a la necesidad de que el agua sea saludable, es decir, que no contenga ningún tipo de contaminante que amenace a la salud humana (Organización de Naciones Unidas, 2014). Durante 2012 se reformó la constitución mexicana para incorporar en el artículo 4° el derecho humano al agua y al saneamiento. Entonces, para que se garantice este derecho, es necesario contar con instrumentos de gestión que promuevan la conservación de la calidad del agua y eviten su degradación.

## III. La calidad del agua en México ¿cuál es su estado y qué instrumentos se utilizan para medirla?

Para poder regular la calidad del agua de cualquier país, debe existir un marco institucional diseñado según su contexto, donde se anteponga que la forma más efectiva para mitigar los impactos es prevenir la contaminación en vez de remediarla (Cap-Net_UNDP, 2016). En México, el organismo encargado de gestionar la calidad del agua (así como la cantidad) es la Comisión Nacional del Agua (Conagua) y las leyes que la regulan son principalmente la Ley de Aguas Nacionales, que cuenta con un capítulo exclusivo sobre calidad del agua; la Ley Federal de Derechos, que establece las condiciones en que los usuarios deben de reintegrar el agua al medio ambiente, y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) que se encarga de decretar los términos para la prevención de la contaminación y control de las descargas. También existen instrumentos, como normas y programas de monitoreo, que atienden de manera cotidiana el componente de la calidad del agua en México y que contienen una lista de parámetros e indicadores con concentraciones que se deben cumplir para garantizar, en la medida de lo posible, una buena calidad del agua o al menos identificar cuando esto no es así.

Estos parámetros contenidos en normas y programas de monitoreo se utilizan para medir la calidad del agua desde tres perspectivas o momentos diferentes: 1) la calidad del agua en las descargas residuales según la "Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales", 2) la calidad del agua en cuerpos superficiales y subterráneos según el Programa Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua y 3) la calidad del agua en la extracción para uso y consumo humano según la "NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización" (Jiménez Cisneros et al., 2010, p. 267). La Figura 1 muestra los tres diferentes momentos:

**Figura 1**

*Normas del marco institucional de la calidad del agua en México desde perspectiva de calidad del agua en las descargas residuales, calidad del agua en cuerpos de agua y calidad del agua para uso y consumo humano*

Fuente: elaboración propia

La relación entre estos momentos es que el agua residual se depositará en lo que eventualmente pasará a ser agua para uso y/o consumo, suponiendo que exista un aprovechamiento significativo del agua superficial, o bien, seguirá en su ciclo natural. En ambos casos, la necesidad de que estas descargas puntuales de aguas residuales no sean contaminantes es muy relevante cuando se da cuenta de los posibles impactos que su aprovechamiento puede tener sobre las dinámicas económicas, sociales y culturales, pero también en la salud de las personas y del ecosistema en momentos posteriores a su reintegración al ambiente.

La NOM-001-SEMARNAT-1996 sobre descargas de aguas residuales es una norma que contiene una lista de apenas 20 parámetros y sus respectivos límites máximos permisibles; reemplazó 43 normas que estaban diseñadas según el tipo de giro y de posibles contaminantes.[85]La abrogación de las normas fue porque existía una incapacidad para atenderlas debido a su complejidad, eran difíciles de aplicar e incluso económicamente inviables. (Mcculligh, 2020, p. 43). Además, esta única norma para descargas de aguas fue diseñada según el tipo de cuerpo de agua receptor; sin embargo, aún se reconocen diversos retos relacionados con la contaminación del agua, entre ellos está la poca capacidad institucional y vigilancia para su cumplimiento (Flores-Díaz et al., 2019). Por otro lado, existe una alta probabilidad de que las descargas cuenten con contaminantes que no están normados (Mcculligh, 2020) El resultado de los grandes vacíos en la normatividad es el deterioro de la calidad de las aguas superficiales en México:

> Las aguas residuales contienen patógenos no controlados, antibióticos que aumentan la resistencia de las bacterias, metales pesados, residuos de productos de aseo personal y doméstico, derivados de combustibles, de disolventes industriales, de plaguicidas y de plásticos, algunos de los cuales actúan como disruptores endócrinos, conocidos como "contaminantes emergentes". Estos nuevos contaminantes presentes en las aguas residuales no están aún considerados en la normatividad a pesar de la evidencia de que inciden en el incremento de enfermedades crónico-degenerativas (Mazari Hiriart & Noyola Robles, 2018, pp. 14–15).

[85] Por ejemplo, existían normas para las aguas residuales de la industria farmacéutica; de la industria de componentes eléctricos y electrónicos; aguas residuales provenientes de hospitales, de la industria de curtido y acabado de pieles, de la industria automotriz, etc.

Una vez que las descargas se mezclan con los cuerpos de agua, es momento de aplicación de la "Red Nacional de Medición de Calidad del Agua", que está conformada por una red de 2 764 puntos de muestreos para cuerpos superficiales y 1 292 para el agua subterránea (Comisión Nacional del Agua, 2019) y se encarga de generar información en torno a la calidad del agua. En este caso no se cuentan con parámetros, sino con indicadores que traducen la información cuantitativa (datos) a calificación de índole cualitativa y dan cuenta del estado que guarda la calidad según estos.

Los indicadores correspondientes a la Red Nacional de Monitoreo fungen un rol diferente al de los parámetros dentro de las normas, ya que, como su nombre lo evidencia, indican el estado de la calidad, mas no dicen qué contiene ni en qué concentraciones se encuentran, simplemente señalan el grado de contaminación de los cuerpos de agua superficiales o subterráneos. A partir de este diagnóstico se puede tener un panorama general de la efectividad de los mecanismos para la preservación de la calidad del agua, o bien, identificar los posibles riesgos e impactos derivados de la exposición a agua con contaminación química.

Para presentar el estado que guarda la calidad del agua en México, en el capítulo se consideran dos indicadores principales: la demanda química de oxígeno (DQO) que tiene alta relevancia, pues revela la cantidad de oxígeno que se necesita para degradar aguas residuales orgánicas e inorgánicas provenientes de procesos industriales (Alley, 2007; Conagua, 2020), y las coliformes fecales como indicador de descargas de aguas municipales y agropecuarias.

Con relación al agua potable, la NOM-127-SSA1-1994 cuenta con una lista de 43 parámetros fisicoquímico y biológicos y sus respectivos límites máximos permisibles. Esta norma guarda la peculiaridad de, se cumpla o no, no brindar la certeza colectiva de que el agua sea potable. El agua de la llave en México no se toma, a menos de que te hagan saber explícitamente que se cuenta con filtros o tratamientos efectivos. Aún con la existencia de plantas potabilizadoras ejercidas por algún organismo público, en el imaginario de las personas que habitamos este país, se encuentra instalada ya esta idea de la in-potabilidad del agua común. Y es que una cosa es que se cuente con normas y otra que se apliquen y auditen efectivamente. Según Jiménez Cisneros *et al.*:

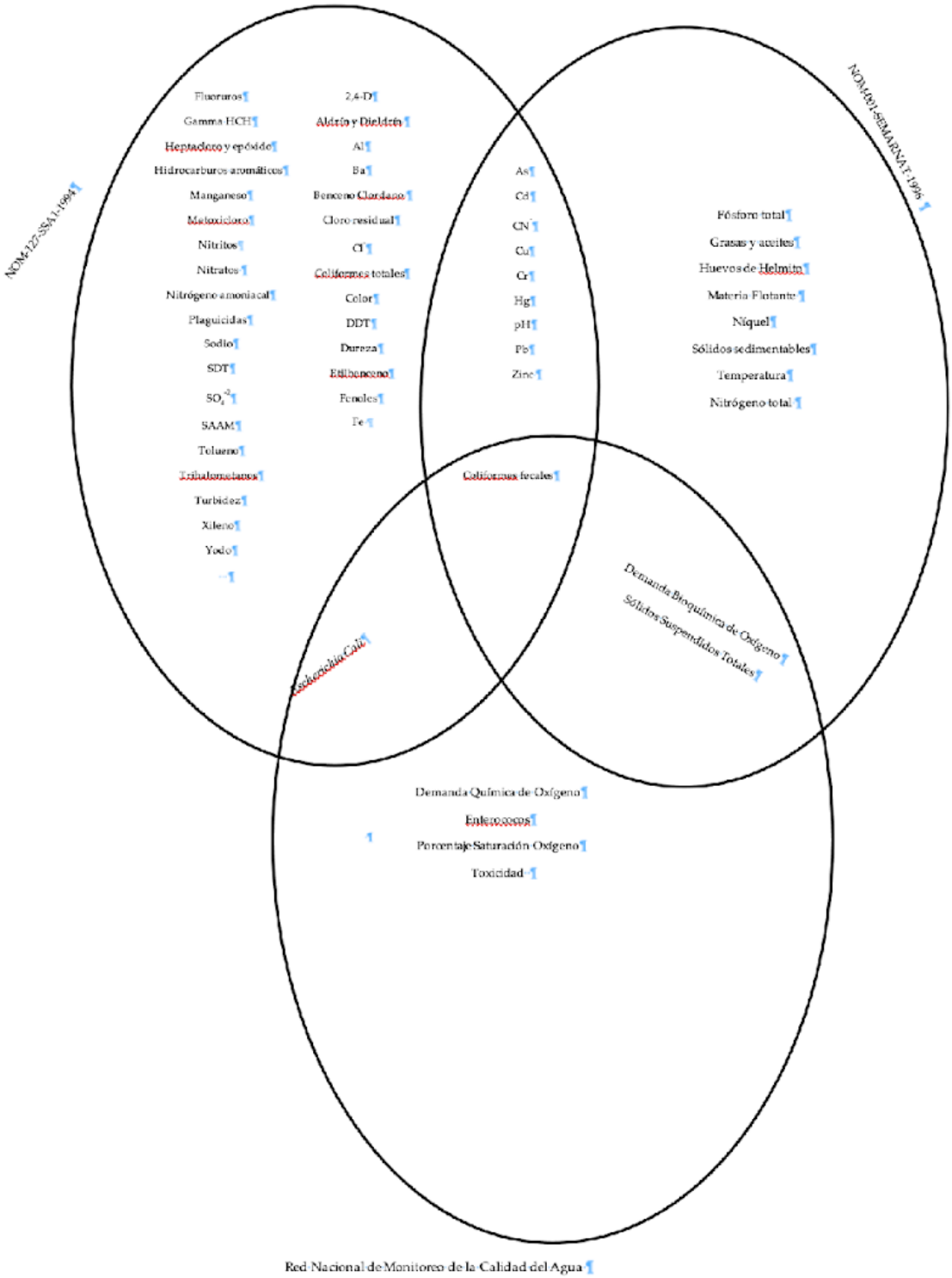
> En el tema del agua potable, es importante mencionar la poca atención que se presta a su calidad fisicoquímica. Ello se ve reflejado en que, de los 38 parámetros fisicoquímicos establecidos por la norma mexicana, sólo se da seguimiento a unos cuantos, como el cloro residual libre, el pH, la turbiedad, la conductividad eléctrica, el hierro, el manganeso, los fluoruros, los sulfatos y los nitratos, sin considerar otras sustancias que representan un riesgo para la salud (2010, p.275).

La contraparte de esta situación es que, desde hace una década, México es el país que más agua embotellada consume a nivel mundial, principalmente por la desconfianza en la red pública de abastecimiento (Cervantes, 2019; El Economista Online, 2010; Enciso L., 2010; Paullier, 2015; Reyes, 2019). Para 2010, en México el consumo de agua embotellada significaba 13 por ciento de las ventas a nivel mundial; 70 por ciento del agua embotellada corresponde al consumo de garrafones y 30 al de botellas individuales (El Economista Online, 2010). Las empresas trasnacionales que dominan el mercado del agua embotellada en México con más de 82 por ciento de la producción y venta de agua embotellada son Danone, Coca-Cola y PepsiCo (Paullier, 2015).

De este planteamiento sobre los tres momentos en que se mide la calidad del agua surge una cuestión ¿cuál es la relación entre la lista de parámetros e indicadores? Una primera hipótesis sería que la lista de parámetros en la norma de descargas tendría relación directa con la lista de parámetros de agua potable, y que el monitoreo en los cuerpos de aguas nacionales sería con relación a las descargas de agua. Al analizar las listas de parámetros y encontrar aquellos que tienen en común, se da cuenta de que existen desfases, especialmente en lo que respecta a las normas oficiales mexicanas. La siguiente figura da cuenta de ello:

**Figura 2**

*Parámetros según Normas Oficiales Mexicanas y Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua del marco institucional de la calidad del agua en México*




Fuente: elaboración propia

El único parámetro o indicador que tienen en común las tres referencias normativas en México son las coliformes fecales, cuya principal fuente de emisión son las descargas con excretas provenientes de localidades urbanas o rurales o que contengan los residuos de animales de sangre caliente (Alley,

2007). Según la Norma Oficial Mexicana para agua potable, el límite permisible es de 0 NMP/100 mL, mientras que en las expulsiones de aguas residuales el límite máximo permisible es de 1,000 NMP/100 mL. El consumo de agua con coliformes fecales puede producir reacciones agudas como diarrea infecciosa, pues son considerados como organismos patógenos (WHO, 2017). Para la red de monitoreo no se establece un límite, sino un conjunto de rangos que califican la calidad del agua. Estos son: excelente calidad, cuando está entre un rango menor de 100 NMP/100 mL, buena calidad, cuando se encuentra entre 100 NMP/100 mL y 200 NMP/100 mL, aceptable, entre 200 NMP/100 mL y 1,000 NMP/100 mL, contaminada, entre 1 000 NMP/ 100 mL y 10 000 NMP/100 mL y fuertemente contaminada cuando la concentración es mayor a 10 000 NMP/100 mL.

Según la Figura 2 los parámetros que tienen en común las normas oficiales mexicanas de descarga y agua potable corresponden a metales pesados y metaloides, que, si bien se tienen identificados los posibles impactos del consumo de agua con estos compuestos, aún es una lista corta de parámetros en común comparada con todos los compuestos que cotidianamente rondan por ahí, además porque se regulan más parámetros para el agua potable que para las descargas y este desfase tiene repercusiones ¿qué pasa con aquellas descargas que contienen Aldrín, Deldrín o 2,4-D, que son pesticidas altamente tóxicos y además se les conoce como contaminantes orgánicos persistentes (COPS)?[86] No se encuentran en la lista de parámetros considerados en la norma de descargas, es decir que se pueden verter indiscriminadamente cantidades indistintas de estos pesticidas desde descargas puntuales como no puntuales (más relacionadas con las actividades agrícolas, que son los principales usuarios de estos compuestos). Negar un acontecimiento no elimina sus repercusiones.

Sobre los indicadores de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua la Demanda Bioquímica de Oxígeno y los sólidos suspendidos totales (SST) coincide con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y se refieren a contaminantes orgánicos; por otro lado, los indicadores patógenos como *Escherichia Coli* o coliformes fecales se relacionan con la norma de agua potable. Aunque la DQO no se vincule con ninguna de las normas, es un indicador de suma importancia porque da cuenta de los orígenes de la contaminación, sus rangos para calificar la concentración son: excelente cuando la concentración es igual o menor que 10 mg/L; buena calidad, cuando es mayor a 10 mg/L y menor o igual que 20 mg/L; aceptable, cuando es mayor a 20 mg/L y menor o igual a 40 mg/L; contaminada, cuando es mayor a 40 mg/L y menor o igual a 200 mg/L, y fuertemente contaminada, cuando es mayor a 200 mg/L.

La revisión de literatura en torno a la calidad del agua en México muestra que existe una tendencia a la contaminación de las aguas y a problemas vinculados con la cobertura de agua potable y los riesgos a la salud, además, se establece que la degradación del agua es un problema a nivel nacional. Para poder relacionar esta información con la que se genera dentro del programa mexicano de monitoreo de calidad del agua, se presenta a continuación un análisis de su calidad superficial a partir de los indicadores de DQO y coliformes Fecales, con su respectiva calificación, según lo recién mencionado.

## IV. La calidad de las aguas superficiales de México: una aproximación a la contaminación química a partir de la Demanda Química de Oxígeno y de las coliformes fecales

Las bases de datos sobre calidad del agua en México se pueden descargar a través de la plataforma del Sistema Nacional de Información del Agua. De ahí, es posible acceder a la información generada por año para cada indicador[87], misma que se encuentra georreferenciada de manera que los datos se pueden analizar desde una perspectiva espacial. Además de los reportes anuales, la Conagua genera un

[86] Estos compuestos se caracterizan por ser altamente tóxicos, incluso existe el Convenio de Estocolmo, que compromete a los países (México firmó en 2001 y ratificó en 2003 este convenio) a la acción global de ir disminuyendo el uso de COPS hasta su eliminación total (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015).
[87] Las bases de datos crudas o sin tratamiento se pueden solicitar a Conagua a través de las plataformas de transparencia.

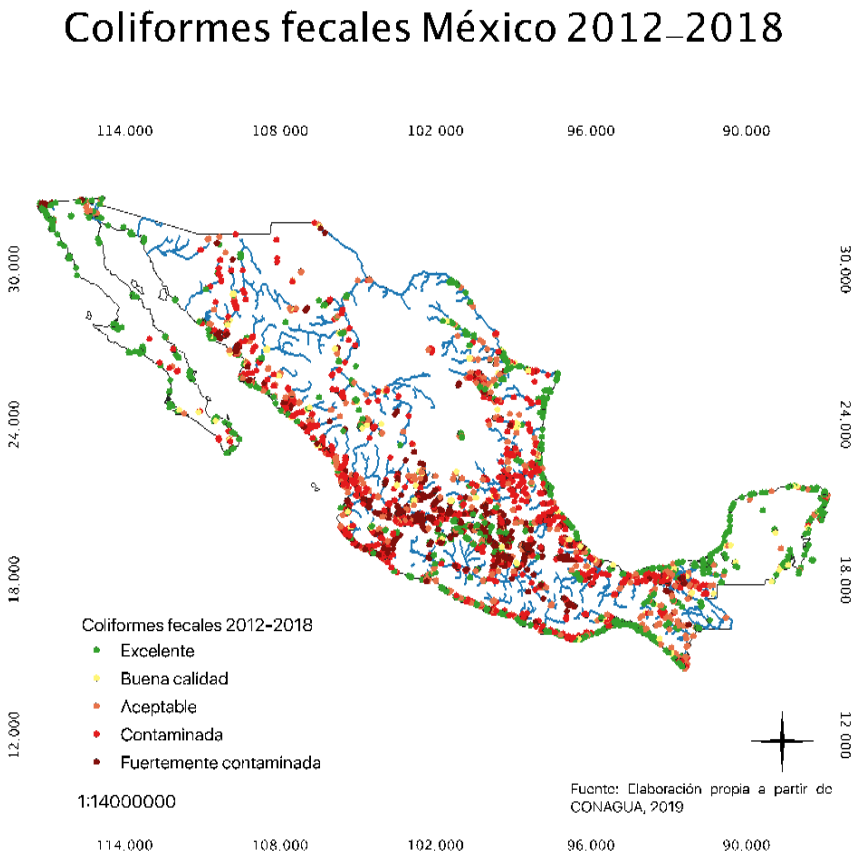
análisis histórico que comenzó en 2012 y se actualiza a medida que pasa el tiempo: para este caso se tomará el periodo de referencia 2012-2018.

Es importante hacer hincapié en que la información generada en este periodo de 6 años se reduce a un solo dato, el cual corresponde a la mediana de la información. En Estadística, la mediana es una medida de tendencia central que corresponde al valor de en medio (la mitad de la información se encuentra por debajo de este valor y la otra mitad por arriba); se puede considerar un valor representativo, sin embargo, la mediana no da cuenta de la distribución de los datos, ni de los rangos; pero a partir de ella se puede saber que, si la calificación es fuertemente contaminado, quiere decir que todavía la mitad de la información se encuentra por encima del valor de este dato.

Después de obtener la información y darle un tratamiento para extraer únicamente lo vinculado con coliformes fecales y DQO, se realizó un procesamiento a la base de datos para obtener: 1) representaciones espaciales: mapas que muestran la calificación (excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada) y localización de los puntos de muestreo; 2) una representación porcentual que señala la mayoría de datos según las calificaciones de calidad del agua para cada estado de la República Mexicana y 3) una tabla que indica los porcentajes que representan la mayoría de cada calificación por estado. A continuación, se muestra el mapa de coliformes fecales:

**Mapa 2**

*Coliformes fecales en México 2012-2018*

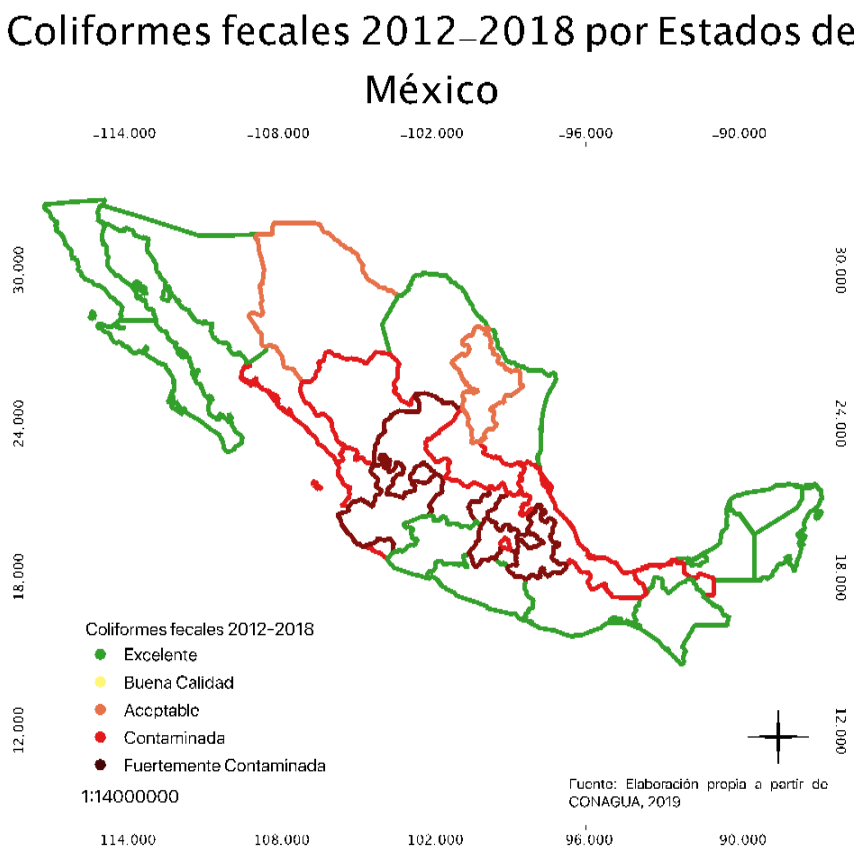



Los puntos de muestreo con calidad excelente tienden a estar en las costas; la zona más afectada o que se muestra fuertemente contaminada está en el centro del país con conexión hacia la

zona occidente. Según un conteo general para todo México, en cuanto a coliformes fecales 31 por ciento de los puntos se muestran en excelente calidad; 28 como contaminados, seguido de 20 por ciento para fuertemente contaminados, 16 por ciento aceptable y 5 de buena calidad. Al obtener los porcentajes para identificar la mayoría de las estaciones por estado se obtuvo el siguiente resultado

**Mapa 3**

*Estados con mayoría de datos según calificación para coliformes fecales 2012-2018*




Los estados con mayor porcentaje de datos con valores fuertemente contaminados para coliformes fecales son aquellos concentrados en el centro y occidente del país. A partir de estos mapas se podría contrastar en otro momento información para complementar y fortalecer esta interpretación, tal como la eficacia de las plantas de tratamiento municipales y de la producción ganadera, que es la principal fuente de este tipo de contaminante además de contrastarla con las condiciones físicas de los territorios más afectados. Las entidades con mejor calidad del agua, según coliformes fecales, son los del sur y los del norte, especialmente aquellos que están en las costas. Para observar los datos que dan cuenta de este mapa se presenta Tabla 1.

**Tabla 1**

*Estados con mayoría de datos según calificación para coliformes fecales 2012-2018 México*

| **Excelente** | | **Aceptable** | | **Contaminada** | | **Fuertemente contaminada** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baja California | 67% | Chihuahua | 27% | Ciudad de México | 30% | Aguascalientes | 44% |
| Baja California Sur | 72% | Nuevo León | 30% | Colima | 46% | Guanajuato | 46% |
| Campeche | 81% | | | Durango | 31% | Hidalgo | 35% |
| Coahuila | 50% | | | Nayarit | 54% | Jalisco | 36% |
| Chiapas | 46% | | | San Luis Potosí | 63% | México | 42% |
| Guerrero | 50% | | | Sinaloa | 49% | Morelos | 66% |
| Michoacán | 36% | | | Tabasco | 44% | Puebla | 71% |
| Oaxaca | 54% | | | Veracruz | 41% | Querétaro | 38% |
| Quintana Roo | 70% | | | | | Tlaxcala | 78% |
| Sonora | 32% | | | | | Zacatecas | 33% |
| Tamaulipas | 44% | | | | | | |
| Yucatán | 76% | | | | | | |

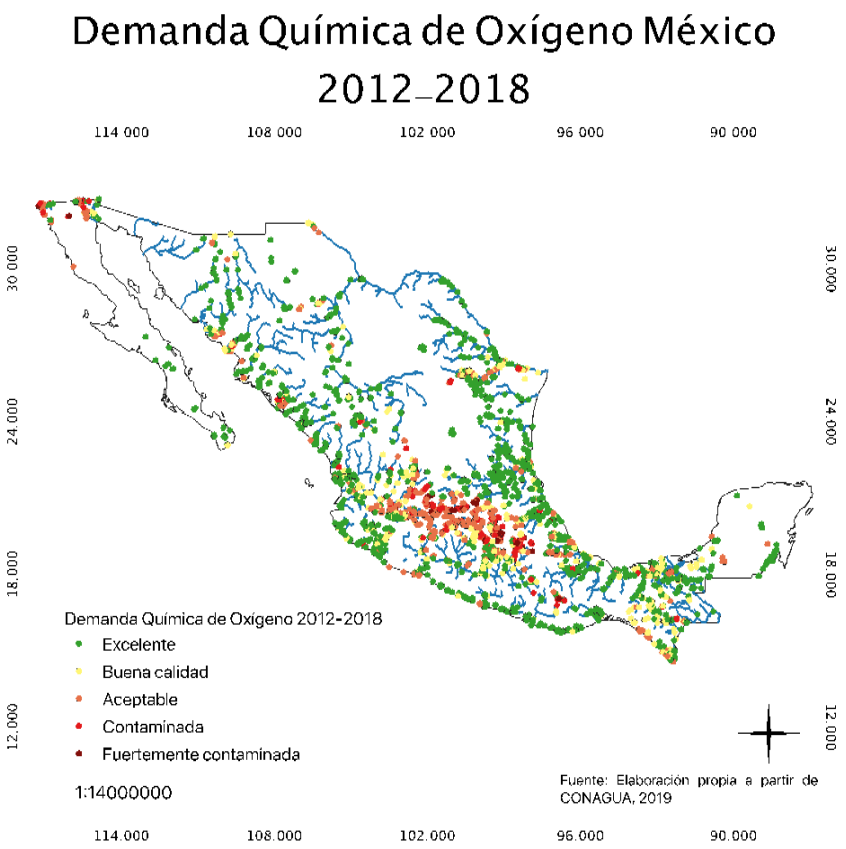
*Nota. E*laboración propia

Según la Tabla 1, Tlaxcala, Puebla y Morelos concentran más de 50 por ciento de puntos de muestreo con calificación fuertemente contaminada, pero también cuentan con esta calificación Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Querétaro y Zacatecas; todos ellos están espacialmente conectados. Una peculiaridad que se observa en esta tabla es que en la mayoría de los estados tienen calificación excelente, no existen datos que sean mayoría para buena calidad, para aceptable son apenas dos estados y nuevamente vuelven a concentrarse otra mayoría entre las calificaciones de contaminada y fuertemente contaminada. Es importante tener presente que la interpretación de estos porcentajes se hace a partir del número de puntos dentro de un estado, pero esto no significa que todos los estados cuenten con el mismo número de puntos, o que estos sean proporcionales a la superficie total.

Para observar los resultados vinculados con la DQO se presenta el siguiente mapa:

**Mapa 4**

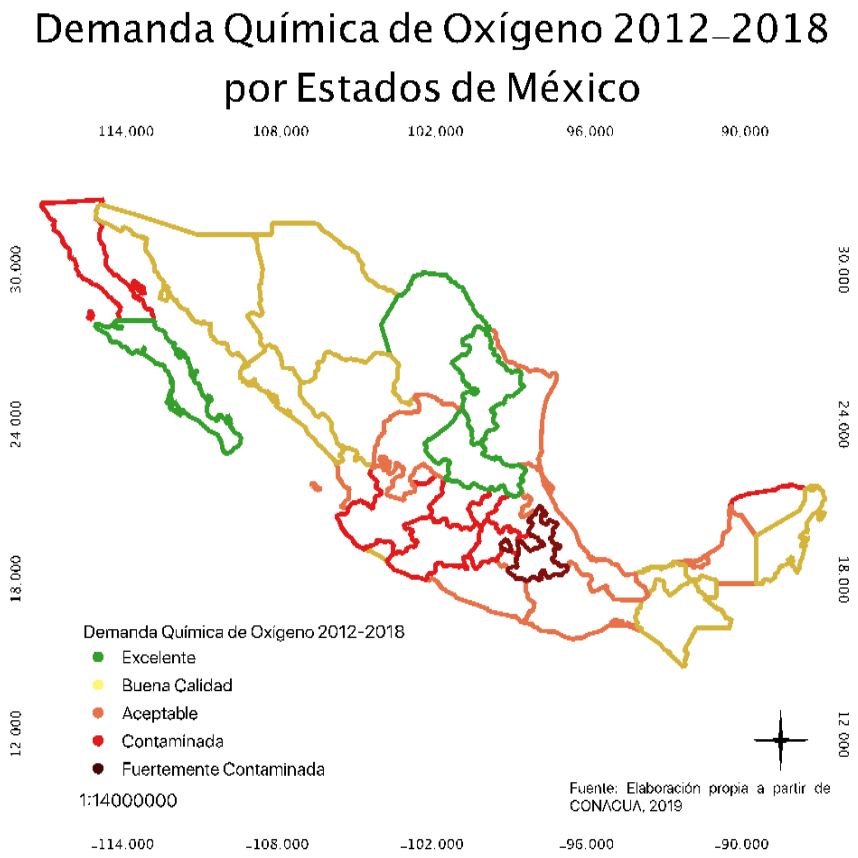
*Demanda Química de Oxígeno 2012-2018*




En el caso de la DQO, 31 por ciento de los puntos se muestran como aceptable, y se concentran en la zona Centro, 28 como contaminados, también concentrados en el Centro y Occidente; 22 con buena calidad, con una distribución aleatoria; 12 excelente, concentrándose en las costas, y, finalmente, sólo 7 con concentraciones que lo califican como fuertemente contaminado y se localizan mayoritariamente en el centro del país. Se observa la misma tendencia que con coliformes fecales, y es que las zonas Centro y Occidente son las que concentran puntos que van desde aceptable hasta fuertemente contaminado, también se destaca que contiene un gran número de puntos, lo que quiere decir que se monitorea el agua con mayor cobertura espacial. Los estados con costas son los que tienden a una mejor calidad del agua según esta interpretación.

**Mapa 5**

*Estados con mayoría de datos según calificación para la Demanda Química de Oxígeno 2012-2018*




Los resultados del análisis espacial por estados muestran una tendencia un tanto diferente que con coliformes fecales: en esta ocasión únicamente Ciudad de México y Puebla cuentan con la mayoría de los puntos de muestreo como fuertemente contaminada, aunque también esta zona coincide espacialmente con las calificadas como contaminadas y fuertemente contaminadas para coliformes fecales (Mapa 3). Tanto la zona Noroeste como la Suroeste muestran una calificación de buena calidad. Para ver los datos que dan cuenta de este mapa se muestra la Tabla 2:

**Tabla 2**

*Estados con mayoría de datos según calificación de Demanda Química de Oxígeno 2012-2018 México*

| Excelente | | Buena calidad | | Aceptable | | Contaminada | | Fuertemente contaminada | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baja California | 42% | Chiapas | 53% | Campeche | 42% | Aguascalientes | 53% | Ciudad de México | 50% |
| Coahuila | 67% | Chihuahua | 35% | Guerrero | 74% | Baja California | 60% | Puebla | 40% |
| Nuevo León | 45% | Colima | 41% | Hidalgo | 42% | Guanajuato | 62% | | |
| San Luis Potosí | 67% | Durango | 40% | Morelos | 61% | Jalisco | 44% | | |
| | | Quintana Roo | 57% | Nayarit | 48% | México | 45% | | |
| | | Sinaloa | 48% | Oaxaca | 51% | Michoacán de Ocampo | 50% | | |
| | | Sonora | 40% | Tamaulipas | 38% | Querétaro | 39% | | |
| | | Tabasco | 50% | Veracruz | 42% | Tlaxcala | 78% | | |
| | | | | Zacatecas | 71% | Yucatán | 50% | | |

Nota. Elaboración propia a partir de Conagua, 2019

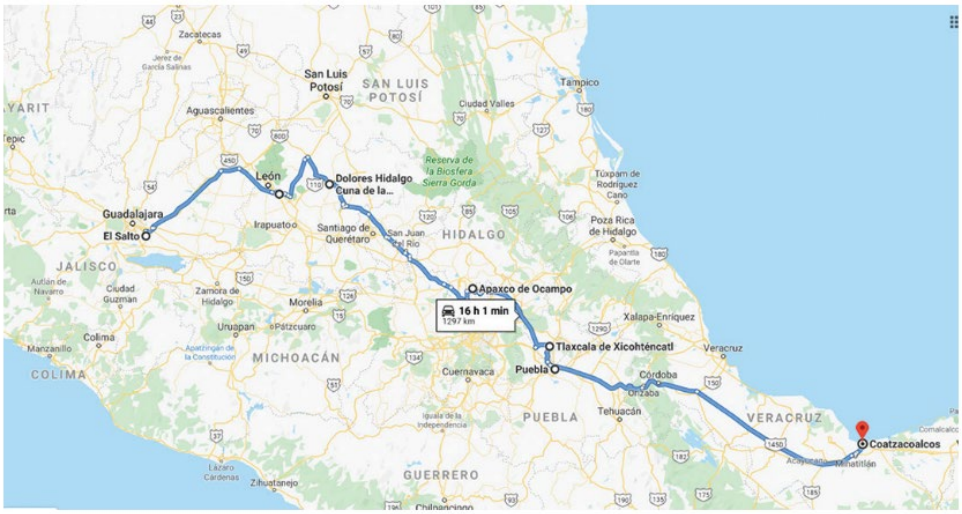
La tabla 2 da cuenta de que una gran parte de los estados del país tienen la mayoría de sus datos entre buena calidad, aceptable y contaminada. El caso de Ciudad de México y Puebla es crítico, pues para ambos parámetros (DQO y coliformes fecales) cuentan con estaciones cuya calificación es fuertemente contaminada. Por otro lado, tanto Baja California como Coahuila poseen una mayoría de estaciones en excelente calidad para ambos indicadores. Para complementar la interpretación de la información recién procesada, en un momento posterior se podría realizar un análisis de las zonas más industriales de México y su relación entre descargas complejas, las zonas contaminadas y fuertemente contaminadas del país según DQO y sus impactos.

## V. El Toxitour: más allá de los datos sobre contaminación

A finales de 2019 un grupo de observadores nacionales e internacionales emprendieron un recorrido sobre una de las zonas con mayor degradación ambiental en todo México. La ruta se definió en función del clamor social y la organización de grupos de afectados ambientales que han resistido por más de 15 años los impactos de la contaminación industrial, urbana y agroindustrial localizados en la zona del eje neovolcánico (Barreda, 2020). La ruta del Toxitour se muestra en la Figura 3:

**Figura 3**

*Ruta del Toxitour 2019. Fuente: Barreda, 2020, p. 38*




La caravana atravesó Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Tlaxcala, Puebla y Veracruz; la cobertura de estos estados coincide con la zona más afectada según los datos de los Mapas 5 y 3. Al contrastar la calificación que cada uno muestra en las Tablas 1 y 2 se da cuenta de que, para el indicador de coliformes fecales, todos los estados del recorrido se encuentran fuertemente contaminados con excepción de Veracruz, con calificación contaminada; por el lado de la DQO, el Estado de México y Puebla se muestran fuertemente contaminados, mientras que Jalisco, Guanajuato y Tlaxcala califican como contaminados y, finalmente, Hidalgo y Veracruz con valoración aceptable.

Una de las observaciones que realizó este grupo de expertos observadores al terminar el recorrido es que existe un gran desconocimiento entre los compuestos tóxicos o contaminantes químicos y sus impactos en la salud; reconocieron los vacíos entre la distribución espacial de la contaminación, la distribución de enfermedades "raras y nuevas" y la relación toxicológica, epidemiológica y ambiental vinculada con la degradación del entorno (Barreda, 2020, p. 40). A partir de estas relaciones se da cuenta de que esta degradación ambiental está fuertemente relacionada con la degradación de la calidad del agua y, por lo tanto, vulnera el derecho humano de las personas en estas zonas al agua.

## VI. Conclusiones

La calidad del agua en buen estado es constitutiva del derecho humano al agua porque en su garantía se sostiene la vida; bajo este enfoque se considera que, aunque se cuente con acceso en términos de cantidad, no puede ser garantizado este derecho en caso de que no se cumpla con el componente de la calidad, el cual es el producto de su saneamiento efectivo: una buena calidad del agua hace que esta sea saludable. Detrás de dicho factor existe un marco institucional nacional y recomendaciones internacionales que, mediante instrumentos como normas y listas de parámetros, pretenden la preservación de la buena calidad del agua para su posterior aprovechamiento. Estas listas de parámetros de las normativas mexicanas son aplicadas en tres momentos (descarga, monitoreo en cuerpos de agua superficiales y subterráneos y distribución para uso o consumo humano), pero actualmente dichos factores están desfasados en la medida en que son pocas las coincidencias entre ellos. Los vacíos derivan en la contaminación de las aguas superficiales de diversas zonas de México.

Por el lado normativo, para un cuidado preventivo de la calidad del agua deberían existir tantos parámetros como tipos de descargas y, además, adaptarse a las condiciones territoriales de los cuerpos receptores y sus dinámicas, lo cual es complejo, pero se requiere para hacer efectivo el derecho humano al agua y al saneamiento. Si se parte de una caracterización hidroquímica que dé cuenta del contenido de las descargas de aguas residuales, se podrían ajustar las medidas y diseñar plantas de tratamiento particulares para la remoción de los contaminantes, incluso cuando no se encuentren normados. Asimismo, son necesarias otro tipo de normas que vayan dirigidas o que integren medidas de manejo para los compuestos no normados.

Aún con la existencia de estas herramientas, hay evidencia suficiente que indica la contaminación del agua en diversos estados de México: tanto los indicadores de coliformes fecales como de demanda química de oxígeno muestran una concentración espacial de las zonas más afectadas, especialmente en las zonas Centro y Occidente del país, con énfasis en Puebla y la Ciudad de México. Estos datos se ven confirmados por el "Toxitour", efectuado en diciembre de 2019, caravana que siguió las zonas más devastadas de México, incluyendo los cuerpos de agua más contaminados del país. Estos sitios coinciden con los resultados sobre la contaminación del agua según la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua. Para el efectivo cumplimiento del derecho humano no hay que desdibujar los impactos que tiene esta devastación ambiental en la calidad de vida de miles de habitantes. El agua contaminada violenta al derecho humano al agua y al saneamiento porque enferma y deteriora la vida en todas sus formas. Degradar la calidad del agua es degradar la calidad de vida y ello no puede ser considerado un indicador de desarrollo.

## VII. Referencias bibliográficas


Albert A., L. (1988). *Curso básico de toxicología ambiental* (Segunda ed). Editorial Limusa S.A. de C.V.

Alley, E. R. (2007). *Water Quality Control Handbook* (Second edi, Vol. 1). Mc Graw Hill. https://doi.org/10.1036/0071467602

Barreda, A. (2020). Toxitour México: un registro geográfico de la devastación ambiental. *Diálogos Ambientales*, *1*(1), 35–40. https://www.gob.mx/semarnat/dialogosambientales/articulos/toxitour-mexico-un-registro-geografico-de-la-devastacion-socioambiental

Cervantes, E. (2019). Es México primer lugar en agua embotellada. *Reforma*. https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/es-mexico-primer-lugar-en-agua-embotellada/ar1771220?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a78--

Comisión Nacional del Agua. (2019). *Calidad del agua en México*. https://www.gob.mx/conagua/articulos/calidad-del-agua

CONAGUA. (2020). *Sistema Nacional de Información del Agua*.

Damania, R., Desbureaux, S., Rodella, A.-S., Russ, J., & Zaveri, E. (2019). *Quality Unknown: the invisible water crisis*. World Bank Group.

Dickson. (2012). *Química enfoque ecológico* (Primera ed). Editorial Limusa S.A. de C.V.

El Economista Online. (2010). México, primer lugar en consumo de agua embotellada. *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/politica/Mexico-primer-lugar-en-consumo-de-agua-embotellada-20100517-0045.html

Enciso L., A. (2010). México, primer lugar en consumo de agua emboterllada; la demanda crece 40%. *La Jornada*, 41. https://www.jornada.com.mx/2010/05/18/sociedad/041n1soc

FAO. (2017). *Water pollution from agriculture: a global review Executive summary*. http://www.fao.org/3/a-

i7754e.pdf

Flores-Díaz, A. C., Chávez, Mejía, A., Hansen, A. M., González Reunoso, A., Casasola, B., Jiménez Cisneros, B., Prado, Pano, B. L., Rodríguez Herrera, B., Licea Murillo, D., Gutierrez López, E. D., Garduño, F., Cabestany Ruiz, G., González Mora, I., Zamora Sáenz, I., Barrios Reynoso, J. E., Barrios Pérez, J. A., Carrillo Rivera, J. J., Durán Álvarez, J. C., Salgado López, J. A., … Garrido Hoyos, S. E. (2019). Calidad del agua en México. In *Calidad del Agua en las Américas, Riesgos y Oportunidades* (Issue February, p. 659). IANAS, La Red Interamericana de Academías de Ciencias.

Guerrero Legarreta, M. (2011). *El agua* (Quinta edi). Fondo de Cultura Económica.

Jiménez Cisneros, B., Durán Álvarez, J. C., & Méndez Contreras, J. M. (2010). Calidad. In B. Jiménez Cisneros, M. L. Torregrosa y Armentia, & L. Aboites Aguilar (Eds.), *El agua en México: cauces y encauces* (Primera ed, pp. 265–290). Academia Mexicana de Ciencas.

Mazari Hiriart, M., & Noyola Robles, A. (2018). Problemática y política del agua. In L. Merino Pérez & A. Velázquez Montes (Eds.), *Agenda ambiental 2018. Diagnóstico y propuestas*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Mcculligh, C. (2020). *Alcantarilla del Progreso. Corporaciones, corrupción institucionalizada y la lucha por el río Santiago* (Primera ed). WATERLAT GOBACIT; eduepb; Ediciones Ciccus; Universidad de Alcalá, Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos.

Organización de Naciones Unidas. (2014). *Derecho Humano al Agua y al Saneamiento*.

Organización de Naciones Unidas. (2015). Objetivo 6. Agua Limpia Y Saneamiento: Por Que Es Importante. In *Organización de las Naciones Unidas* (pp. 1–2). https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/6_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Paullier, J. (2015). Por qué México es el país que más agua embotellada consume en el mundo. *BBC Mundo*.

Reyes, Y. (2019). México: el país que consume más agua embotellada en el mundo. *Reporte Indigo*.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2015). *Convenio de Estocolmo: Contaminantes Orgánicos Persistentes*.

T. Madigan, M., M. Martinko, J., V. Dunlap, P., & P. Clark, D. (2009). *Brock Biología de los microorganismos* (M. Martín-Romo (ed.); 12a edició). Pearson education, S.A.

WHO. (2017). *Guidelines for Drinking Water Quality* (Fourth Edi). WHO.

World Bank Group. (2019). *Quality Unknown: the invisible water crisis*. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/08/20/quality-unknown

Albert A., L. (1988). *Curso básico de toxicología ambiental* (Segunda ed). Editorial Limusa S.A. de C.V.

Alley, E. R. (2007). *Water Quality Control Handbook* (Second edi, Vol. 1). Mc Graw Hill. https://doi.org/10.1036/0071467602

Barreda, A. (2020). Toxitour México: un registro geográfico de la devastación ambiental. *Diálogos Ambientales*, *1*(1), 35–40. https://www.gob.mx/semarnat/dialogosambientales/articulos/toxitour-mexico-un-registro-geografico-de-la-devastacion-socioambiental

Cervantes, E. (2019). Es México primer lugar en agua embotellada. *Reforma*. https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/es-mexico-primer-lugar-en-agua-embotellada/ar1771220?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a78--

Comisión Nacional del Agua. (2019). *Calidad del agua en México*. https://www.gob.mx/conagua/articulos/calidad-del-agua

CONAGUA. (2020). *Sistema Nacional de Información del Agua*.

Damania, R., Desbureaux, S., Rodella, A.-S., Russ, J., & Zaveri, E. (2019). *Quality Unknown: the invisible water crisis*. World Bank Group.

Dickson. (2012). *Química enfoque ecológico* (Primera ed). Editorial Limusa S.A. de C.V.

El Economista Online. (2010). México, primer lugar en consumo de agua embotellada. *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/politica/Mexico-primer-lugar-en-consumo-de-agua-embotellada-20100517-0045.html

Enciso L., A. (2010). México, primer lugar en consumo de agua emboterllada; la demanda crece 40%. *La Jornada*, 41. https://www.jornada.com.mx/2010/05/18/sociedad/041n1soc

FAO. (2017). *Water pollution from agriculture: a global review Executive summary*. http://www.fao.org/3/a-i7754e.pdf

Flores-Díaz, A. C., Chávez, Mejía, A., Hansen, A. M., González Reunoso, A., Casasola, B., Jiménez Cisneros, B., Prado, Pano, B. L., Rodríguez Herrera, B., Licea Murillo, D., Gutierrez López, E. D., Garduño, F., Cabestany Ruiz, G., González Mora, I., Zamora Sáenz, I., Barrios Reynoso, J. E., Barrios Pérez, J. A., Carrillo Rivera, J. J., Durán Álvarez, J. C., Salgado López, J. A., … Garrido Hoyos, S. E. (2019). Calidad del agua en México. En *Calidad del Agua en las Américas, Riesgos y Oportunidades* (Issue February, p. 659). IANAS, La Red Interamericana de Academías de Ciencias.

Guerrero Legarreta, M. (2011). *El agua* (Quinta edi). Fondo de Cultura Económica.

Jiménez Cisneros, B., Durán Álvarez, J. C., & Méndez Contreras, J. M. (2010). Calidad. In B. Jiménez Cisneros, M. L. Torregrosa y Armentia, & L. Aboites Aguilar (Eds.), *El agua en México: cauces y encauces* (Primera ed, pp. 265–290). Academia Mexicana de Ciencas.

Mazari Hiriart, M., & Noyola Robles, A. (2018). Problemática y política del agua. In L. Merino Pérez & A. Velázquez Montes (Eds.), *Agenda ambiental 2018. Diagnóstico y propuestas*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Mcculligh, C. (2020). *Alcantarilla del Progreso. Corporaciones, corrupción institucionalizada y la lucha por el río Santiago* (Primera ed). WATERLAT GOBACIT; eduepb; Ediciones Ciccus; Universidad de Alcalá, Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos.

Organización de Naciones Unidas. (2014). *Derecho Humano al Agua y al Saneamiento*.

Organización de Naciones Unidas. (2015). Objetivo 6. Agua Limpia Y Saneamiento: Por Que Es Importante. In *Organización de las Naciones Unidas* (pp. 1–2). https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/6_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Paullier, J. (2015). Por qué México es el país que más agua embotellada consume en el mundo. *BBC Mundo*.

Reyes, Y. (2019). México: el país que consume más agua embotellada en el mundo. *Reporte Indigo*.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2015). *Convenio de Estocolmo: Contaminantes Orgánicos Persistentes*.

T. Madigan, M., M. Martinko, J., V. Dunlap, P., & P. Clark, D. (2009). *Brock Biología de los microorganismos* (M. Martín-Romo (ed.); 12a edició). Pearson education, S.A.

WHO. (2017). *Guidelines for Drinking Water Quality* (Fourth Edi). WHO.

World Bank Group. (2019). *Quality Unknown: the invisible water crisis*. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/08/20/quality-unknown

Capítulo XI

# El derecho humano al agua, avances para su implementación en Jalisco

Sumario: *I. Introducción; II. Alcances y contenido del derecho humano al agua; III. Marco jurídico del derecho humano al agua; IV. Retos y oportunidades para el cumplimiento del derecho humano al agua en Jalisco; V. Conclusiones; VI. Referencias bibliográficas.*

**Anaid Paola Velasco Ramírez**[88]

*"Olvidamos que el ciclo del agua y el ciclo de la vida son uno mismo".*

Jacques Y. Cousteau.

## I. Introducción

El acceso universal al agua de manera suficiente, salubre, aceptable y asequible para satisfacer el uso personal y doméstico de las personas impone importantes retos para su efectiva implementación. Este acceso universal, bajo las características o estándares mencionados, constituye el contenido sustantivo del llamado derecho humano al agua conforme la Observación General 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

El reconocimiento de este derecho en México está cerca de cumplir diez años, pues fue el 8 de febrero de 2012 que se publicó la reforma constitucional del artículo 4°. Es en este contexto que se escribe este capítulo, con el propósito de conocer el estado que guarda la satisfacción del derecho humano al agua en Jalisco, así como los retos y las oportunidades para avanzar en su efectiva implementación. Para ello se hace un breve diagnóstico de Jalisco tomando en cuenta datos socioeconómicos, disponibilidad de recursos naturales, actividades productivas y usos del agua, seguido de un análisis del marco jurídico y programático, donde se sabe de antemano que la implementación efectiva del derecho humano al agua requiere forzosamente de la actuación de los tres órdenes de gobierno y la corresponsabilidad de la ciudadanía.

Posteriormente se identifican algunas de las problemáticas que han surgido en Jalisco en torno al agua y se analiza su repercusión en el cumplimiento del derecho humano al agua, de conformidad con el contenido de la Observación General 15 y de las metas contenidas en el Objetivo 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Derivado del análisis es que se llega a conclusiones y recomendaciones concretas para avanzar en la cobertura universal de acceso al agua en Jalisco, de forma continua y suficiente, con la calidad adecuada conforme a los estándares de salud y el principio de progresividad y no regresión que rige a los derechos humanos.

## II. Alcances y contenido del derecho humano al agua

88. Abogada del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, AC.

El contenido del derecho humano al agua ha sido desarrollado ampliamente en la Observación General No. 15 (OG15), adoptada en noviembre de 2002 por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del sistema de Naciones Unidas. Dicha observación surgió a propósito de la aplicación de los artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia y el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, respectivamente.

Desde su origen, el derecho humano al agua se ha relacionado de manera directa con el cumplimiento de otros derechos, como la vida y la salud, con ello reafirma la interdependencia de los derechos humanos, pero ¿qué es este derecho humano al agua?

La OG15 establece que el derecho humano al agua es el derecho de todos y todas a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Estos usos comprenden el consumo, el saneamiento,[89] la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica.

**Disponibilidad:** significa que el abastecimiento de agua debe de ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos. Este estándar alude a la cantidad de agua requerida para satisfacer estos usos, así como a la posibilidad de acceder al agua de manera ininterrumpida, es decir, 24 horas, los siete días de la semana.

**Calidad:** este estándar se refiere a la inocuidad del agua, pues forma parte del derecho humano al agua que se destina para beber y para preparar alimentos, esta agua debe ser salubre y, por lo tanto, estar libre de microorganismos o sustancias que puedan generar un riesgo en la salud de las personas. Además de esta inocuidad, el agua debe tener un color, olor y sabor aceptable.

**Accesibilidad:** este implica que el agua y los servicios e instalaciones de agua deben ser accesibles para todos y todas. Comprende cuatro dimensiones:

> **Accesibilidad física:** los servicios e instalaciones de agua deben estar al alcance físico de toda la población. Implica tener agua dentro de los hogares, en las instalaciones educativas y lugares de trabajo. Además de ello, los recintos deben ser culturalmente adecuados y que no pongan en riesgo la integridad y seguridad física de las personas.
>
> **Accesibilidad económica:** también llamada asequibilidad. Significa que los costos por los servicios de agua deben ser asequibles, es decir, estar al alcance de las personas. No implica que el servicio sea gratuito, sino que los costos por los servicios de agua no comprometan el ejercicio de otros derechos.
>
> **No discriminación:** el acceso a los servicios e instalaciones de agua debe ser para todas las personas, ello incluye a las más vulnerables y marginadas. Se deben evitar acciones u omisiones que tengan como resultado la obstaculización discriminada del ejercicio de este derecho.
>
> **Acceso a la información:** implica el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre las cuestiones del agua.

Existen parámetros internacionales que se han propuesto con el objeto de guiar la forma en cómo se implementan los estándares anteriores. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha

[89] En la OG15 se incluye al saneamiento como parte del derecho humano, y se refiere a la evacuación de las excretas humanas. El agua es necesaria para el saneamiento dondequiera que se adopten medios de evacuación por el agua. Con el tiempo, el saneamiento ha tomado y se ha conceptualizado como un derecho humano en sí mismo, sujeto a contenidos y estándares propios, independiente del derecho humano al agua.

señalado el grado en el que los diferentes niveles del servicio pueden atender estos estándares para mantener una buena salud, los cuales se resumen en la siguiente tabla (OMS, 2003):

| Nivel de servicio | Medición del acceso (distancia/tiempo) | Volúmenes estimados | Necesidades atendidas | Nivel del efecto en la salud |
|---|---|---|---|---|
| **Sin acceso** | Más de 1000 metros o 30 de tiempo total de recolección. | Cantidad recolectada generalmente menor de 5 litros por persona por día. | Consumo, no se puede garantizar.<br>Higiene, no es posible (a no ser que se practique en la fuente). | Muy alto. |
| **Acceso básico** | Entre 100 y 1000 metros o de 5 a 20 minutos de tiempo total de recolección. | La cantidad promedio no puede superar 20 litros por persona por día. | Consumo, se debe asegurar.<br>Higiene, el lavado de manos y la higiene básica de la alimentación es posible; es difícil garantizar la lavandería y el baño a no ser que se practique en la fuente. | Alto. |
| **Acceso interme dio** | Agua abastecida a través de un grifo público (o dentro de 100 metros o 5 minutos del tiempo total de recolección). | Aproximadamente 50 litros por persona por día. | Consumo asegurado.<br>Higiene básica personal y de los alimentos está asegurada; se debe asegurar también la lavandería y el baño. | Bajo. |
| **Acceso óptimo** | Agua abastecida de manera continua a través de varios grifos. | Cantidad promedio de 100 litros por persona por día y más. | Consumo, se atienden todas las necesidades de higiene | Muy bajo. |

Fuente: WHO, 2003, *Domestic Water Quantity, service level and health*

En cuanto a la accesibilidad económica o asequibilidad, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo sugiere que el coste del agua no debería superar 3 por ciento de los ingresos del hogar y, respecto al estándar de calidad, la OMS ha publicado las *Guías para la calidad del agua potable,* cuya última edición (la cuarta) es de 2017, cuyo contenido sirve de base a los países para elaborar reglamentos y normas. En el caso de México, son las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) los instrumentos regulatorios que establecen estos estándares de calidad.

Además de estos estándares, la OG15 es clara en cuanto al tipo de obligaciones que los Estados deben cumplir para implementar este derecho:

- **Obligaciones a respetar:** requieren que los Estados parte se abstengan de interferir directa o indirectamente con el goce del derecho al agua. Entre otras cosas, la obligación comprende abstenerse de participar en cualquier práctica o actividad que niegue o limite el acceso

equitativo a agua adecuada; de arbitrariamente interferir con los arreglos habituales o tradicionales para la asignación del agua; de disminuir ilegalmente o contaminar el agua, por ejemplo, a través de residuos provenientes de instalaciones estatales o mediante el uso y prueba de armas, y de limitar el acceso a, o destruir, los servicios e infraestructura hídricos como una medida de represión, como en conflictos bélicos, de esta manera se violaría el derecho humanitario internacional.

- **Obligaciones a proteger:** significa que los Estados parte deben evitar que terceros interfieran en el goce del derecho al agua. Estos incluyen a los individuos, grupos, corporaciones, y otras entidades, así como agentes que actúan ejerciendo su autoridad. La obligación incluye, entre otros, adoptar medidas efectivas y necesarias legislativas, o de otro tipo, para evitar, por ejemplo, otras personas nieguen el acceso equitativo al agua y contaminen los recursos hídricos, como las fuentes naturales, los pozos de agua y otros sistemas de asignación de agua.
- **Obligaciones de cumplir:** le demanda a los Estados parte a adoptar las medidas necesarias para la plena realización del derecho al agua.

La obligación incluye, entre otros, darle a este derecho un reconocimiento suficiente dentro de los sistemas políticos y legales a nivel nacional, preferentemente por medio de la implementación legislativa; adoptar una estrategia hídrica nacional y un plan de acción para realizar este derecho; asegurar que el agua sea asequible por todos, y facilitar un acceso hídrico mejorado y sostenible, particularmente en zonas rurales y urbanas carenciadas.

Finalmente, la OG15 contiene dos elementos que toman especial relevancia en un contexto como el que ofrece Jalisco y México en general. El primero de ellos es el reconocimiento del cumplimiento progresivo de algunos componentes de este derecho humano, en tanto que existe una realidad en la que los recursos materiales y económicos pueden ser limitados, por lo tanto, se prevé la posibilidad de hacer realidad el acceso universal al agua a través del tiempo, por ejemplo, en la ampliación de la infraestructura hidráulica.

Lo anterior no implica que los Estados se queden de manos cruzadas para garantizar el derecho humano al agua, sino que de manera continua deben efectuar acciones concretas para alcanzar su efectiva implementación. El proceso de planeación-programación y presupuesto es muy útil, pues si bien es cierto que no todos los recursos económicos se tienen al alcance de manera inmediata, es posible, por ejemplo, planear anticipadamente la ampliación de la cobertura del servicio de agua potable en zonas en las que no las hay.

Cabe señalar que existen otros componentes que no están sujetos a la progresividad, entre ellos la obligación de no discriminación e igualdad, pues su implementación es de efecto inmediato; es en esta parte donde se encuentra el segundo elemento relevante a la implementación de este derecho en este contexto.

La OG15 señala que, aunque el derecho humano al agua es universal, el Estado debe poner especial atención a las personas y grupos que han tenido dificultad en el acceso, como las mujeres y los pueblos indígenas. En específico, se debe proteger de toda transgresión y contaminación de los recursos hídricos en las tierras ancestrales de los pueblos indígenas, así como facilitar medios para que estos planifiquen, ejerzan y controlen su acceso al agua.

Respecto a las mujeres, la OG15 establece que no se les debe excluir de los procesos de adopción de decisiones sobre los recursos y los derechos en materia de agua. Es preciso aliviar la carga desproporcionada que recae sobre las mujeres en la obtención de agua.

## III. Marco jurídico del derecho humano al agua

**Marco jurídico internacional**

El reconocimiento explícito del acceso al agua como un derecho humano en el contexto internacional se dio en 2010 a través de la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Sin embargo, anterior a este reconocimiento expreso, se había publicado en 2003 la OG15 y existían tratados internacionales de aplicación obligatoria para México, cuyo contenido se relaciona con el derecho humano al agua.

El primero de estos tratados son los Convenios de Ginebra, ratificados por México en 1952. Estos contienen las principales normas destinadas a limitar las implicaciones de la guerra. Establecen que se suministrará a los prisioneros de guerra suficiente agua potable, así como agua y jabón en cantidad suficiente para el aseo corporal diario y lavar la ropa, para lo cual deben disponer de las instalaciones y facilidades necesarias.

En 1980, México ratificó la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer. Esta tiene como objeto que los Estados aseguren el pleno desarrollo y adelanto de la mujer con el objeto de garantizarle el ejercicio y el goce de los derechos humanos y las libertades fundamentales en igualdad de condiciones con el hombre. En cuanto al derecho humano al agua, establece la obligación de los Estados para adoptar las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales, a fin de asegurar su participación en el desarrollo rural para lo cual deben gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, entre otros.

En 1981, el Estado mexicano ratificó el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el cual no reconoce expresamente el derecho humano al agua; sin embargo, a partir de la interpretación sobre la aplicación de los artículos 11 y 12, el derecho a un nivel de vida adecuado para las personas y su familia y el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental respectivamente, es que el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales emite la OG15.

En 1990 se ratificó la Convención sobre los Derechos del Niño, que establece la obligación de los Estados de tomar las medidas adecuadas para combatir enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, al tener en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente.

Además de ello, existe un gran acervo de resoluciones, informes y declaraciones que, si bien no son de aplicación obligatoria para el Estado mexicano, constituyen una guía importante para la interpretación de este derecho. Destacan por su contenido los informes de los relatores especiales del derecho humano al agua, pues ofrecen recomendaciones y conclusiones basadas en la experiencia mundial acumulada en el ejercicio del derecho humano al agua. El siguiente cuadro da cuenta de dichos informes (OHCHR, 2020).

| Año | Instrumento |
|---|---|
| 2007 | Informe A/HRC/6/3 del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre el alcance y el contenido de las obligaciones pertinentes en materia de derechos humanos relacionadas con el acceso equitativo al agua potable y el saneamiento que imponen los instrumentos internacionales de derechos humanos. |
| 2008 | Resolución 7/22 Nombramiento de un experto independiente. |
| 2010 | Resolución A/HRC/RES/15/9 Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento. |
| 2010 | Resolución A/RES/64/292 El derecho humano al agua y el saneamiento. |

| | |
|---|---|
| 2011 | Resolución 64/24 de la Asamblea Mundial de la Salud. |
| 2011 | Resolución A/HRC/RES/18/1 del Consejo de Derechos Humanos sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. |
| 2012 | Informe A/HRC/21/42 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque. El estigma y el ejercicio de los derechos humanos al agua y el saneamiento. |
| 2012 | Informe A/67/270 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Integración de la no discriminación y la igualdad en la agenda para el desarrollo después de 2015 en lo relativo al agua, el saneamiento y la higiene. |
| 2013 | Informe A/HRC/24/44 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Sostenibilidad y no regresión en la realización de los derechos al agua y al saneamiento. |
| 2013 | Informe A/68/264 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Gestión de aguas residuales en la realización de los derechos de agua y saneamiento. |
| 2014 | Informe A/HRC/27/55 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Violaciones comunes de los derechos humanos al agua y al saneamiento. |
| 2014 | Informe A/69/213 de la relatora especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Participación en la realización de los derechos humanos al agua y al saneamiento. |
| 2015 | Informe A/HRC/30/39 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Asequibilidad de los servicios de agua y saneamiento. |
| 2015 | Informe A/70/203 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Diferentes niveles y tipos de servicios y los derechos humanos al agua y al saneamiento. |
| 2016 | Informe A/HRC/33/49 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Igualdad de género en la realización de los derechos humanos al agua y al saneamiento. |
| 2016 | Informe A/71/302 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Cooperación al desarrollo y realización de los derechos humanos al agua y al saneamiento. |
| 2017 | Informe A/HRC/36/45/Add.2 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento acerca de su misión a México. |
| 2017 | Informe A/HRC/36/45 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Regulación de los servicios de agua potable y saneamiento. |
| 2017 | Informe A/72/127 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. La cooperación para el desarrollo. |
| 2018 | Informe A/HRC/39/55 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Desplazamientos forzosos. |
| 2018 | Informe A/73/162 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Principio de responsabilidad. |

| | |
|---|---|
| 2019 | Informe A/HRC/42/47 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Derechos humanos al agua y al saneamiento en las esferas de la vida más allá del hogar, con énfasis en los espacios públicos. |
| 2019 | Informe A/74/197 del relator especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Impacto de los megaproyectos en los derechos humanos al agua y al saneamiento. |

Por su contenido puntual, vale la pena señalar el informe de 2017 derivado de la misión a México del relator especial. En este, subraya el consumo *per cápita* tan elevado que tiene México de agua embotellada como un indicio de la desconfianza de la población mexicana hacia los servicios de distribución de agua y colocándolo como el país con mayor consumo en el mundo. Enfatiza que esta no es una forma de satisfacer el derecho humano al agua, pues menoscaba la accesibilidad y asequibilidad del derecho (Héller, 2017).

Asimismo, emite una serie de recomendaciones dentro de las cuales se hace mención de aquellas cuyo ámbito de aplicación cae en los órdenes estatal y municipal (Héller, 2017):

- Tomar todas las medidas posibles para asegurar el acceso universal al agua y el saneamiento para las poblaciones marginadas que viven en las circunstancias más vulnerables, incluidos los pueblos indígenas, las poblaciones rurales, las personas sin hogar y los residentes de zonas urbanas periféricas con servicios deficientes.
- Velar porque se apliquen tarifas sociales a los servicios de modo que el suministro asequible de agua y saneamiento esté asegurado para todos, incluidos los más pobres y más marginados de la sociedad, y las familias cuyas circunstancias las han dejado en una situación muy vulnerable, como las afectadas por las desapariciones forzadas.
- Establecer entidades reguladoras oficiales de los proveedores, tanto privados como públicos, que estén facultadas para asegurar que dichos proveedores respeten plenamente los derechos humanos y cumplan las obligaciones y normas que impone la ley.
- Establecer mecanismos de intervención rápida que exijan una acción estatal o federal para hacer frente a situaciones en que los sistemas de agua y saneamiento fallen a nivel municipal, lo que puede incluir facilitar urgentemente apoyo y asistencia técnica, financiación de emergencia, apoyo permanente y capacitación para asegurar la prestación de los mejores servicios posibles.
- Velar porque se apliquen tarifas sociales a los servicios de modo que el suministro asequible de agua y saneamiento esté asegurado para todos, incluidos los más pobres y más marginados de la sociedad, y las familias cuyas circunstancias las han dejado en una situación muy vulnerable, como las afectadas por las desapariciones forzadas.
- Establecer disposiciones jurídicas que prohíban la interrupción del servicio a los usuarios sin capacidad económica para pagar las facturas por ese servicio.
- Proporcionar más apoyo y financiación de los diferentes niveles de gobierno a los sistemas de agua y saneamiento gestionados por las comunidades a fin de lograr su ampliación y su buen funcionamiento.
- Tomar medidas para asegurar que los servicios de agua y saneamiento para los pueblos indígenas sean accesibles, asequibles y aceptables para ellos, y apropiados a sus propias tradiciones culturales, creencias y sistemas tradicionales de gestión de la tierra y el agua de la comunidad.

Finalmente, en cuanto al marco internacional, es fundamental señalar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 Agua Limpia y Saneamiento de la Agenda 2030 que se ha planteado como metas específicas al 2030 (Naciones Unidas, 2015):

- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
- Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
- Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.

México ha dado atención prioritaria a la Agenda 2030 y su debida ejecución, para ello publicó en 2019 la *Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México,* documento de aplicación transversal, liderado por la Jefatura de la Oficina de la Presidencia de la República.

**Marco jurídico nacional**

El reconocimiento del derecho humano al agua en el marco jurídico nacional se hace de manera expresa en febrero de 2012 al publicarse en el *Diario Oficial de la Federación* el *Decreto por el que se declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* Conforme al decreto, a la letra se establece que:

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

Si bien la lectura de este párrafo genera dudas en cuanto a la forma en la que los legisladores plasmaron este derecho, sus estándares y el derecho humano al saneamiento, no caben interrogantes respecto a la intención de reconocer este derecho y sumarlo al catálogo de derechos humanos reconocidos en el sistema jurídico mexicano. Es importante señalar que antes de la reforma constitucional de 2012, el derecho humano al agua formaba parte del marco jurídico nacional por

efectos del artículo 133 constitucional y se hace plenamente justiciable en 2011 con la reforma constitucional de derechos humanos al artículo 1°.

En el Transitorio Tercero del Decreto de reforma constitucional se incluyó el mandato expreso al Congreso de la Unión para emitir, en un plazo de 360 días, una ley general de aguas. Al día de hoy esa ley no se ha publicado; sin embargo, la obligación constitucional de promover, respetar, proteger y garantizar este derecho subsiste.

Actualmente existen instrumentos jurídicos que contribuyen a aplicar algunos de los estándares del derecho humano al agua. Por ejemplo, la Ley de Aguas Nacionales prioriza el uso doméstico y el uso público urbano en el otorgamiento de concesiones, usos que precisamente dan cumplimiento a los usos derivados del derecho humano al agua. En cuanto al estándar de calidad, la Ley General de Salud establece que corresponde a la Secretaría de Salud emitir las normas técnicas a las que deberá sujetarse el tratamiento del agua para uso y consumo humano, así como instaurar criterios sanitarios para la fijación de las condiciones particulares de descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales o, en su caso, para la elaboración de NOM en la materia.

Al día de hoy, existen esas NOM; sin embargo, no contienen los estándares más adecuados para proteger la salud. Al respecto, se ha recomendado actualizar con urgencia las normas de calidad del agua potable, según las guías y recomendaciones de la OMS para la calidad del agua potable, así como el ejercicio de una vigilancia y una supervisión de la calidad del agua potable más estricta y orientada a la protección de la salud (Héller, 2017).

Asimismo, se ha recomendado respecto a la omisión de contar con la ley mandatada que México promulgue sin dilación indebida y en plena colaboración con todos los interesados pertinentes, donde se considere sus opiniones y preocupaciones, una legislación general sobre el agua revisada, en la cual se dé pleno efecto y significado a los derechos humanos al agua y el saneamiento, ambos consagrados en el derecho internacional y en la constitución de México (Héller, 2017).

Cabe señalar que aunque esta ley es fundamental para definir la forma en la que se ha de cumplir con este derecho, existe un área de oportunidad que brinda el sistema constitucional de competencias y es que, conforme a esta distribución y al artículo 115, corresponde a los municipios otorgar el servicio público de agua potable, servicio íntimamente ligado con la satisfacción del derecho humano al agua y, en los casos en los que sea acordado entre las partes, puede brindarlo el Estado, ya sea sólo o en coordinación con el municipio del que se trate.

Es con base en esta ventana de oportunidad que entidades federativas, desde 2012, han hecho ajustes a sus legislaciones con miras a reconocer e implementar el derecho humano al agua. Uno de los primeros estados en hacerlo fue precisamente Jalisco.

**Marco jurídico de Jalisco**

El reconocimiento expreso del derecho humano al agua en Jalisco se hace en agosto de 2012 al reformarse la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios (LAEJM), mientras que a nivel constitucional no existe un reconocimiento expreso, implícitamente se entiende aplicable por virtud del artículo 4° de la constitución estatal al reconocer los derechos humanos de la nacional.

La reforma establece que la LAEJM tiene como objetivo instaurar los principios y regulaciones para la gestión integrada de los recursos hídricos en el estado, a fin de promover y hacer efectivo el derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Asimismo, señala que son principios rectores en materia de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, garantizar a los usuarios el suministro de un recurso de calidad aceptable al costo más económico posible, con la intención de promover y hacer efectivo el derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos

los derechos humanos, mediante la distribución justa y equitativa de los beneficios y costos que generan los servicios de agua potable y saneamiento, así como el pago justo, proporcional y equitativo de las contraprestaciones de los servicios a cargo de los usuarios que aseguren su sustentabilidad técnica y financiera.

Para ello, la ley establece que el sistema de cuotas y tarifas por los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas residuales deben propiciar el acceso de la población de bajos ingresos a los servicios públicos de agua potable y saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos, según su capacidad de pago. La interrupción parcial o total de los servicios públicos de agua sin causa justificada da pie a sanciones administrativas por considerarse una infracción.

Un ejemplo de la aplicación de este precepto es el sistema de tarifas diferenciadas del Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, pues permite aplicar descuentos a sectores de la población en situación de pobreza o grupos vulnerables como viudos, viudas, jubilados, pensionados, discapacitados, o tener 60 años o más (SIAPA, 2020).

En cuanto a los parámetros de calidad del agua para consumo humano, la ley remite a los límites máximos permisibles de las NOM, normas que no contienen los parámetros adecuados para proteger efectivamente la salud dada su falta de actualización.

Dada la importancia del tema hídrico en Jalisco, en 2018 se creó la Secretaría de Gestión Integral del Agua (Segia) con el propósito de trabajar integral y transversalmente los temas hídricos en el estado. Las facultades de esta secretaría están desarrolladas en la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, donde se establece planear, gestionar, regular, validar, supervisar, construir y coordinar los servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento y reuso que correspondan al estado.

Sin embargo, aún no se hacen las reformas respectivas en la LAEJM para incluir a la secretaría dentro de su texto y queda pendiente esta inclusión de forma que se haga una articulación efectiva entre dicha dependencia y el resto de instituciones del sector hídrico, de forma que pueda cumplirse efectivamente con el derecho humano al agua.

## IV. Retos y oportunidades para el cumplimiento del derecho humano al agua en Jalisco

Una vez que se ha mencionado de manera sintética el marco jurídico aplicable al derecho humano al agua en Jalisco, corresponde identificar los principales retos y oportunidades que existen en el estado para avanzar hacia el cumplimiento efectivo de este derecho.

Para ello se hizo una revisión documental de la información contenida en los principales instrumentos de política pública vigentes, como el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024 (PEGDJ), el Plan Institucional de la Secretaría de Gestión Integral del Agua 2018-2024, las Estadísticas del Agua en México, el Atlas del Agua en México y el Programa Nacional Hídrico 2014-2018, entre otros. Con el propósito de complementar el análisis se hizo revisión de las recomendaciones e informes en la materia publicados por la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco, así como boletines y comunicados de organizaciones de la sociedad civil local y artículos académicos especializados.

Jalisco es un estado cuyo rol en el cumplimiento del derecho humano al agua es significativo, pues en su territorio alberga 8 millones 197 mil 483 habitantes al 1 de julio de 2018 (IIEG, 2018), número muy aproximado a la cantidad de habitantes que albergaba la Ciudad de México en 2015 (INEGI, 2015). Si bien a nivel nacional el estado se encuentra dentro de los primeros diez lugares en cuanto a indicadores de acceso y cobertura de tomas de agua en vivienda (IIEG, 2018), aún existen importantes retos para cumplir cabalmente con el derecho humano al agua.

Los datos duros señalan que al 2015, el 98.1 por ciento de viviendas habitadas en Jalisco disponían de agua entubada y 1.7 por ciento la obtenía por acarreo. De las 2 millones 20 mil 170 viviendas particulares habitadas que disponían de agua entubada, 94.6 por ciento contaban con ella dentro de la vivienda y 5.4 por ciento fuera de esta, pero dentro del terreno. Según su fuente de abastecimiento, 93.4 por ciento la obtenían del servicio público, en tanto que 3.7 por ciento de un pozo comunitario, 1.3 de un pozo particular, 0.2 la obtenían de otra vivienda y 0.6 se abastecía con pipa (IIEG, 2018).

En el caso de las viviendas particulares habitadas que la obtenían por acarreo, 12.7 por ciento lo hacía de llave comunitaria, 20.7 de otra vivienda, 26.2 de una pipa, 31.3 de un pozo, 5.8 de un río, arroyo o lago y 0.7 de la recolección de lluvia (IIEG, 2018).

Aunque la cifra de cobertura de 98.1 por ciento es alentadora, no se sabe si el acceso es de manera continua y en la calidad requerida. En ese sentido, una de las principales preocupaciones manifestadas por la sociedad jalisciense durante el proceso de consulta del actual Plan Estatal de Desarrollo fue precisamente "mejorar la disponibilidad y calidad del agua", como el primer lugar en orden de prioridad por urgencia y el segundo en el de prioridad por importancia -un lugar justo después de "reducir la contaminación del agua en ríos, playas y subsuelo en general"- dentro del componente Eje de Desarrollo Sostenible del Territorio.

Considerando lo manifestado con todos los demás ejes, "mejorar la calidad y disponibilidad del agua" quedó situado en el cuarto lugar de necesidades más urgentes a resolver, antecedió a prioridades como "que las acciones de justicia sean inmediatas y sin obstáculos", mientras que "reducir la contaminación del agua en ríos, playas y subsuelo en general" quedó ubicado en la segunda prioridad más importante, sólo después de "facilitar el acceso y mejorar la calidad de los servicios de salud" (Gobierno del Estado de Jalisco, 2019).

Ello deja ver la relevancia que tiene el agua en la vida de los jalisciences y cómo es que se percibe que aun existen vacíos o retos importantes a cubrir en términos de políticas públicas. Ambas prioridades están vinculadas con la satisfacción del derecho humano al agua, pues tanto la calidad como la disponibilidad son parte de los estándares referidos mientras que, con miras a mejorar la disponibilidad, es fundamental contar con cuerpos de agua limpios, libres de contaminación.

Otras consideraciones importantes en términos del cumplimiento del derecho humano al agua es la relacionada con la brecha de desigualdad en el acceso y el grado de intervención de las políticas públicas y el presupuesto en lo rural y lo urbano.

87.9 por ciento de la población de Jalisco se concentra en localidades urbanas frente a 12.1 por ciento de habitantes en localidades rurales, es decir, localidades con menos de 2 500 habitantes (IIEG, 2018); sin embargo, es en el ámbito rural en donde se encuentra mayor población expuesta a condiciones de pobreza extrema. Municipios con localidades rurales, como Bolaños, Chiquilistlán, Mezquitic, Santa María del Oro, Cuautitlán de García Barragán y Villa Guerrero tienen un alto porcentaje de pobreza extrema (Coneval, 2018), cabe recordar que uno de los indicadores considerados para generar este índice es precisamente el acceso a los servicios básicos en la vivienda, entre ellos, el agua.

Esta información es consistente con la información del gobierno estatal, que señala que, al interior del estado, los municipios con menor cobertura en el servicio de agua potable son Villa Guerrero, con 73.27 por ciento; Cuquío, con 73.86; Santa María del Oro, con 75.90, e Ixtlahuacán del Río, con 76.39 (Gobierno del Estado de Jalisco, 2019).

Sin embargo, las inversiones reportadas para la construcción y rehabilitación de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento para el estado en 2018 no parecen seguir la lógica de priorizar el acceso en las zonas rurales, que son más vulnerables, como se muestra en el siguiente cuadro (Conagua, 2019):

| Zona | Origen (Millones de pesos) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Federal | Estatal | Municipal | Otros |
| Urbana | 177.8 | 37.2 | 134.0 | 15.3 |
| Rural | 9.6 | 6.4 | 0.0 | - |

De forma que existe un área de oportunidad para atender esta falta de cobertura desde el enfoque de derechos humanos. El reconocimiento del derecho humano al agua en la constitución política del estado, así como en su ley sectorial, permite avanzar hacia la exigibilidad del derecho para el sector rural.

Por otro lado, muchas veces es coincidente que en la parte rural habitan pueblos y comunidades indígenas y afrodescendientes. La información oficial reconoce que 1.3 por ciento de la población en Jalisco es indígena (CDI, 2015); no obstante, conforme a los principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015 en Jalisco, 11.1 por ciento de la población del estado se considera indígena y 0.8 se identifica como afrodescendiente, ambos por el principio de autoadscripción (INEGI, 2016).

Al 2015, el porcentaje de viviendas particulares habitadas por población indígena que no disponen de agua entubada en Jalisco era de 10.2 por ciento, frente a 1.4 de población no indigena sin agua entubada (CDI, 2015). Sirva de ejemplo las comunidades wixaritari de Tatei Kie (San Andrés Cohamiata), en Mezquitic, cuya situación sobre el acceso a los derechos humanos fue motivo de un informe especial en 2018 por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco (CEDHJ).

En dicho informe se señala que el índice general de vulnerabilidad por sequía coloca a Mezquitic y Bolaños entre los diez municipios más afectados de Jalisco. Al respecto, los resultados de la investigación confirmaron que 66 por ciento no tiene acceso al agua en su localidad, y 60 por ciento considera que se debe a la falta de interés de las autoridades en sus diferentes niveles. Tres cuartas partes de la población consideran que no existe el hábito de las autoridades gubernamentales de realizar procesos responsables encaminados a obtener un consentimiento libre, previo e informado de las obras hidráulicas dentro de la comunidad para garantizar el derecho humano al agua, lo que genera que 58.3 por ciento considere que tal infraestructura no es armónica con sus usos y costumbres.

El rezago en la materia ha sido acumulativo y actúa de manera sinérgica en otros derechos. De las personas entrevistadas para la realización de dicho informe, 94.4 por ciento manifestó que no existen proyectos y obras destinadas al saneamiento del agua, que hay una insuficiencia en la red de aguas, falta de represas, descuido en el mantenimiento de tanques, pilas y piletas para ganado; la necesidad de programas de protección y estudios especializados para ojos de agua y manantiales, así como insumos para la purificación del líquido; además, destacan la importancia de desarrollar un programa de manejo integral (CEDHJ, 2018).

Lo anterior visibiliza, por un lado, el olvido de las políticas públicas para atender las carencias de estas comunidades y, por otro, el reto que implica el cumplimiento del derecho humano al agua en comunidades indígenas desde el punto de vista de la pluriculturalidad. Ello, no obstante, no es una justificación para no garantizarles el acceso al agua, pues existen lineamientos que subrayan la necesidad de incluir a estas comunidades desde la planeación, de forma que las políticas públicas sean culturalmente adecuadas y construidas con estos grupos, además de reconocerles el manejo ancestral que hacen de sus recursos, entre ellos el agua.

Una consideración adicional a tomar en cuenta para el cumplimiento del derecho humano al agua tiene que ver con el enfoque de género, sobre todo en contextos rurales. Del total poblacional en Jalisco, 51 por ciento son mujeres y 49, hombres, dato importante, pues cabe recordar el impacto

diferenciado del cumplimiento o su falta de cumplimiento en las mujeres al estar este sector tradicionalmente vinculado a actividades como la preparación de alimentos y la higiene del hogar. Se estima que las horas que dedican las mujeres a los quehaceres domésticos se incrementan en 15 por ciento, cuando tienen que acarrear el agua el aumento llega a ser de 40 por ciento.

En Jalisco hay 4.2 millones de ejidatarios(as) y comuneros(as), de los cuales 19.8 por ciento son mujeres. De las 1 429 comunidades y ejidos que hay en Jalisco, con 137 503 personas poseedoras de título, 113 179 son hombres y sólo 24 324, mujeres. Este número de mujeres podría acceder a los apoyos y subvenciones gubernamentales estatales, federales y municipales, al considerar que se requiere la titularidad de derechos para ello.

Respecto al acceso al agua, la cobertura de agua potable en el estado es segura para 1 millón 679 mil 229 viviendas particulares habitadas con agua entubada, mientras que 96 246 quedan sin acceso a este recurso natural mediante infraestructura dentro de la vivienda. Estos datos muestran que el abastecimiento de agua es una asignatura pendiente en la agenda de la calidad de vida de las mujeres, si se toma en cuenta que, por asignación de roles, son las encargadas de la gestión y manejo del agua en los hogares tanto urbanos como rurales (Gobierno del Estado de Jalisco, 2019).

Sin embargo, a pesar de tener bien identificada la forma en que afecta el incumplimiento del derecho humano al agua de las mujeres, no existen ni en el Plan Estatal de Desarrollo ni en el Plan Institucional de la SEGIA acciones o políticas específicas con enfoque de género, direccionadas a cerrar la brecha de inequidad en el acceso.

Lo que sí se identificó de manera constante en la investigación para este capítulo es la gran problemática que aqueja a los cuerpos de agua en términos de mala calidad del agua y contaminación persistente y altamente dañina al medio ambiente y la salud de los jaliscienses. La CEDHJ ha emitido un número considerable de recomendaciones relacionadas con estos temas, mala calidad del agua tanto en la fuente como en el agua recibida. Ejemplo de estas son las siguientes:

- 1/2009 Contaminación en el río Santiago.
- 47/2011 Exceso en el cobro de tarifas a un usuario en Tlaquepaque.
- 44/2012 Suministro de agua no apta para consumo humano en Poncitlán.
- 17/2015 Falta de suministro de agua potable en Nextipac, Zapopan.
- 40/2016 Agua de pozo con arsénico no apta para consumo humano, Ocotlán.
- 44/2016 Contaminación de la laguna de Cajititlán.
- 38/2018 Falta de suministro de agua potable en la Comunidad Urbana El Roble, Zapopan.
- 44/2018 Suministro de agua no apta para consumo humano en municipio de Tala.

Si bien la contaminación en los cuerpos de agua pareciera no tener relación directa con el derecho humano al agua, pues no en todos los casos la población consume agua directamente de un río, lago o laguna, lo cierto es que contar con cuerpos de agua saludables minimiza los costos para el cumplimiento del derecho humano al agua al ahorrar la construcción de infraestructura y la potabilización o tratamiento además de contribuir a la sanidad del medio ambiente, reconocido también como un derecho humano.

Finalmente, cabe señalar que esta interdependencia entre los derechos humanos al agua, la salud y el medio ambiente sano debe ser considerada tanto en el marco legal como en las políticas, pues el cumplimiento efectivo de uno de ellos potencializa el cumplimiento de otro. En ese sentido, el PEGDJ ha incluido dentro de sus proyectos especiales la recuperación integral del río Santiago y ha reconocido que esta es una medida que potencializa la agenda del derecho humano al agua en el estado.

## V. Conclusiones

Jalisco ha dado pasos importantes para avanzar en el cumplimiento del derecho humano al agua. Ejemplo de ello ha sido el reconocimiento explícito de este derecho en su constitución y en su Ley Estatal de Aguas. La creación de una secretaría específica, esto es la Secretaría de Gestión Integral del Agua (Segia), que dé seguimiento a la planeación y políticas del sector hídrico, es también una señal positiva si es que se logran alinear las facultades encomendadas a esta secretaría con el enfoque de derechos humanos.

Jalisco se encuentra dentro de los diez primeros lugares a nivel nacional en cuanto a índices de cobertura de agua potable en las viviendas; no obstante, aún existen importantes retos para cerrar la brecha de desigualdad en el acceso al agua de las poblaciones rurales frente a las urbanas. Asimismo, merecen especial atención las comunidades indígenas y las mujeres, sobre todo en contextos rurales del estado, pues se ha identificado que se tiene la información suficiente para generar políticas públicas diferenciadas que les permitan contar con el acceso al agua; sin embargo, no hay una resonancia de esta necesidad en términos de los instrumentos vigentes.

Finalmente, existen importantes retos en términos de calidad del agua tanto en los cuerpos de agua, cuya contaminación ha sido reiteradamente señalada, como en el agua suministrada para consumo humano. Atender con urgencia esta contaminación y destinar presupuesto específico para acciones de remediación es un ejemplo de medidas progresivas que coadyuvan al cumplimiento del derecho humano al agua en la región.

## VI. Referencias bibliográficas


CDI. (2015). Obtenido de Sistema de Información e Indicadores sobre la Población Indígena de México. https://www.gob.mx/cdi/documentos/ indicadores-de-la-poblacion-indigena

CDI. (2015). *Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.* Obtenido de https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128

CEDHJ. (2018). *Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco.* Obtenido de Informes Especiales 2018: http://cedhj.org.mx/infor_espe18.asp

CONAGUA. (2019). *Comisión Nacional del Agua.* Obtenido de Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento: https://www.gob.mx/conagua/documentos/situacion-del-subsector-agua-potable-drenaje-y-saneamiento

CONEVAL. (2018). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Medición de la Pobreza: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/POBREZA-URBANA-EN-MEXICO-2015.aspx

Gobierno del Estado de Jalisco. (2019). *Gobierno del Estado de Jalisco.* Obtenido de Diagnóstico del Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco: https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/content/diagnostico-del-plan-estatal-de-gobernanza-y-desarrollo-de-jalisco

Gobierno del Estado de Jalisco. (2019). *Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo del Estado de Jalisco 2018-2024.* Obtenido de https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/transparencia-fiscal/programatico_presupuestal/plan-estatal-de-desarrollo

Héller, L. (2017). *Informe A/HRC/36/45/Add.2 del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento acerca de su misión a México.*

IIEG. (10 de julio de 2018). Obtenido de Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco: https://iieg.gob.mx/strategos/portfolio/poblacion-en-jalisco-2018/

IIEG. (21 de marzo de 2018). *Instituto de información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco*. Obtenido de Uso y aprovechamiento del agua en Jalisco: https://iieg.gob.mx/strategos/uso-y-aprovechamiento-del-agua-en-jalisco/

INEGI. (2015). *Cuéntame Inegi*. Obtenido de http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/jal/poblacion/default.aspx?tema=me&e=14

INEGI. (2016). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/estados2015/702825079796.pdf

NACIONES UNIDAS (2015) *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/

OHCHR. (2020). *Naciones Unidas, Derecho Humanos*. Obtenido de Oficina del Alto Comisionado: https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/AnnualReports.aspx

OMS. (2003). *Organización Mudial de la Salud*. Recuperado el 2 de junio de 2020, de https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/wsh0302/es/

SIAPA. (10 de junio de 2020). *Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado*. Recuperado el 21 de junio de 2020, de https://www.siapa.gob.mx/transparencia/los-donativos-o-subsidios

Capítulo XII

# El derecho a un medio ambiente sano: La cuenca del río Ayuquila-Armería, Jalisco-Colima

Sumario: *I. Introducción. II. Importancia ecológica de la cuenca del río Ayuquila-Armería. III. La actividad agrícola, degradación ambiental y riesgos a la salud pública. IV. Contaminación por descarga de aguas residuales urbanas e industriales sin tratamiento. V. Discusión y conclusiones. VI. Referencias bibliográficas.*

**Luis Manuel Martínez Rivera** [90]

## I. Introducción

El derecho a un medio ambiente sano es el derecho de las personas a desarrollarse en un medio adecuado, saludable y propicio para la vida humana; sin embargo, definir estas condiciones es algo que no está claro en su puesta en marcha.

Antes de analizar el derecho al medio ambiente sano, es importante entender qué es el medio ambiente, Meixueiro (2006) hace un análisis de las definiciones de medio ambiente en donde describe lo siguiente:

> El origen de la expresión "medio ambiente" tiene como antecedente la palabra inglesa *environment* que se ha traducido como "los alrededores, modo de vida, o circunstancias en que vive una persona". Además, la palabra alemana *umwelt*, que se traduce como "el espacio vital natural que rodea a un ser vivo, o simplemente ambiente"; y también, la palabra francesa *environnement*, que se traduce como "entorno"
>
> Según la Real Academia Española, el término *ambiente* se refiere a las circunstancias que rodean a las personas o a las cosas
>
> Para la Comunidad Económica Europea (CCE), el medio ambiente es el entorno que rodea al hombre y genera una calidad de vida, incluyendo no sólo los recursos naturales, sino, además, el aspecto cultural. Para medir el impacto ambiental se debe considera al hombre, la fauna y la flora; el suelo, el aire, el clima, y el paisaje; la interacción entre los factores anteriores; los bienes materiales y el patrimonio cultural (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, "Definición", en *Medio ambiente* [Actualización: 28 de agosto de 2006], en www.diputados.gob.mx/cesop/)

En el caso de nuestro país, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 3°, fracción I, define al ambiente como "El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados" (DOF, 1988 p.2).

La Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano de 1972 estableció la obligación de los gobiernos de proteger y mejorar el medio ambiente, estos países deben constituir sus leyes

[90] Profesor investigador titular C, departamento de Ecología y Recursos Naturales, Coordinador del Doctorado en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas, en el Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, lmartinez@cucsur.udg.mx

nacionales para reconocer y proteger el derecho a un medio ambiente sano (Contreras-González, 2016).

En el protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, de 1988, conocido como Protocolo de San Salvador, en su artículo 11, establece que toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y contar con servicios públicos básicos y los Estados parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente (Alanis, 2013).

Este derecho se entiende como un derecho individual y colectivo. Desde el punto de vista colectivo, constituye el aseguramiento para las regeneraciones actuales y futuras. Desde su perspectiva individual, es el impacto que la degradación del medio ambiente puede causar sobre las personas al provocar daños irreparables en su integridad física y al afectar otros derechos humanos, como el derecho a la salud y a la vida (CIDH, 2017).

El 8 de febrero de 2012 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el decreto por el que se reforma el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto al artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM):

> Toda persona tiene derecho a un medio sano para su desarrollo.
>
> El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de los dispuesto por la ley
>
> 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 el respeto a ese derecho.

En la Constitución Política del Estado de Jalisco de 1917, con reforma del 2 de octubre de 2019 (Congreso de Jalisco, 2019), se especifica que:

> Las autoridades estatales y municipales para garantizar el respeto de los derechos a que alude el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, velarán por la utilización sustentable y por la preservación de todos los recursos naturales, con el fin de conservar y restaurar el medio ambiente. El daño y el deterioro ambiental generarán responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.
>
> Toda persona tiene derecho al acceso y uso equitativo y sustentable, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará la defensa de este derecho en los términos de la ley, con la participación de la Federación, de los municipios y de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

La Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ONU-DH), en un documento acerca de los indicadores sobre un medio ambiente sano en México (2012), sugiere que:

> El derecho a un medio ambiente sano es el derecho de toda persona, en igualdad de condiciones, a vivir en un ambiente sano que lo provea de los elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre, con el fin de hacer posible su existencia y desarrollo, así como de

los demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados. Este derecho deberá de ser satisfecho necesariamente mediante el ejercicio del derecho a la participación, a la información y al acceso a la justicia ambiental.

Podemos observar que tanto la constitución política a nivel federal como la estatal para Jalisco, aseguran que el Estado garantizará la defensa del derecho humano a un ambiente sano; sin embargo, es evidente que no se define la manera en cómo se llevará a cabo o los medios jurisdiccionales ante los que se solicitará, tampoco se establece el camino a seguir para garantizar el acceso a un medio ambiente sano (Contreras-González, 2016). Por otro lado, Alanis (2013), menciona que, si bien el responsable que garantizar este derecho humano es el Estado, la preservación y restauración del medio ambiente es un asunto de interés público y existe una responsabilidad solidaria y participativa entre el Estado y la ciudadanía, por lo tanto, se otorga un derecho, pero también la responsabilidad y las sanciones para quien provoque daño ambiental.

En este sentido, este artículo analiza la corresponsabilidad del Estado en sus tres niveles de gobierno y de los ciudadanos que, con sus actividades productivas, dañan seriamente el medio ambiente y afectan la integridad de los pobladores de la región de la cuenca del río Ayuquila-Armería.

## II. Importancia ecológica de la cuenca del río Ayuquila-Armería

El sistema Ayuquila-Armería es el más grande en Colima y el segundo en Jalisco. Sus aguas nacen en Jalisco, en las sierras de Tapalpa, Quila, Cacoma, Manantlán y en la región del volcán Nevado de Colima y en Colima en el volcán de Fuego (Santana et al., 1993).

El río Ayuquila-Armería es uno de los 15 ríos más importantes de los cien existentes en la vertiente del Pacífico y se encuentra entre los 43 ríos más importantes en el ámbito nacional (Graf *al.*, 2001). El río Ayuquila-Armería es uno de los más importantes del occidente de México en términos de biodiversidad. La cuenca se ubica en la zona de transición de dos reinos biogeográficos, el Neártico y el Neotrópico, ello le confiere características muy importantes de diversidad de flora y fauna, pues posee especies raras o endémicas y algunas de ellas varían desde su importancia para la economía local, así como para la agricultura mundial, como es el caso del *Zea diploperennis* (Jardel, 1992).

La cuenca del río Ayuquila-Armería es considerada por la Conafor, como montañas prioritarias a nivel nacional, por parte de la Conabio es considerada como región prioritaria para la conservación (RPC), región prioritaria hidrológica (RPH) y como área de importancia para la conservación de las aves (AICA). Esta misma cuenca, junto con la del río Ameca, conforman la Ecoregión Acuática 168 a nivel mundial, denominada Ameca-Manantlán. Esta ecoregión es una zona de transición entre las ecoregiones río Santiago [164], en el norte, y río Balsas [169], en el sur. La ecoregión Ameca-Manantlán es distintiva por su endemismo, especialmente en peces. Más de la mitad de sus peces son endémicos y tiene una especie nativa de herpetofauna (Abell et al., 2008; Contreras y Hales, 2008).

En término de áreas de conservación, la cuenca tiene aproximadamente 10 por ciento de áreas naturales protegidas (Figura 1), entre las que destacan la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, el Parque Nacional Nevado de Colima, la Zona de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila y el Parque Estatal Bosque Mesófilo en Jalisco, así como el Área de Protección de Flora y Fauna El Jabalí (Cuadro 1).

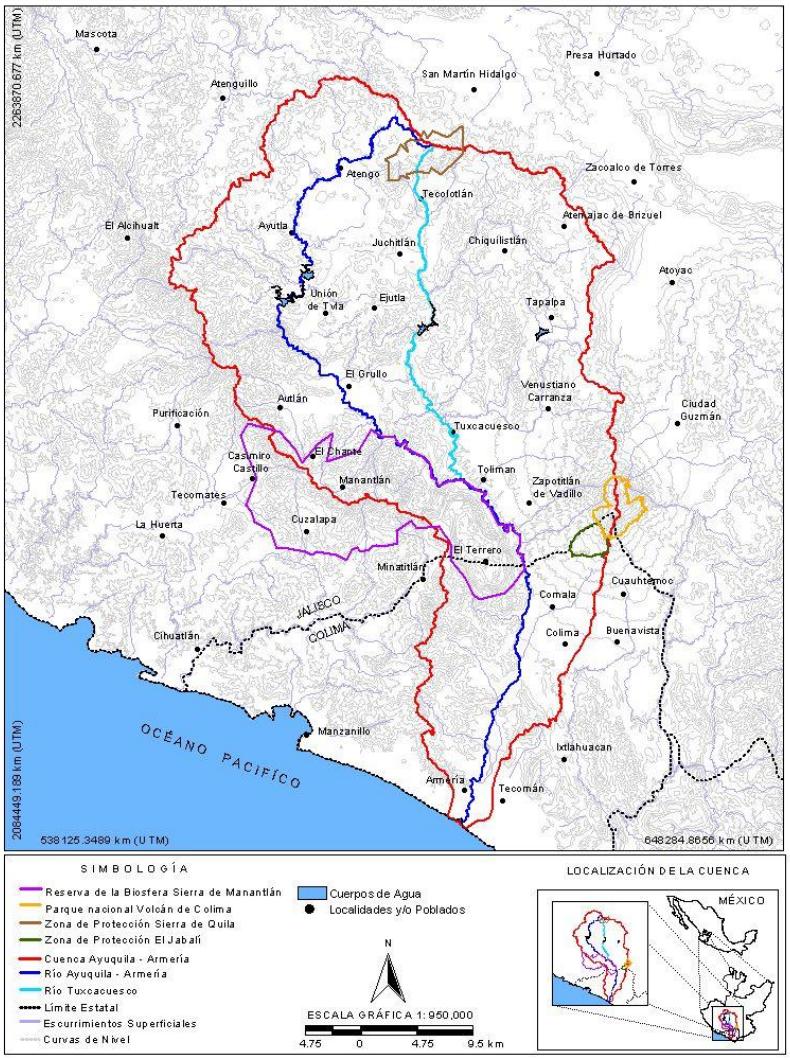
| Nombre | Área en la Cuenca ($Km^2$) | % en la Cuenca |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Reserva de la Biósfera Sierra Manantlán | 792.136 | 8.031 |
| Parque Nacional Volcán Nevado de Colima | 43.76 | 0.444 |
| Zona de Protección Sierra de Quila | 104.89 | 1.063 |
| Zona de Protección El Jabalí | 50.43 | 0.511 |

En términos de la biodiversidad, en el ecosistema acuático de la cuenca, hay más de 29 especies de peces, que incluyen dos endémicas. También se tienen nueve especies de crustáceos, de las cuales una es endémica de Jalisco, y el perro de agua o nutria, una especie amenazada, el mamífero más grande de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán. También hay hábitat apropiado en las riberas de este río (Santana et al., 1993).

**Figura 1.**

*Ubicación de la cuenca del río Ayuquila-Armería y localización de las Áreas Naturales Protegidas (Meza, 2006)*




## III. La actividad agrícola, degradación ambiental y riesgos a la salud pública

La cuenca es una gran productora de agua, mucha es depositada, principalmente en su parte alta, con un almacenamiento de 584.5 mm$^3$, en ocho presas, aunque 94 por ciento de este se da sólo en tres, Trigomil, Tacotán y Las Piedra o Basilio Badillo (Meza et al., 2020). La superficie agrícola de riego es aproximadamente de 60 979 ha, de las cuales 28 013 corresponden a Jalisco y 32 968 a Colima (Palos, et al., 2009). El principal uso del agua en la cuenca es agrícola, representa 99 por ciento del agua superficial utilizada, y menos del 1 es de uso público urbano (DOF, 2012), esto hace que la actividad agrícola sea la principal actividad productiva en la cuenca y también la que más daño causa al medio ambiente. Se tiene una estimación que en la cuenca hay alrededor de 279 500 ha de agricultura (Hernández, 2020), que, al reducir las 60 979 ha reportadas como riego, dan como áreas de temporal una superficie de 218 521 ha. Esta superficie está dominada principalmente por monocultivos, caña de azúcar, maíz y agave, en Jalisco (Gordon, 2015), y caña de azúcar y principalmente frutales, como coco, limón y plátano en Colima (INEGI, 2012). Además, a esta superficie hay que agregar las áreas de cultivos protegidos que han crecido de manera desorbitada en la cuenca con áreas de Autlán, Tolimán, San Gabriel y Tuxcacuesco, en Jalisco, y Armería y Tecomán en Colima.

Esta actividad agrícola tan intensiva ha causado severos problemas ambientales y de salud pública en la zona, entre los que destacan los siguientes:

**1. Degradación del ecosistema acuático del río**

El hecho de tener gran cantidad de agua almacenada en las presas para abastecer el riego agrícola en Jalisco y Colima tiene sus consecuencias en el ecosistema acuático del río. Primero, las presas o almacenamientos de agua afectan en dos aspectos fundamentales, interrumpen el caudal natural de los ríos e impiden el movimiento de las especies migratorias.

a. **Alteración del régimen natural de caudales.** Esto implica que las presas almacenan toda el agua durante el temporal de lluvia para suministrar agua durante la temporada de estiaje para riego. En la cuenca Ayuquila-Armería, el cierre de la presa se realiza al concluir la zafra de la caña de azúcar en el valle Autlán-El Grullo, esto a finales de mayo. Sin embargo, a esta fecha, el periodo de lluvias aún no está presente, lo que ocasiona que el caudal del río baje dramáticamente y los peces queden atrapados en pozas o que mueran porque el sol calienta el agua y disminuye el oxígeno disponible en el caudal. Por otro lado, las presas cambian el régimen natural de escurrimientos, donde ahora se tiene en la cuenca del río Ayuquila-Armería, en su flujo base, mayor agua en temporada de secas y menor agua en lluvias, ello afecta los procesos ecológicos que se llevan a cabo en el río.

   Cuando inicia la temporada de riego, es conducida por el río hasta las zonas agrícolas, pero es sacada completamente hacia los canales y genera zonas de desecamiento que rompen la conexión del flujo natural. Estas zonas se presentan vinculadas con la derivadora El Corcovado, en Jalisco, y las derivadoras Peñitas y Armería en Colima. Este desecamiento del río daña la vegetación acuática y ribereña, además facilita la extracción ilegal de grava y arena de estas zonas, lo que propicia una destrucción muy severa en el cauce del río. Todo esto se realiza a pesar de que el estudio de disponibilidad de agua para la cuenca considera dejar un volumen para uso ambiental o caudal ecológico de 328.6 $mm^3$ (DOF, 2012), donde nadie respeta y la autoridad tampoco hace respetar, además de la existencia de una norma para la determinación del caudal ambiental, la NMX-AA-159-SCFI-2012. Esta considera al "caudal ecológico es la cantidad, calidad y variación del gasto o de los niveles de agua reservada para preservar servicios ambientales, componentes, funciones, procesos y la resiliencia de ecosistemas acuáticos y terrestres que dependen de procesos hidrológicos, geomorfológicos, ecológicos y sociales."

b. **Alteración de la conectividad longitudinal del río.** Las presas de almacenamiento (presa Trigomil, Tacotán, Las Piedras) y las presas derivadoras (derivadora El Corcovado, en Jalisco, y las derivadoras Peñitas y Armería en Colima) en la cuenca del río Ayuquila-Armería, tienen fuertes impactos al romper el flujo natural del agua y afectar los organismos que habitan este ecosistema acuático. De acuerdo con AIDA (2009), los impactos ambientales más frecuentes derivados de grandes represas se resumen en:

   - Empeoramiento de la calidad y salubridad de las aguas tanto río arriba como río abajo, por la modificación artificial de las cuencas hidrográficas. Bloquear el flujo natural causa aumentos en la sedimentación, con acumulación de nutrientes y organismos que incitan la proliferación de algas que pueden cubrir la superficie del embalse e inutilizar su agua para el consumo doméstico e industrial.

     Esta situación ha ocasionado que los gobiernos estatales y federales utilicen agroquímicos para el control de las malezas acuáticas que se generaron en estas presas, como sucedió en la presa Trigomil, ubicada en la parte alta de la cuenca del río Ayuquila, donde se utilizaron 2,4-D, diquat y glifosato para combatir el lirio acuático (Gutiérrez et al., 1994), sin importar el impacto que pudiera tener estos plaguicidas en los organismos vivos del río, en la presa y aguas abajo de esta.
   - Degradación de los ecosistemas acuáticos, de hecho, las grandes represas son la principal causa física de esta degradación. Al menos 400 000 km2 de los ecosistemas ribereños más diversos del mundo se han perdido al ser inundados para crear represas.

Esto sin considerar las violaciones de los derechos humanos que se realizan en el proceso de aprobación y construcción de las presas, por ejemplo, el caso de la presa el Zapotillo sobre la cuenca del río Verde en el norte de Jalisco (HIC-AL, 2015).

- Impactos a la biodiversidad, por ejemplo, afectaciones a especies de peces migratorios son muy graves por la construcción de grandes represas en sus hábitats, debido a que estas especies requieren una fuente de agua dulce fluida y no obstruida para poder procrear y desovar.

  En la cuenca del río Ayuquila-Armería se encuentran especies nativas que necesitan realizar procesos migratorios a lo largo del río, como las diadromas (peces que migran de agua dulce a agua salada), como la trucha de tierra caliente (*Agonostomus monticola*), y *Awaous banana* y *Sicydium multipunctatum (*Lyons y Navarro, 1990; Santana *et al.,* 1993; Meza-Rodríguez et al*.,* 2017). Además, el almacenamiento del agua trae consigo la introducción de especies exóticas, como *Oreochromis aureus (Tilapia)*, *Micropterus salmoides (Lobina)*, *Tilapia rendalli (Mojarra Tilapia)*, *Lepomis macrochirus (Mojarra de agallas azules)* y *Cyprinus carpio (Carpa común o Carpa de Israel)*, que compiten y desplazan las especies nativas de este ecosistema acuático (Mercado, 2001).
- Impactos en el cambio climático por el aumento en la emisión de gases efecto invernadero causados por la descomposición de materia orgánica inundada por la obra. Asimismo, el cambio climático podría impactar la seguridad y productividad de las represas por cambios drásticos en precipitaciones y sequías.

**2. Destrucción de cauces de ríos y vegetación ribereña.**

Cada año, antes del temporal de lluvias, los municipios alistan sus maquinarias para el desazolve de los ríos, con el objetivo de prevenir inundaciones. Desde este punto de vista, no parece nada mal, las mismas comunidades solicitan a los ayuntamientos que "limpien sus ríos y arroyos". Incluso, a nivel estatal, el Programa a Toda Máquina de la Secretaría de Desarrollo Rural informaba al corte del 10 de agosto, en segundo lugar, del uso de la maquinaria se encontraba el desazolve de ríos, con 225 obras de material removido en ríos, canales y presas (SDP Noticias, 2019). Sin embargo, la diferencia está en cómo y dónde se hace el desazolve o limpieza de ríos. Es diferente el impacto en ríos con caudal permanente de los intermitentes o efímeros. Se ha analizado el daño que hacen estos dragados en el cauce y caudal del río Ayuquila-Armería, y se encontraron consecuencias negativas en sus condiciones naturales, entre las que destacan las siguientes:

1) Destrucción de la vegetación de la ribera para poder dar acceso a la maquinaria que realiza el dragado, vegetación que tarda mucho tiempo es reestablecerse, incluso que ha sido parte de un programa de reforestación comunitaria.
2) Desestabilización de los márgenes del cauce, ocasionado por la destrucción de las plantas que dan soporte y retienen el suelo, ello facilita la erosión en eventos posteriores de crecientes, así como la destrucción de los márgenes del río, lo que afecta a parcelas agrícolas.
3) La mayoría de los sedimentos que se pretenden sacar no son extraídos, pues, debido a que son muy líquidos, simplemente se revuelven y suspenden en el agua, ello incrementa la turbiedad del río y, sobre todo, reduce el oxígeno, lo que causara la muerte de peces. Esto es más impactante cuando se desazolvan cauces que llevan aguas residuales sin tratar.
4) Los daños que hagan en la reducción del oxígeno del agua afectarán no sólo en el valle, sino que tendrán un efecto significativo en la zona de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, por lo que la mortandad de peces puede extenderse decenas de kilómetros y ello afectará drásticamente esta área natural protegida y a sus comunidades ribereñas, donde la muerte de peces puede generar un problema de salud pública.
5) Destrucción total del hábitat acuático, lo que afectará el restablecimiento de las especies de insectos y peces en el río, y repercutirá en la cadena alimenticia.
6) Los sedimentos que son extraídos y que quedan en las márgenes del río son regresados nuevamente con las siguientes lluvias debido a que no hay nada que los detenga, lo que hace

innecesario el dragado, además del costo que representa para los agricultores. Esto se vuelve un círculo vicioso.

El reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (Conagua, 2012), en su artículo 171 especifica "Sólo podrán ejecutarse obras para encauzamiento, dragado, limitación o desecación parcial o total de corrientes y depósitos de agua de propiedad nacional, previo permiso de "La Comisión", la que determinará la forma y términos para ejecutar dichas obras". Sin embargo, casi todos los municipios hacen desazolves o modificaciones en los cauces naturales sin ningún permiso de la Conagua. Además, dicho reglamento, en su artículo 176 detalla "La extracción de materiales pétreos sólo se podrá concesionar en los cauces y vasos, siempre y cuando no se afecten las zonas de protección o seguridad de los mismos. 'La Comisión' no expedirá concesiones para la explotación de materiales pétreos de las riberas o zonas federales de los cauces y vasos de propiedad nacional"

Es decir, aún con autorización de la Conagua, los municipios sólo pueden extraer sedimentos del lecho del río que obstruyan el flujo (previo a un estudio detallado y presentado a la Conagua), pero no afectar los taludes de los ríos y mucho menos la vegetación existente. Un reciente ejemplo es el daño ambiental causado en el río Pitillal por la dirección de obras de Puerto Vallarta en junio de 2020, donde el rector del Centro Universitario de la Costa (CUC), "denuncia lo que él mismo llama devastación y ecocidio en el cauce del río Pitillal de Puerto Vallarta", además el artículo reporta que "por una supuesta recomendación de la Comisión Nacional del Agua para dar mantenimiento al cauce para que a su vez pueda desahogar las aguas por posibles eventos hidrometeorológicos, aprovecharon en una total ignorancia sobre el manejo de los cauces en los ríos. Esto pone en mayor riesgo las avenidas y los desbordes de los ríos" (AZ noticias, 2020).

Los municipios, con sus "buenas intenciones" de limpiar los ríos cada año, los destruyen, su vegetación y afectan el hábitat de plantas y fauna acuática que vive en estos ecosistemas, además de arruinar los espacios recreativos que representan ríos y arroyos para las poblaciones de las comunidades cercanas. Es conveniente aclarar que esto no implica que no se puedan desazolvar un cauce cuando este si represente un riesgo para la población, pero debe hacerse con los estudios técnicos necesarios y con las autorizaciones legales correspondientes.

### 3. Contaminación con plaguicidas y fertilizantes químicos

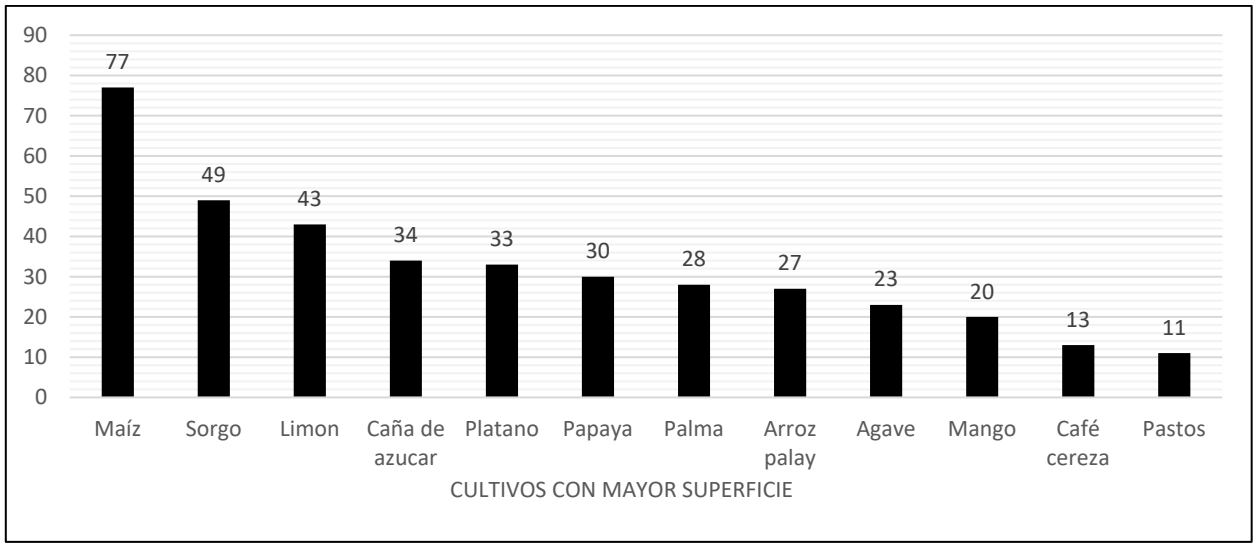
La FAO (2002), en su informe Agricultura Mundial, en la sección Perspectivas para el Medio Ambiente, párrafo 3, hacia 2015/2030, indica:

> La producción agropecuaria tiene unos profundos efectos en el medio ambiente en conjunto. Son la principal fuente de contaminación del agua por nitratos, fosfatos y plaguicidas. También son la mayor fuente antropogénica de gases responsables del efecto invernadero, metano y óxido nitroso, y contribuyen en gran medida a otros tipos de contaminación del aire y del agua. Los métodos agrícolas, forestales y pesqueros y su alcance son las principales causas de la pérdida de biodiversidad del mundo. Los costos externos globales de los tres sectores pueden ser considerables.

La actividad agrícola es una de las actividades productivas más importantes en la cuenca del río Ayuquila-Armería. La mayor parte de la agricultura es dependiente al uso de plaguicidas de origen sintético. Actualmente en la cuenca se comercializan por lo menos 143 ingredientes activos. De este total, 39 corresponden a herbicidas, 49 a fungicidas y 55 a insecticidas, los más comunes son el glifosato, carbofurano, malatión, ametrina, paraquat, cipermetrina y atrazina. Los plaguicidas están a lo largo de toda la cuenca, desde las partes altas, donde hay agricultura, hasta su desembocadura (Rodríguez-Aguilar, 2017; Rodríguez-Aguilar et al. 2019). Es increíble la cantidad de productos químicos que utilizan, por ejemplo, para el maíz, 77 productos químicos, y para la caña de azúcar, 34, que es el cultivo dominante en el valle Autlán-El Grullo con más de 9 000 ha sembradas y donde se aplican estos

plaguicidas (Figura 2). Además de los plaguicidas en los cuerpos de agua, que son absorbidos por peces y nutria en el río, investigadores del Centro Universitario de la Costa Sur reportaron que los felinos que habitan en la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán dan positivo en plaguicidas; glifosato, picloram, molinato, imazalil y 2,4-D son algunos de los plaguicidas encontrados en excretas de felinos como puma, jaguar, ocelote, tigrillo y jaguarundi (Letra Fría, 2019a; El Diario NTR, 2019).

**Figura 2**




*Nota.* Número de ingredientes activos utilizados por cultivo de temporal y riego en la cuenca (Rodríguez, 2017).

La contaminación por plaguicidas se agrava más cuando los niños son los afectados. En estudio realizado por investigadores de la Universidad de Guadalajara y del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), reportaron en 2019 que en la comunidad de Ahuacapán, en Autlán, Jalisco, los niños entre cinco y trece años presentaban residuos de plaguicidas en la orina. Cien por ciento de los niños mostraron la presencia de glifosato en la orina, y, además, en diferentes niños se encontraron en total 14 compuestos de plaguicidas, entre herbicidas, insecticidas y fungicidas (Sierra-Díaz, et.al.,2019).

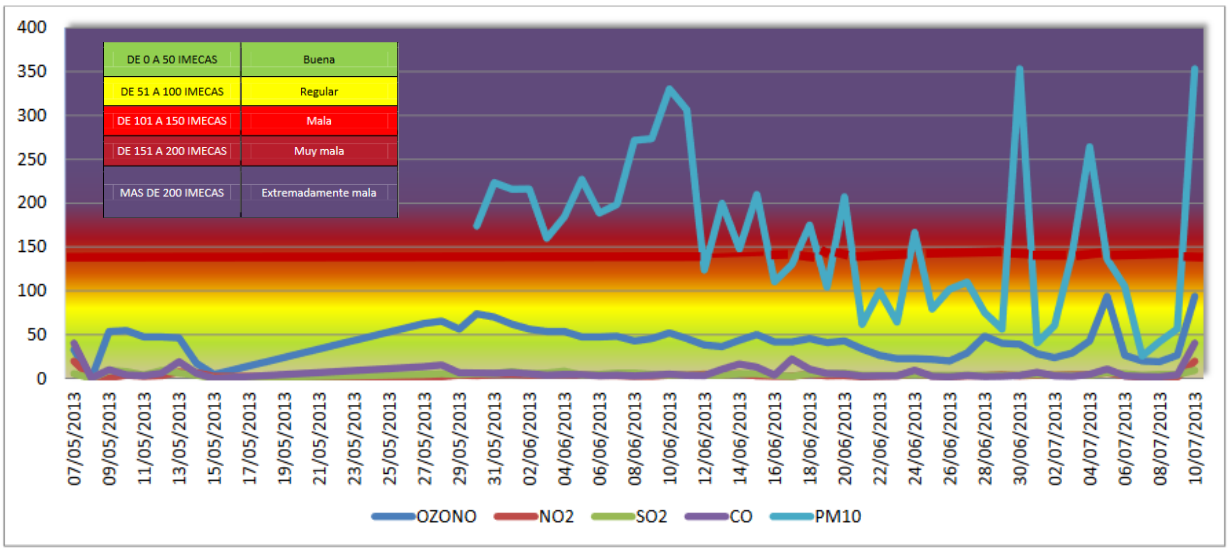
En junio de 2019, estos mismos investigadores, como resultados del proyecto de investigación "Causas de insuficiencia renal en niños de preescolar y primaria de la comunidad El Mentidero, Jal", reportaron la presencia también de plaguicidas en la orina de niños de una telesecundaria en el poblado del Mentidero, el glifosato y 2,4-D se encuentra en 100 por ciento de los jóvenes (Letra Fría, 2019b). Esta situación se da en estas comunidades debido a que se encuentran rodeadas de caña de azúcar, donde se utilizan estos plaguicidas y se aplican a cualquier hora del día. Estos químicos se mueven por el aire y son aspirados por toda la comunidad (Figura 3). En este se puede apreciar la distancia que existe de las viviendas a los cultivos agrícolas donde se hacen las aplicaciones de plaguicidas, muchos de ellos de alta toxicidad. Esta noticia tuvo una atención nacional y en su momento las autoridades nacionales, estatales y municipales de salud, agricultura y medio ambiente le dieron atención a conocer la situación, pero todos, con el paso del tiempo, lo dejaron sin tomar ninguna acción concreta para evitar esta situación.

**Figura 3**

*Poblado del Mentidero en el municipio de Autlán, rodeado de cultivos agrícolas*

*Nota.* El cultivo de la caña de azúcar tiene otro impacto negativo en el ambiente y en la salud pública de sus pobladores durante la quema de la caña. El periodo de zafra comprende desde noviembre, hasta mayo del año siguiente. En este tiempo las más de 9 000 ha de caña de azúcar que tiene el valle son quemadas, sus emisiones se mueven en la atmosfera y son absorbidas por los pobladores de las comunidades que habitamos el valle agrícola. En estudio realizado por la JIRA-Semadet, del 7 de mayo al 10 de julio de 2013, se encontró que, en un lapso de finales de mayo hasta julio, las partículas de fracción respirable (PM10) se catalogaron con mala o muy mala calidad, con valores de IMECAS de 101 hasta 200 (Figura 4).

**igura 4**




*Nota*. IMECA máxima registrado por contaminante durante el periodo del 07 de mayo al 27 de mayo y del 01 de junio al 10 de julio de 2013 (Semadet, 2013).

Finalmente, la actividad agrícola tiene también un impacto negativo por el uso de fertilizante químicos. Hay reportes de la Comisión Estatal del Agua que indican a Autlán que el agua de sus pozos tiene concentraciones de nitratos que rebasan los límites permisibles de 10mg/l de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994. Los nitratos son compuestos muy solubles que se mueven desde la superficie hasta los acuíferos y contaminan sus aguas.

## IV. Contaminación por descarga de aguas residuales urbanas e industriales sin tratamiento

Las aguas residuales urbanas sin tratar representan un serio problema para la vida acuática del ecosistema ribereño, pero más importante, son un problema de salud pública para todas las poblaciones ribereñas. El Grullo y Autlán descargan sus aguas residuales en los cauces de arroyos y drenes agrícolas que van a dar directamente al río Ayuquila.

La contaminación y la pérdida de hábitat ha afectado la comunidad de peces y reducido la capacidad productiva de estos en el río Ayuquila (Lyons y Navarro-Pérez 1990; Santana et al., 1993; Lyons et al., 1995). Debido a las descargas de aguas residuales con alto contenido de materia orgánica, el oxígeno del agua es totalmente abatido, ello ocasiona que el río de la zona del valle Autlán-El Grullo se convierta en un canal de aguas negras, donde la mayoria de los peces nativos no pueden sobrevivir.

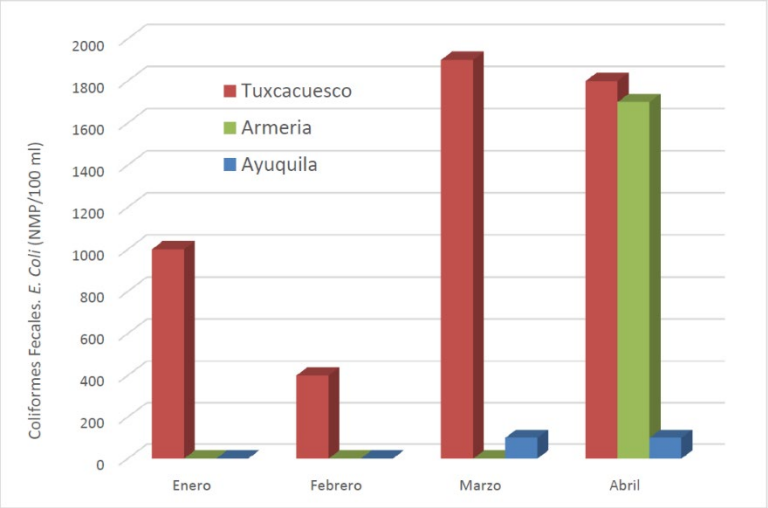
Por otro lado, en términos de salud pública, dado que las aguas residuales estan compuestas principalmente por heces fecales, la presencia de bacterias y parásitos patógenos en agua y peces representa un riesgo para la población. Huerta (2019) encontró la presencia *Escherichia coli*, *Vibrio sp*., *Salmonella sp* y *Shigela sp*. En términos de parásitos, se detectaron huevecillos y larvas de una especie de nematodo *Necator americanus*. Además, en un trabajo de investigación en peces tilapias del río Ayuquila, se identificaron 11 taxas de bacterias aisladas de los peces, como *Pseudomonas stutzeri, Shigella sonnei, Escherichia coli* y *Bacillus subtilis*, además, encontraron *Citrobacter freundii* y *E. coli* donde estuvieron presentes en el agua de todos los sitios (González-Díaz, 2020).

La contaminación por estas aguas residuales reduce los espacios recreativos que la población de bajos recursos utiliza a lo largo del río. En la confluencia de los ríos Tuxcacuesco y Ayuquila se realiza, desde el 2000, la Feria Ambiental en el Río Ayuquila (FARA) en las comunidades de Paso Real y San Pedro Toxín en Tolimán, Jalisco. Esto se hace en cada temporada de Semana Santa, donde, por

tres días, se reúne una población de entre diez mil a veinte mil personas (Carrillo-Pérez, et al., 2020), por lo que hay un alto riesgo para los visitantes por la calidad del agua del río en términos bacteriológicos. De acuerdo con un monitoreo realizado entre enero y abril de 2017, casi todos los meses, con mayor incremento durante Semana Santa, las concentraciones de coliformes fecales (Figura 5) rebasaban los límites permisibles para aguas recreativas de 200 NMP/100 ml, que es lo recomendado por la Cofepris (Martínez, et.al.,2017).

**Figura 5**

*Concentración de coliformes fecales en la confluencia de los ríos Ayuquila y Tuxcacuesco*




En términos de contaminación por aguas residuales industriales, el problema está concentrado en la cuenca del río Tuxcacuesco, donde Tonaya, Apulco, Tuxcacuesco, San Gabriel, Tolimán y Zapotitlán de Vadillo son productores de destilados de agave y descargan, dentro de los drenajes urbanos de sus cabeceras, sus vinazas sin ningún tratamiento, con ello violan la NOM-ECOL-002-1996, los municipios deberían sancionar a las empresas que hacen estas descargas, pero no lo hacen por el peso económico y político que estas representan. Al hacer el vertido al drenaje urbano, el ayuntamiento de los municipios carga con la responsabilidad de hacer el tratamiento de sus aguas urbanas; sin embargo, tampoco lo hace y vierte sus aguas residuales mezcladas con las vinazas a los ríos y arroyos que pasan por su territorio y transgreden la NOM-ECOL-OO1-1996. Las vinazas tienen una muy alta concentración de materia orgánica, altas temperaturas, acidez e incluso metales pesados. Otro residuo peligroso de esta industria destiladora es el bagazo del agave, que se extrae húmedo, también con metales pesados, muy ácido y que no es dispuesto en lugares adecuados a su calidad de residuos.

## V. Discusión y conclusiones

A pesar de tener en nuestra constitución mexicana, en el artículo 4°, desde 2012, el derecho humano al agua y a un medio ambiente sano, esto no se ha hecho realidad debido a que no se han integrado los instrumentos legales para hacerlos cumplir y, por otro lado, que los elementos existentes no han sabido ser utilizados por las autoridades federales, estatales o municipales. También esto es una justificación política para no actuar, es común escuchar a autoridades de todos los niveles decir, "no es de mi competencia" y con esta expresión evaden su responsabilidad. Sin embargo, como es la autoridad, ¿Quién las sanciona? ¿A quién se dirige un ciudadano para la defensa de sus derechos humanos a un medio ambiente sano? En este capítulo ha quedado bien detallada la degradación y destrucción de los

recursos naturales y su biodiversidad en la cuenca del río Ayuquila-Armería y, a pesar de contar con mucha información científica e incluso denuncias, no se resuelve el problema.

Queda demostrado que la agricultura, de la forma en que se realiza, con alto contenido de agroquímicos, es la que incide en la degradación ambiental y en la salud de los pobladores de la cuenca. Sin embargo, la legislación está enfocada a descargas puntuales de industria o ciudades, pero la contaminación de la agricultura es denominada contaminación difusa, porque no hay un sitio específico por donde se puede reconocer el sitio de descarga. Por ello, la solución está en el sistema de producción, que se logre el uso de productos más amigables con el ambiente y menos tóxicos y peligrosos para la ciudadanía, e incluso para los mismos agricultores que los utilizan y que no toman las medidas necesarias. Esto ayudaría en la producción de alimentos sanos que mejorarían la nutrición y salud de los pobladores.

Sin embargo, hacer esta transformación no es simple y tomará muchos años, mientras, los niños no deben orinar pesticidas y agravar su salud hasta llegar a la insuficiencia renal y fallecer como sucede en la ribera de Chapala. A nivel nacional, la Semarnat trabaja en reducir la importación de glifosato y buscar la eliminación de su uso en México en los próximos años, pero se tienen que tomar medidas más inmediatas para atender la problemática ambiental y de salud que causan los plaguicidas, como es el caso de los niños que orinan plaguicidas en el Mentidero y Ahuacapán, en Autlán, donde, a un año de las denuncias, ni la federación, el Estado y el municipio han hecho ninguna acción para protegerlos. Más aun, la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco no ha emitido ninguna recomendación para proteger los derechos humanos a la salud, la vida y a un medio ambiente sano.

La contaminación por aguas residuales e industriales tiene todos los elementos legales y las atribuciones bien definidas para que se corrija y sancione, pero nadie lo hace. Se invierten millones de pesos en infraestructura para la construcción de plantas de tratamiento, pero los municipios las abandonan y se convierten en elefantes blancos, sin que nadie sea sancionado por esto. Los municipios son grandes violadores de las leyes ambientales y de salud (invasión de zona federal, extracción de gravas de ríos y arroyos, descarga de aguas residuales sin tratar, abastecimiento de agua no potable, manejo irregular de los residuos sólidos en basureros y rellenos sanitarios, entre otros, y esto tiene que cambiar.

Tiene que haber un cambio radical en la forma de acción del gobierno y también en la ciudadanía, donde hagamos valer su voz, fomentar más las denuncias ciudadanas y obligar al gobierno de todos los niveles en hacer cumplir la ley, así como desarrollar mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones.

La cuenca del río Ayuquila-Armería tiene una enorme riqueza en su biodiversidad, recursos naturales y agua que es importante proteger y conservar para garantizar una mejor calidad de vida para generaciones futuras.

## VI. Referencias bibliográficas

Abell, Robin, Michele L. Thieme, Carmen Revenga, Mark Bryer, Maurice Kottelat, Nina Bogutskaya, Brian Coad, Nick Mandrak, Salvador Contreras Balderas, William Bussing, Melanie L. J. Stiassny, Paul Skelton, Gerald R. Allen, Peter Unmack, Alexander Naseka, Rebecca Ng, Nikolai Sindorf, James Robertson, Eric Armijo, Jonathan V. Higgins, Thomas J. Heibel, Eric Wikramanayake, David Olson, Hugo L. López, Roberto E. Reis, John G. Lundberg, Mark H. Sabaj Pérez, And Paulo Petry (2008). Freshwater Ecoregions of the World: A New Map of Biogeographic Units for Freshwater Biodiversity Conservation. BioScience. Vol 58 No. 5 (403-414).

AIDA (2009). GRANDES REPRESAS EN AMÉRICA, ¿PEOR EL REMEDIO QUE LA ENFERMEDAD? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA). 124 p. https://aidaamericas.org/sites/default/files/featured_pubs/informe_aida_grandes_represas.pdf

Alanis Ortega, G. A. (2013). Derecho Humano a un medio ambiente sano. Instituto de Investigaciones Jurídicas. En: Caballero Ochoa, J.L., C. Steiner y E. Ferrer Mac-Gregor. Derechos humanos en la Constitución. Comentarios de jurisprudencia constitucional e interamericana. http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/12463

AZ Noticias (2020). Denuncia rector del CUC devastación y exterminio de árboles en cauce del río Pitillal. Osvaldo Granados reportero. 18 de junio de 2020.

CIDH (2019). Opinión consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Corte Interamericana de Derechos Humanos.

CONAGUA (2012). Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. 229 p.

Congreso de Jalisco. (2019). Constitución Política del Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. https://congresoweb.congresojal.gob.mx/BibliotecaVirtual/busquedasleyes/Listado.cfm

Contreras B., Salvador y Jennifer Hales (2008). 168: Ameca-Manantlán. Freshwater ecoregions of the World. [Consultado 11 agosto de 2016] Disponible en: http://www.feow.org/ecoregions/details/168

Contreras-González, Hidrael (2016). Derecho humano a un medio ambiente sano en México: Tribunales ambientales que hagan efectiva su tutela. Prospectiva Jurídica, México, UAEM, año 7, número 13, enero – junio 2016, pp. 53-84. ISSN 2007-8137

Diario NTR (2019). Felinos silvestres excretan plaguicidas. Reportaje de Violeta Meléndez, 22 de agosto de 2019. Diario NTR. https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=132847

Diario Oficial de la Federación (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf

Gordon-Luna, P., Martínez-Rivera, L.M., Moreno, A., Arévalo, D., Zárate, E. (2015). Tesis: Evaluación de la huella hídrica en la cuenca del Río Ayuquila en Jalisco, México. Universidad de Guadalajara, México.

Graf, M.S., L.M.R. Martínez., E.C. Santana y L.I.D. Iñiguez (2001). Región Hidrológica Prioritaria No. 25 Ríos Purificación y Armería. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_025.html (22 septiembre 2015).

Gutiérrez López, E., F. Arreguín Cortés, R. Huerto Delgadillo y P. Saldaña Fabela (1994). Control de malezas acuáticas en México. Ingeniería Hidráulica en México. Vol. IX num.3 (15-34)

Meixueiro Nájera, Gustavo (2006). Medio Ambiente. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Cámara de Diputados. en www.diputados.gob.mx/cesop/

HIC-AL (2014). Construcción de Presa El Zapotillo Implica Violaciones a Derechos Humanos, entre ellos el Derecho a una Vivienda Adecuada, e Incumple Sentencia de la Suprema Corte de

Justicia de la Nación. Hábitat International Coalition América Latina. 25-04-2014. http://hic-gs.org/news.php?pid=5415

http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-37-12.pdf
http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf

https://www.aznoticias.mx/index.php/puerto-vallarta-movil/35911-denuncia-rector-del-cucdjhkevastacion-y-exterminio-de-arboles-en-cauce-del-rio-pitillal

INEGI (2012). Principales cultivos frutícolas de Colima. Censo Agropecuario 2007. Nacional de Estadística y Geografía. México. 92 p.

Jardel, P., E. J., Coord. (1992). Estrategias para la conservación de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán. Editorial Universidad de Guadalajara, Jal. 317 p.

Letra Fría (2019[a]). Felinos de la Sierra de Manantlán, dan positivo en plaguicidas. Reportaje de Mayra Vargas. 21 de agosto de 2019. https://letrafria.com/felinos-de-la-sierra-de-manantlan-dan-positivo-en-plaguicidas/

Letra Fría (2019b). Investigadores encuentran plaguicidas en la orina de adolescentes de El Mentidero. Reportaje de Mayra Vargas. 26 de junio de 2019. https://letrafria.com/investigadores-encuentran-plaguicidas-en-la-orina-de-adolescentes-de-el-mentidero/

Lyons, J. y Navarro-Pérez (1990). Fishes of the Sierra de Manantlán, West-Central Mexico. Southwestern Naturalist. Num. 35. Vol. 1: 32.46.

Meza-Rodríguez, D. (2006). Caracterización física e hidrográfica de la cuenca del Río Ayuquila-Armería mediante la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica. Tesis de Licenciatura en Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios. Universidad de Guadalajara – Centro Universitario de la Costa Sur. 186 pp.

Meza-Rodríguez, D., Martínez-Rivera, L.M., Mercado-Silva, N., García de Jalón-Lastra, D., González del Tánago-Del Rio, M., Marchamalo-Sacristán, M y De la Mora-Orozco, C. (2017). Propuesta de caudal ecológico en la cuenca del Río Ayuquila-Armería en el Occidente de México. Latin American Journal of Aquatic Research, 45(5): 1017-1030 / E-ISSN: 0718-560X, noviembre. DOI: http://dx.doi.org/10.3856/vol45-issue5-fulltext-17

Meza-Rodríguez, D., Martínez-Rivera, L.M., Mercado-Silva, N., García de Jalón-Lastra, D., Alonso-González, C y Aguirre-García, A. (2020). Target species selection and design of fish habitat suitability curves in Ayuquila-Armeria river, western Mexico. The International Journal of River Basin Management. ISSN: 1571-5124 / E-ISSN: 1814-2060. https://doi.org/10.1080/15715124.2020.1767635

Mercado, N.S. (2001). Fish communities, fisheries and public perception of the Ayuquila river in west central Mexico. thesis Master of Science, Conservation Biology and Sustainable Development. Institute for Environmental Studies University of Wisconsin – Madison. EUA. 141 pp.

ONU-DH (2012). Indicadores sobre el derecho a un medio ambiente sano en México. Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ONU-DH) y Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA). Vol. 1. 130 p.

Palos D., Humberto., Alfredo A. Palos D., Francisco González D. (2009). La gestión social de los recursos hídricos bajo un marco sustentable Caso: La Cuenca del río Ayuquila Armería de la región

Lerma-Santiago. En XIII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas La administración frente a la globalización: Gobernabilidad y desarrollo 5, 6, 7 y 8 de mayo de 2009.

Rodríguez C., F. E. (2015). Contaminación y degradación ambiental por vinazas en el río Tonaya y su impacto en el río Tuxcacuesco. Tesis de maestría, UDG.

Rodríguez C.F.E., L.M. Martínez R. y C. Palomera G. (2017). Contextualización socioambiental del agave en Tonaya, Jalisco, México. Región y sociedad. No. 70. Vol. 29.

Santana, E., S. Navarro, L.M. Martinez, A. Aguirre, P. Figueroa, C. Aguilar (1993). Contaminacion, aprovechamiento y conservacion de los recursos acuaticos del río Ayuquila, Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlan, Jalisco-Colima. Tiempos de Ciencia 30:29-38

Semadet (2013). Informe Unidad Móvil: El Grullo Jalisco. Dirección de Monitoreo Ambiental y Cambio Climático SEMADET. Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila JIRA y el Ayuntamiento de El Grullo Jalisco. 22 de octubre de 2013. 33 p.

http://siga.jalisco.gob.mx/aire/reportes/ReporteElGrullo.pdf

Sierra-Díaz. E., A. Celis de la Rosa, F. Lozano-Karsten, L. Trasande, A.A. Peregrina-Lucano, E. Sandoval Pinto y H. Gonzalez-Chavez (2019). Urinary Pesticide Levels in Children and Adolescents Residing in Two Agricultural Communities in Mexico. International Journal of Environmental Research and Public Health. 16, 562; doi:10.3390/ijerph16040562

Capítulo XIII

# La precisión técnica como pilar estructural en la defensa del derecho humano a un medio ambiente sano

Sumario: *I. Introducción. II. Contexto. III Debate actual. 1. La certidumbre técnica en la defensa de derechos humanos en Jalisco. IV Conclusiones. V. Referencias bibliográficas.*

**Tunuari Chávez González**[91]
**Melina Gil Meza**[92]

*"Tanto la ciencia de las partes, como la ciencia de la integración de las partes, son hoy esenciales para la comprensión y la acción del complejo mundo moderno".*
Holling

## I. Introducción

La generación del conocimiento científico es un capital que manifiesta su alcance más amplio cuando encuentra la ruta para vincularse, de manera práctica, con el desarrollo humano. Ninguno de los saberes escapa del fin último de ser apreciado, pues si alguno carece de una construcción que le represente una aplicación inmediata, la interdependencia de los campos de aprendizaje permite el aprovechamiento logrado en una ciencia para consolidar otras disciplinas.

La defensa de los derechos humanos se ha edificado, tradicionalmente, desde el conocimiento de las ciencias sociales y humanidades. Al ser lo "justo" en la conducta humana el centro del ejercicio del derecho, es innegable la necesidad de estudiar la relación de ese comportamiento con un entorno donde acontecen fenómenos, cuya comprensión requiere de una erudición específica.

Sin embargo, en la práctica legal mexicana, priva la disociación de los elementos que configuran un conjunto, desvinculando, por ejemplo, las pruebas de la interpretación de la ley (FLACSO, 2017, párr.6), ello deja en estado de fragilidad la defensa de derechos. En particular, en el caso del medio ambiente, la integración que carece de un abordaje integral, difícilmente alcanza la contundencia jurídica.

La visión pragmática del saber jurídico fue entendida por Holmes[93], quien impulsó la noción de que el campo jurídico implica una comprensión integral sobre el funcionamiento de la sociedad. Así, sentó el precedente para clarificar que la aplicación de la legalidad requiere de conocimientos de diversas materias distintas a la estrictamente jurídica (Holmes, 1881, como se cita en Cabieses, 2012, p.18).

[91] Ing. en Recursos Naturales y Agropecuarios, especializado en Aspectos Hidrogeológicos de la Minería, en el Centro Internacional de Hidrología Subterránea con sede en Barcelona, España. Es coautor de los libros "Wirikuta, Defensa del Territorio de un Pueblo Originario", "Y+rameka; Maíz, Venado y Peyote" y "Wirikuta y el Proyecto Minero de Real Bonanza". Desde 2017, encabeza la Unidad de Análisis y Contexto y el Grupo Especializado de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas de la CEDHJ. Actual coordinador del Nodo Wirikuta de la Red de Patrimonio Biocultural del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
[92] Periodista de investigación desde 2009, ha colaborado con medios informativos de Michoacán y Jalisco. Cuenta con publicaciones en La Jornada, Grupo Reforma y Newsweek en español. A partir de 2018, participa en la Unidad de Análisis y Contexto y en el Grupo Especializado de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas de la CEDHJ.
[93] Holmes es reconocido en América como uno de los precursores del realismo jurídico.

La dimensión interdisciplinaria no es nueva a nivel de tribunales internacionales, no obstante, en los últimos años ha comenzado a tomar fuerza en Latinoamérica (Hinestroza, 2017, p.6). El enfoque aún es emergente, pero significa una posibilidad vigorosa para nutrir la defensa de derechos.

En este capítulo, a través de una metodología documental que recoge avances del tema durante el último quinquenio –desde el nivel regional hasta el local–, se aborda, en primer término, una revisión contextual de la implicación del ser humano y su conducta con el medio natural y cómo la disociación de disciplinas coloca en el riesgo de generar resultados inertes.

También se realiza un recuento del marco jurídico que establece el derecho a un medio ambiente sano, al reflexionar que sólo con la implicación de la interdisciplinariedad se garantiza su plena de su plena aplicación.

Asimismo, se recuenta la argumentación en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos sobre la importancia de la validación científica en el Caso del Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku *vs* Ecuador, y el Caso Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros *vs* Honduras; las discusiones de tribunales colegiados al respecto, y la determinación de la Suprema Corte de Justicia de Nación (SCJN), donde establece que el medio ambiente debe ser protegido desde una actuación interdisciplinaria e intersectorial.

Además, se detallan cinco experiencias abordadas en Jalisco por la Comisión Estatal de Derechos Humanos (CEDHJ), en las que, al trascender los límites del derecho y hacer uso de diferentes saberes, se configuró una defensa plena de los casos.

El primero, trata de un proyecto de infraestructura en un área verde de Guadalajara que fue contenido por la comprobación de especies protegidas (Recomendación 19/2018); el siguiente es la resolución de un conjunto de hechos violatorios desde una perspectiva de cuenca hidrológica en Tonalá (Recomendación 15/2019).

En la tercera experiencia, en la presa El Órgano, en San Pedro Tlaquepaque, con la delimitación técnica de la cuenca se comprobó la implicación del Ayuntamiento de Tonalá en el agravamiento de la contaminación denunciada en el caso y, también, dicha polución se dimensionó a través de tecnología de fotogrametría (Recomendación 26/2019). Posteriormente, se narra cómo, para resolver las actuaciones dirigidas a la autoridad estatal con relación al cierre del sitio de disposición final de residuos "vertedero Los Laureles", en Tonalá, se estudió técnicamente la cuenca a la que pertenece, ello permitió el cálculo del volumen mínimo de agua que debe manejar el Plan de Cierre del basurero y se descubrió, además, la existencia de un arroyo afectado por el vertedero, que desemboca y contamina al río Santiago (Recomendación 18/2020).

Por último, se expone cómo, mediante la disciplina estadística y cartográfica, se evidenció un patrón morbilístico de Covid-19 en municipios de la cuenca del río Santiago.

El propósito es la divulgación de experiencias en las que la defensa de derechos humanos se fundamenta en la certidumbre técnica para aportar a la consolidación de una praxis interdisciplinaria que garantice la prevención, investigación, sanción y reparación plena de las violaciones de los derechos humanos.

## II. Contexto

La tensión permanente entre la defensa de los derechos humanos y su transgresión está enmarcada en una realidad que exige una labor más allá del entendimiento jurídico, pues valida las estructuras que le subyacen. Tal entendimiento se convierte en la condicionante que bifurca las posibilidades entre un

escenario de transformación efectiva del fenómeno que dio lugar a la vulneración de derechos y uno de atención limitada a la consecuencia inmediata.

Es posible resolver un caso particular dejando de lado las causas de fondo, "sin embargo, hacerlo así significa que las violaciones a los mismos derechos de otras personas a través de los mismos patrones se mantendrán a lo largo del tiempo" (Ansolabehere, et al., 2017, p. 7), lo que implica una imposibilidad material de que existan las garantías de no repetición.

El derecho humano a un medio ambiente sano, tanto en su dimensión individual como colectiva, materializa cómo se afianzan los principios de indivisibilidad e interdependencia de las libertades fundamentales, al ser el medio ambiente el conjunto de fenómenos, factores y elementos biológicos, físicos, químicos y sociales que interactúan entre sí en el tiempo y el espacio (Jalomo y Mariscal, 2017, p. 114)[94].

Para Harari (2014), pensar en esquemas justos y equitativos en el ambiente futuro implica comprender nuestra historia, la cual fue antecedida por la aparición de la física hace 13 500 millones de años con la materia y la energía; posteriormente, la química, con los átomos y las moléculas; luego la biología, con los organismos vivos. Con el entorno dispuesto, hace 2.5 millones evolucionó el género *Homo* en África y 200 mil años atrás apareció el *Homo sapiens*. Es decir, el ambiente, desde su condición predecesora, nunca ha sido ajeno a la especie misma.

La humanidad ha debido adaptarse y limitarse a los recursos naturales y servicios que los ecosistemas le prestan para habitar el planeta. Sin embargo, dicha contención no ha logrado frenar impactos evidentes en la transformación de 80 por ciento de la superficie terrestre, con un uso excesivo de petróleo, carbón, gas natural y fertilizantes artificiales; asimismo, cambió la composición química del aire y el suelo, lo que provocó mares muertos sin oxígeno, desembocadura de ríos, acidificación de la lluvia y los océanos; y aumento la temperatura del planeta; las capas polares comenzaron a derretirse y el nivel del mar aumentó, las corrientes oceánicas se modificaron, y el clima y la distribución de miles de especies de flora y fauna[95] se vio perturbada: es la era geológica del humano, del *sapiens*, el Antropoceno, que en pocas décadas transformó la era inmediata anterior[96] (Santana, 2020, párr.2-3).

La actividad industrial generó procesos masivos de acumulación global del capital, la aglomeración de gases de efecto invernadero y un cambio generalizado en el clima, la extinción de plantas y animales, el incremento en la desigualdad social y la pobreza, la contaminación y privatización de recursos naturales esenciales para la vida (Harari, 2014, p.111-114). Con ello urgió a delimitar acuerdos sociales intangibles que permitan el equilibrio y garantía de sustentabilidad para las poblaciones. La defensa de esos acuerdos vinculados con el medio ambiente implica, entonces, la comprensión técnica y multidisciplinaria del origen no sólo de la humanidad, sino de las áreas del conocimiento asociadas a dicho concepto.

El reconocimiento explícito y comprensión técnica de los derechos ambientales asociados al agua cobra una gran relevancia, pues todos los sistemas ambientales están asociados al ciclo y balance hidrológico[97]: el agua es la base del funcionamiento de los ecosistemas y todos los recursos naturales y servicios ambientales vinculados a los flujos económicos y sistemas de producción, de donde se deriva la posibilidad de acceder y gozar una multiplicidad de derechos.

---

[94] El agua en cantidad y calidad, las maderas, los minerales, los recursos genéticos de los que se realizan medicamentos, los cultivos, los paisajes, los minerales metálicos, la regulación climática, entre otros, son externalidades que provienen de los ecosistemas y el acceso a ellos determina las garantías necesarias para lograr el derecho al derecho a la vida, a la alimentación, a la salud, a la recreación, al esparcimiento, a la cultura, al territorio.

[95] Como evidencia de la acción antropogénica, el estrato geológico que se ha formado a partir de la década de los 50, tiene como elementos predominantes el concreto; aluminio; elementos radiactivos, como cesio y plutonio, y los huesos de pollo, especie que se ha convertido en el vertebrado con mayor abundancia en el planeta.

[96] Aconteció en el Holoceno, que duró aproximadamente 11 700 años.

[97] El balance hídrico analiza y compara aportes de agua a los ecosistemas derivado de la precipitación respecto a las pérdidas de agua (evaporación, escorrentía, explotación, infiltración) y se aplica para un lugar específico tocante a un lugar particular y período determinado.

Holling (1998), afirma que la disociación de las disciplinas, a la que denomina "ciencia de las partes" –con cuyos fundamentos se construyó la civilización industrial contemporánea–, a pesar de ser necesaria, es insuficiente para atender los problemas (como se cita en Toledo, 2003, p.105).

> Tanto la "ciencia de las partes", como la "ciencia de la integración de las partes" son hoy esenciales para la comprensión y la acción del complejo mundo moderno; los investigadores que trabajan solamente una de estas dos corrientes estarían obligados a entender a la otra, de lo contrario, la "ciencia de las partes" puede caer en la trampa de proporcionar respuestas precisas a preguntas equivocadas y la "ciencia de la integración de las partes" generar respuestas inútiles a preguntas correctas (Holling, 1998, como se cita en Toledo, 2003, p.105).

## I. Marco jurídico

El derecho a un medio ambiente sano está protegido por un vasto andamiaje. En el ámbito internacional se encuentra la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, Declaración sobre el Progreso y Desarrollo en lo Social, Carta Mundial de la Naturaleza, Convenio sobre los Humedales de Importancia Internacional, Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Natural y Cultural, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Carta de las Naciones Unidas, Cumbre del Clima de París, Tratado Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre, además de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y la Nueva Agenda Urbana de ONU-Habitat.

También, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos Sociales y Culturales, Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.

A nivel nacional, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículos 4° y 27), Código Penal Federal (artículos 414, 415, 416, 417, 418, 419, 419 Bis, 420, 420 Bis, 420 Ter, 420 Quáter), Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley General de Salud (artículos 1°, 2°, fracción II; 3°, fracciones XIII y XXVIII; 13, punto B, fracciones I y IV; 23, 24, 34 y 45), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General del Cambio Climático, Ley General de la Vida Silvestre, Ley de Aguas Nacionales, Ley Minera, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Ley Reglamentaria del Artículo 27 constitucional en el Ramo Petrolero, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

En Jalisco, la Constitución Política del Estado de Jalisco, el Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Jalisco (artículos 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296 y 297), Ley de Salud del Estado de Jalisco (artículos 2°, 4°, 5°, 5° Bis, 5° Ter,14, 25, 30, 31, 78 y 120), Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco, Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco, Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco, Reglamento para la Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco, Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas

Verdes Urbanas, Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Reglamento de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, Reglamento de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Además, se encuentran las Normas Oficiales Mexicanas.

Desde una visión progresiva y amplia, el marco jurídico encuentra la implicación de la interdisciplinariedad para garantizar su plena de su plena aplicación, es decir, la precisión técnica dará certidumbre y mayores alcances al razonamiento jurídico, en tanto que este sentará las bases correctas de donde deriven las respuestas técnicamente precisas.

## III. Debate actual

En el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) ha afirmado la valía de la información técnica para contener la consumación de procesos que representen afectaciones irreparables en el medio físico.

En el Caso del Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku *vs* Ecuador, en sustento del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)[98], la Corte IDH estableció la necesidad de una claridad científica para que los Estados garanticen la información a partir de la cual se determine la protección del medio colectivo, además del sustento para las decisiones de los pueblos implicados.

> Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas (Organización Internacional del Trabajo,1989, como se cita en Corte IDH, 2012, párr. 204).

En ese mismo sentido, sobre los estudios de impacto ambiental, la Corte IDH (2012) determinó:

> El objetivo de [los mismos] no es [únicamente] tener alguna medida objetiva del posible impacto sobre la tierra y las personas, sino también […] asegurar que los miembros del pueblo […] tengan conocimiento de los posibles riesgos, incluidos los riesgos ambientales y de salubridad (párr.205).

Tres años más tarde, en 2015, en el Caso Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros *vs* Honduras, la Corte concluyó la transgresión del Estado por la carencia de elementos científicos en los hechos que afectaron al pueblo asentado en el departamento de Atlántida, Tela (párr.54). En este suceso, la ausencia de certeza técnica derivó en la violación de los derechos del pueblo garífuna, se relaciona con la definición del territorio tradicional reclamado por la comunidad, que fue afectado por la ampliación del radio urbano de Tela. La falta de certidumbre permitió, además, la venta de tierras, el traspaso municipal a una organización sindical, la creación de proyectos turísticos en el área, ello generó un clima de violencia con el registro de amenazas y cuatro muertes de miembros de la Comunidad (Corte Interamericana de Derechos Humanos [Corte IDH], 2020, párr. 2).

[98] Artículo 7.3

La relevancia de los aspectos técnicos y científicos para la defensa del derecho ambiental, también ha permeado en las discusiones de autoridades judiciales a nivel nacional.

En noviembre de 2012, dentro del propio Poder Judicial Federal, el Tercer Tribunal Colegiado del Décimo Quinto Circuito Judicial (T.C.C, Tesis [A] XV.3o.1 A [10a.], septiembre de 2013) se vio obligado a discernir acerca de las medidas especiales que se tomarían en las normas oficiales para la importación de vehículos, ello puso en entredicho las disposiciones del entonces Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Así pues, fue en 2016 cuando el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito Judicial abordó la conceptualización del derecho a un medio ambiente sano como un conjunto multifactorial, que no puede más que ser protegido desde una actuación interdisciplinaria e intersectorial (T.C.C., Tesis [A] I.3o. A.16 A [10a.], abril de 2016a). Asimismo, determinó que la combinación de las distintas áreas del conocimiento es el fundamento para cristalizar el principio de prevención (T.C.C., Tesis [A] I.3o.A.17 A [10a.], abril de 2016b).

En 2017, el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Tercer Circuito Judicial concedió a la prueba en materia ambiental un peso decisivo en el otorgamiento de medidas cautelares en amparo ante un plan parcial de desarrollo urbano, en relación con la posibilidad de causar deterioro al medio ambiente y equilibrio ecológico (T.C.C., Tesis [A] III.2o.A.68 A (10a.)., enero de 2017).

En 2018, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) emitió una tesis aislada, asegurando que la falta de evaluación de riesgos ambientales en la implementación de proyectos con impacto ambiental representa una transgresión a derecho (Primera Sala [SCJN], Tesis [A] 1a. CCXCIII/2018 [10a.], diciembre de 2018).

Una evaluación de riesgos ambientales es una condición necesaria para la implementación de cualquier proyecto con impacto ambiental y, consecuentemente, su ausencia constituye, en sí misma, una vulneración (Primera Sala [SCJN], 2018, párr.1).

A principios de este año, la SCJN, por medio de su Segunda Sala, emitió una tesis aislada tendente a esclarecer la relevancia de las disciplinas técnico científicas en la redacción de las normas que determinen el daño ambiental. En esta, la Corte determina la participación de especialistas, centros de investigación científica o tecnológica, así como de los colegios de profesionales que formen parte de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización respectivos (Segunda Sala [SCJN], Tesis Aislada 2a. VII/2020 (10a.), 6 de marzo de 2020).

Es fundamental subrayar cómo, en este caso, la SCJN pondera el conocimiento empírico de la población como un elemento que complementa los saberes académicos para lograr una valoración plena.

> [...] la valoración basada en el principio de precaución se compromete con una evaluación científica lo más completa posible y, si fuera viable, identificando, en cada fase, el grado de certidumbre científica que exprese la gravedad del impacto o un peligro o daño al medio ambiente o sobre la salud de la población, incluida su persistencia, reversibilidad y demás efectos colaterales. En ese proceso valorativo, la participación ciudadana se vuelve indispensable, en tanto permite efectuar un análisis más completo del impacto que puede ocasionar la realización de un proyecto o actividad determinada. En suma, la conjunción de la participación ciudadana y la aplicación del principio de precaución ambiental tiene el potencial de permitir y promover procesos de toma de decisiones democráticos, informados e inclusivos, en los que diferentes voces sean escuchadas y consideradas, tratándose de los riesgos que conllevaría, para el medio ambiente, la creación o la modificación de una Norma Oficial Mexicana (SCJN, 2020, párr.1).

En ese sentido, desde el máximo tribunal ha quedado establecido que la ciencia jurídica por sí misma es incapaz de resolver determinaciones que exigen un carácter técnico. Bajo esa lógica, la condición holística necesariamente trasciende del ámbito del ejercicio de los derechos para su defensa, donde la aplicación del conocimiento interdisciplinario adquiere un papel básico para lograr el desarrollo pleno del derecho.

## 1. La certidumbre técnica en la defensa de derechos humanos en Jalisco

La Comisión Nacional de Derechos Humanos (2016) identifica como principales problemas en la defensa del medio ambiente:

> la industrialización y los sistemas masivos de producción; el crecimiento exponencial de la población y por ende los asentamientos humanos sin planificación adecuada; la explotación desmedida de los recursos naturales; la alteración de los ecosistemas; la contaminación de los cuerpos de agua, de los suelos y del aire; el manejo adecuado de residuos, y las afectaciones a la biodiversidad (p. 19).

Tales campos comparten un nivel de erudición que escapa al dominio de los operadores jurídicos. De esta manera es posible establecer que el objeto material del derecho ambiental, la preservación del medio (Rojas, 2018, p.39-40)[99], exige la participación de las ciencias naturales como clave para entender cómo se construye la *litis* y proyectar una solución real. Más aún, permite la aplicación del principio de prevención[100] para evitar la configuración de impactos de carácter irreversible.

En los últimos años, la Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco, ha integrado una serie de experiencias desde el ámbito de la defensa, donde los casos llevados han encontrado su consolidación por la inclusión de una actuación progresiva que considera los dominios del conocimiento que se extienden más allá del mero ámbito del derecho.

**Recomendación 19/2018**

El 27 de marzo de 2017, vecinas y vecinos de Guadalajara interpusieron una queja ante la CEDHJ debido a la ejecución de la obra de un colector pluvial que implicaba transformaciones en el parque San Rafael, en la colonia Jardines de la Paz. La comunidad argumentaba la probable alteración que se provocaría al ecosistema de la zona por la tala de árboles y la densidad poblacional que se generaría, así como los impactos que propició la construcción de un colector (socavones en las calles y grietas en las viviendas).

Asimismo, se inconformaron por el otorgamiento de permisos para la construcción de un desarrollo inmobiliario próximo al área verde, un complejo de torres con múltiples niveles. Según dieron a conocer, las autoridades se negaban a dar información con relación a ambos proyectos.

Respecto al colector, la población interpuso acciones jurisdiccionales ante los correspondientes juzgados federales, con ello se obtuvo una suspensión provisional el 15 de marzo de 2017, misma que no era respetada (CEDHJ, 2018, p.2)

Durante la integración del caso, el 18 de noviembre de 2017, personal de la Comisión realizó un recorrido en el interior del parque en compañía de especialistas en identificación de aves., donde

---

[99] El Derecho tiene un objeto material y un objeto formal. Tomando en cuenta el realismo jurídico, se sabe que la conducta humana es el objeto material del derecho, pero no puede dejarse simplemente como la conducta, si no la relación de ésta con la sociedad y el medio donde se desenvuelve. El objeto formal se refiere a lo justo en esas acciones, que hoy en día no puede ser medido de otra forma que por los supuestos jurídicos enunciados en las normas.

El derecho busca regular por medio de normas jurídicas la relación de las personas con el medio ambiente, así, su objeto material es la preservación al establecer, mediante su objeto formal, las normas en materia ambiental, una conducta justa que permita el equilibrio ecológico.

[100] Principio de prevención

se dio fe del reconocimiento de especies protegidas que vivían en el área: una parvada de varios pericos (loros) formada por al menos ocho ejemplares de loro corona lila o guayabero (*Amazona finchi*), un loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y 12 loros mejilla amarilla (*Amazona autumnalis*):

> […]se registró un total de 23 especies de aves, entre ellas, 3 catalogadas como en Peligro de Extinción o Protegida ya sea por el gobierno federal mexicano o por Organizaciones internacionales como la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) y CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). De las especies observadas 8 especies son migratorias que visitan el parque exclusivamente durante las temporadas de otoño, invierno y primavera, y de estas la mayoría son migratorias internacionales que anidan en Canadá y los EE.UU. Otras 12 especies adicionales son residentes que muestran diferentes grados de estacionalidad.
>
> Las aves son indicadoras de la calidad de las áreas verdes y urbanas, su presencia nos indica que los espacios arbolados de la ciudad tienen lo necesario para brindarles zonas de refugio, descanso, alimentación, zonas de reproducción y en el caso de aves 41 con patrones migratorios, utilizan estos espacios como zonas de recarga y descanso al paso de sus rutas migratorias (CEDHJ, 2018, p.40-41).

El hallazgo representó un vuelco para el caso, pues sentó el precedente de que cualquier afectación al arbolado o vegetación (como hábitat de las aves) afectaría negativamente a las poblaciones de las especies en peligro de extinción. Originalmente, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet) emitió una exención en materia de impacto ambiental por la obra del colector; sin embargo, a partir de la investigación científica, la CEDHJ determinó que dicha dispensa debería reevaluarse o, en su defecto, complementar el estudio técnico ambiental con el que el Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA) justificó la prerrogativa "en aras de solventar los posibles impactos no declarados" relacionadas con la fauna (CEDHJ, 2018, p. 102 y 203).

Al determinar la violación del derecho a la legalidad, seguridad jurídica, información y a un medio ambiente sano, la CEDHJ dirigió la recomendación al Gobierno Municipal de Guadalajara, así como al SIAPA.

El conocimiento comprobado trascendió el ámbito de la defensa no jurisdiccional de los derechos humanos. En relación con la construcción de la obra del complejo plurifamiliar vertical, el Quinto Tribunal Colegiado de Distrito del Tercer Circuito Judicial ordenó al Juez Primero de Distrito acordar la suspensión favorable a los vecinos del parque San Rafael (queja 232/2018, amparo 198/2018), manifestando como sustento en la medida cautelar, la presencia del loro cabeza lila (*Amazona finschi*), especie "afectada por la destrucción de los árboles y la sobreelevación de los edificios contiguos como fruto del nuevo plan parcial de la zona" (Del Castillo, 2018, párr.1).

**Recomendación 15/2019**

En una lectura superficial, la falta de reconocimiento a la comunidad indígena de Tonalá, la protección para el cerro de la Reina y la recuperación del río Azul o arroyo El Zalate, en el mismo municipio, se antojarían como circunstancias aisladas.

Sin embargo, la perspectiva técnica sentó el precedente para el abordaje de un único conflicto violatorio de derechos humanos expresado en tres dimensiones. Es decir, la conflagración de una transgresión sinérgica que sólo podría ser entendida de fondo, al estudiarse con un enfoque de cuenca, comprendida como toda la superficie delimitada por las cumbres o el relieve que la comprende, sus límites son una línea imaginaria conformada por los puntos de mayor elevación altitudinal conocida como parteaguas (Dardón y Morales, 2002), que abarca la zona en la que los pequeños o grandes

escurrimientos de agua convergen en un afluente mayor, ya sea un río, una laguna, una presa o el océano (Sánchez, 1987).

Ramakrishna (1997) destaca la perspectiva del entendimiento de un territorio a partir de la formación de cuencas como la posibilidad holística real de un desarrollo socialmente justo y equitativo, pues las intervenciones positivas o negativas de los factores topográficos, edáficos, geológicos, biológicos y climáticos que se realicen en las partes altas, invariablemente repercutirán en las partes bajas y en los derechos humanos de las poblaciones que ahí habitan.

Dicha visión fue adoptada por la defensoría de Jalisco por primera ocasión en su historia, para la resolución del caso que dio pie a la Recomendación 15/2019 de la CEDHJ.

La cuenca del río Azul tiene su parteaguas en el cerro de la Reina y el nacimiento de su mayor cauce en la colonia Loma Dorada[101], Tonalá. Este territorio, genera espacios de recreación, salud y hábitat de flora y fauna que, al ser modificados por el impacto antropogénico, provocan una afectación a la recarga del río y con ello generan inundaciones en las partes bajas (CEDHJ, 2019a, p.69-70).

La secuencia de impactos ha tenido cabida ante la exclusión de la población indígena del municipio, cuyo reconocimiento ha sido negado por el Estado en contraposición de la legalidad[102], para dar paso a la apropiación, manipulación y adjudicación de zonas que integran la tierra que la historia les reconoce (Gil, 2018a, párr. 1-25) (Gil, 2018b, párr.1-21). Así, la libre autodeterminación y el derecho a la consulta libre, previa, informada, culturalmente adecuada y de buena fe sobre las acciones en el cerro y la cuenca ha permanecido fuera del imaginario público[103].

Durante la defensa del caso, el análisis técnico de las condiciones del cerro de la Reina arrojó altos niveles de degradación, pérdida de suelo, con una capa de no más de quince centímetros de profundidad edafológico, material parental aflorante en más de la mitad del territorio, lo que implicaba la limitación del crecimiento de vegetación y el flujo faunístico (CEDHJ, 2019a, p.222-223). Tal descripción evidenció la necesidad de preservar y recuperar el cerro, pues actualmente soporta presiones urbanísticas, tala de sujetos forestales y megaproyectos como el fallido Centro Internacional de Artesanías Yolkan, que implicaba un espacio cultural sobre ocho hectáreas del cerro de la Reina, sin embargo, ante la oposición de la población, fue cancelado en 2016 (Carapia, 2016, párr. 1-5)

La CEDHJ (2019) realizó una caracterización hidrográfica y social de la cuenca del río Azul, donde se detectó que, de las 416 hectáreas, 48.7 por ciento son susceptibles de inundación en alto grado (p.174-176); asimismo, se determinó que el crecimiento poblacional en la zona aumentó en más de cien por ciento, ello rebasó la infraestructura hidráulica que se colocó hace aproximadamente treinta años y que ahora contribuye a la contaminación que recibe el afluente (CEDHJ, 2019a, p.153- 156).

Desde hace una década, la población de la cuenca ya había denunciado la polución ante la autoridad federal, quien se declaró incompetente por tratarse de un cauce en zona urbana. No obstante, con la participación del Colegio Nacional de Peritos Topógrafos se dictaminó que el río sí tiene las dimensiones de una cárcava con más de dos metros de ancho y de más de 0.75 metros de profundidad que marca la Ley de Aguas Nacionales ante la Comisión Nacional del Agua (Conagua) (CEDHJ, 2019a, p. 62).

---

[101] El río Azul o arroyo El Zalate es tributario del arroyo conocido como "Osorio", pertenece a la cuenca hidrológica RH12D tributario a su vez, del río Santiago, en Tonalá, Jalisco

[102] El Reglamento de la Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los Pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco, que dispone para la incorporación al Padrón de Comunidades y Localidades Indígenas de Jalisco diversos requisitos que contravienen lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales.

[103] Resalta que, en contradicción, el cerro de la Reina se encuentre en la consideración del Inventario Estatal del Patrimonio Cultural como sitio sagrado por su significación para la cosmovisión indígena. Es decir, se entiende como parte de la construcción cultural indígena de Tonalá, pero, en los hechos, se rechaza que la población que le otorgó la valía participe en definir su utilización. Frente a la negativa oficial, durante la integración del caso, la defensoría de Jalisco se apoyó en la pericia antropológica para comprobar la existencia continua de la cultura originaria en el municipio desde antes de la llegada de los españoles y reclamó la obligación de las autoridades de dar la inclusión oficial.

El tratamiento científico del conflicto también requirió un enfoque criminalista para entender la dependencia entre la violencia e inseguridad de la zona con el detrimento ambiental en la cuenca.

En la valoración del polígono, la Unidad de Análisis y Contexto de la CEDHJ documentó la georreferenciación de la incidencia delictiva y encontró un patrón de concentración del delito en el área, que tuvo un aumento de 116 por ciento en el quinquenio de 2013 a 2018. Simultáneamente, se estableció la relación entre altos niveles de robo y vandalismo en la infraestructura de la red hidrosanitaria paralela al río, ello provocó descargas de tuberías rotas en pozos de visita. Asimismo, se encontró que las reuniones para-sociales provocaban delitos ecológicos, acumulación de basura, escombros y cadáveres de animales, con atracción para personas en situación de calle (CEDHJ, 2019a, p. 181-195).

**Recomendación 26/2019**

La presa El Órgano, en San Pedro Tlaquepaque, se ha convertido en una zona con particular riesgo de inundaciones y desequilibrios ecológicos agudizados desde años atrás.

En septiembre de 2017, la CEDHJ inició el acta de investigación 39/2017/II para documentar el tema. Dos meses después, vecinos de las colonias La Duraznera, Las Liebres, El Órgano y Solidaridad, presentaron una queja por los rellenos irregulares de los polígonos que comprenden la presa El Órgano y el vaso regulador la Solidaridad, llevados a cabo por particulares para realizar acciones urbanísticas en la zona, esto provocó que los cauces naturales de los escurrimientos pluviales ocasionaran inundaciones en las colonias (CEDHJ, 2019b, p.10).

En la integración del caso, la Comisión detectó la probable irregularidad en la aprobación y actualización de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de San Pedro Tlaquepaque, donde la presa El Órgano pasó de ser una zona federal a convertir su uso de suelo en Reserva Urbana a Corto Plazo; Control Especial, con una utilización general del suelo de Intensidad Alta y Área de Protección a Cauces y Cuerpos de Agua, con un uso general del suelo de Instalaciones Especiales e Infraestructura Regional. Tales modificaciones permitieron el reconocimiento de al menos nueve propiedades dentro del polígono de la presa, ello otorgó derechos a los particulares –presumiblemente involucrados en el relleno y la invasión de al menos dos vialidades que anteriormente permitían el ingreso de tránsito, peatones y escurrimientos pluviales a la presa– a través de la Dirección General de Asuntos Agrarios de la Secretaría General de Gobierno, por medio del Subcomité de la Región XI Centro del Programa de Regulación de Predios Rústicos de la Pequeña Propiedad en el Estado de Jalisco (CEDHJ, 2019b, p.3).

Desde la Unidad de Análisis y Contexto de la CEDHJ se realizó una delimitación técnica de la cuenca y se implicó a los pequeños y grandes escurrimientos. Al identificar toda la superficie de concentración hidrológica, se comprobó cómo es que el cauce del arroyo de En Medio, en Tonalá, recibe descargas domésticas y mixtas, comerciales irregulares que llegan al embalse de la presa El Órgano, lo que agravó la problemática.

La aplicación de la información científica evidenció la dimensión holística que implica el pleno derecho humano a un medio ambiente sano íntimamente vinculado, en este caso, con la planeación urbana de Tonalá, una territorialidad que no se encontraba originalmente involucrada y que, sin las luces de los hallazgos técnicos, no estaría implicada entre las autoridades llamadas a dar solución a la problemática.

Para la investigación del caso se utilizó tecnología de fotogrametría a través del uso de un dron, se modeló en tercera dimensión la magnitud de la afectación en el embalse y se midió el volumen de escombros y materiales que habían sido depositados en la superficie de la presa. Ello con el propósito de calcular un tirante de inundación que funcionara como criterio para la toma de decisiones urbanas.

La CEDHJ determinó la violación de los derechos a la legalidad y seguridad jurídica, al desarrollo y a un medio ambiente sano de los habitantes de San Pedro Tlaquepaque y recomendó al

gobierno de dicho municipio, Semadet, SIAPA, Comisión Estatal del Agua (Cea) y a la Dirección General de Asuntos Agrarios de la Secretaría General de Gobierno.

Sin embargo, también se requirió la participación de autoridades como de Tonalá y la Conagua, esta última debido a que no se tienen estaciones de muestreo para los cuerpos de agua del arroyo de En Medio y de la presa El Órgano y, por ende, no se cuenta con un inventario de descargas de aguas residuales en dicha zona, ello dificulta su protección, aunado a que la Gerencia Técnica y la Subdirección General Jurídica de la Comisión Nacional del Agua no han autorizado la delimitación actualizada de la presa El Órgano (CEDHJ, 2019b, p. 4).

**Recomendación 18/2020**

El vertedero de los Laureles, calificado dentro de la categoría "A", según la norma-083-SEMARNAT-2003, recibe diariamente toneladas de residuos de Guadalajara, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga y Tonalá.

Desde la Recomendación 01/2009[104] de la CEDHJ se encontraron irregularidades en su operación. Entre los hechos señalados destacó la carencia de drenaje pluvial para la conducción de sus escurrimientos, la falta de impermeabilización para la descomposición y degradación de residuos sólidos urbanos en las fosas de contención de lixiviado, ausencia de compactación conforme a la norma mexicana, e indebida formación de taludes. Además, no se registró cubierta de material geológico ni geomembrana para evitar infiltración de contaminantes al subsuelo. También se documentó el escurrimiento libre de estos hasta el río Santiago (CEDHJ, 2009, p.154).

A partir de 2000 se autorizó en las proximidades del vertedero la construcción de fraccionamientos con miles de casas en lugares declaradas como zonas de amortiguamiento de actividades industriales (CEDHJ, 2020a, p.2 y p.208). En particular, el desarrollo Parques del Triunfo, en El Salto, con 10 484 unidades de viviendas, ubicado a escasos metros del basurero, fue señalado por la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente en virtud de los olores, voladura y emisión de partículas PM10, PM5 y PM2.5, aparición de fauna nociva, afectaciones a la salud y al paisaje generadas desde el relleno sanitario hacia el fraccionamiento.

El relleno, operado bajo una laxa supervisión oficial, y las poblaciones aledañas, han convivido en medio de las denuncias públicas de impacto ambiental, como la de vecinos de Tololotlán, Tonalá, sobre la polución del arroyo El Popul que ingresa al vertedero con agua contaminada por casas-habitación y con lixiviados que descarga en el río Santiago (El Informador, 2017, párr. 1-3).

En abril de 2019 se originó un incendio en el vertedero que desencadenó una emergencia atmosférica declarada por Semadet, con repercusión para toda el área metropolitana de Guadalajara. La organización ambientalista Un Salto de Vida señaló la omisión de las autoridades en la supervisión del vertedero como la principal causa del siniestro (CEDHJ, 2020a, p.6).

En septiembre de 2019, el Gobierno del Estado anunció el "Modelo de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos" en el AMG e informó el cierre paulatino del relleno sanitario Los Laureles hasta 2021. Sin embargo, después de ocho meses, aún se mantenía en el desconocimiento público el Plan de Cierre y Abandono definitivo, ello dio origen a la Recomendación 18/2020 de la CEDHJ.

La naturaleza del tema requirió la aplicación del conocimiento técnico interdisciplinario de la defensoría, en primer término, para caracterizar las condiciones orográficas e hidrológicas para determinar el impacto en los cauces de agua. De esta manera, se alcanzó un hallazgo no visible para ninguna autoridad hasta ese momento:la existencia de un segundo arroyo "Sin Nombre", con aproximadamente 1548.71 m de cauce intermitente y 133.77 metros de cauce perene, que desemboca

[104] Conocida como la "macro recomendación", es catalogada como el primer instrumento en la materia que identificó graves violaciones a los derechos humanos de diversas poblaciones a lo largo del río Santiago, en Jalisco.

en el río Santiago (CEDHJ, 2020a, p.18) y concentra la mayor parte de los lixiviados y de las afectaciones ambientales del vertedero, más allá del arroyo de El Popul.

También se calculó el coeficiente de escurrimiento, que permitió conocer el volumen mínimo de agua que debe manejar el Plan de Cierre –exigible a la autoridad –, el cual es de 117 mil metros cúbicos (CEDHJ, 2020b, p.55).

Asimismo, se georreferenciaron inventarios faunísticos en la región para identificar las especies que se han documentado con presencia en las dos microcuencas y que se encuentran en una categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001[105].

**Impacto por COVID-19 en Río Santiago de Jalisco**

Con las afectaciones ambientales, la humanidad se ha expuesto a enfrentar los daños epidemiológicos derivado de la propagación de nuevos virus. Es decir, una emergencia consecuencia del *Antropoceno* (Santana, 2020, párr. 5).

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó un conglomerado de casos que se determinarían como un nuevo coronavirus, denominado posteriormente Covid-19. Para enero de 2020, la propagación del virus traspasó las fronteras del país asiático (OMS, 2020, párr. 1-7).

En febrero de 2020 se registraron los primeros casos en México. La enfermedad afectó de forma desigual a las poblaciones. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) manifestó que 78 por ciento de los decesos que se han registrado por causa del Covid-19 a nivel nacional sucedían "principalmente en las zonas con mayor impacto ambiental, dentro de un polígono que abarca del río Santiago, en Jalisco, hasta el río Coatzacoalcos, en Veracruz" (ZonaDocs, 2020, párr.6).

Desde años atrás, la cuenca del río Santiago ha sido objeto de denuncias de personas defensoras de derechos humanos y víctimas de la contaminación que genera el afluente. Debido a la lucha de activistas, el 7 de febrero de 2020, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) adoptó la Resolución 07/2020 y otorgó medidas cautelares a favor de pobladores de las zonas aledañas al río Santiago, al analizar la situación ambiental en el Río Santiago y el lago de Chapala.

La CIDH distinguió en su decisión altos porcentajes de indicios de enfermedades renales y fallecimientos por la misma causa, "presuntamente derivadas de la exposición a contaminantes presentes en el Río Santiago y sus entornos" (CIDH, 2020, párr.34).

En la entidad jalisciense, la CEDHJ demostró un patrón de continuidad en la morbilidad de poblaciones que integran la cuenca del río Santiago, particularmente, en la zona Ciénega, al norte del lago de Chapala, en Ocotlán y Poncitlán (CEDHJ, 2020c, p.45).

Por medio de la ciencia estadística, la defensoría estableció una consecución de contagios que, abstraídos para una representación cartográfica, evidenciaron de forma precautoria la vulnerabilidad en la salud de los habitantes del área debido a la polución con la que conviven. De esta manera, se logró el fundamento técnico para solicitar la atención diferenciada de estas poblaciones en riesgo.

## IV. Conclusiones

El reto de defender los derechos humanos es cada vez mayor, en medio de la industrialización y el desarrollo tecnológico que avanza a una velocidad sin precedentes, se requiere una mayor cantidad de recursos naturales y humanos para el sostén de ese casi autómata mercado fundado en procesos de

[105] Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio lista de especies en riesgo.

acumulación global del capital, que implica la vulneración masiva de derechos humanos, la desigualdad y la pobreza en la que viven las mayorías. Aún más: dicho modelo de consumo no es particular, ni ajeno a procesos de concentración de territorios para su usufructo.

Entre los desafíos planteados en este capítulo, se muestra la urgente e imperante necesidad de una comprensión técnica y multidisciplinaria de la génesis del contexto que da lugar a la vulneración de los derechos humanos vinculados a un medio ambiente sano, que incorporen criterios holísticos que respondan a las condiciones estructurales no sólo de los sistemas normativos y políticos, sino de las estructuras naturales y funciones ecosistémicas propias de la era en la que vivimos, el *Antropoceno.*

El deterioro ambiental se expresa en despojo de los pueblos indígenas, enfermedades nuevas, deslizamientos de ladera, contaminación de agua, inundación de pueblos y situaciones pocas veces vistos, como es la primer gran pandemia mundial del siglo, Covid-19, causante de decenas de miles de personas fallecidas tan sólo en México y de contagios en las zonas próximas al cauce de agua con mayor cantidad de agentes contaminantes: el río Santiago.

Promover, respetar, proteger y garantizar el derecho humano a un medio ambiente sano debe estar fundado en el reconocimiento de un enfoque de cuenca, donde se tomen en cuenta factores topográficos, edáficos, geológicos, biológicos, químicos y climáticos bajo un principio precautorio y pro-persona y que además sea entendida la incorporación de mecanismos multidisciplinarios y multisectoriales para atender lo que pareciera una imposibilidad material de que existan las garantías de no repetición de las violaciones de los derechos humanos.

Existen ya actuaciones que han sentado precedentes importantes para orientar las rutas conceptuales y metodológicas en la defensa técnica del derecho humano a un medio ambiente sano y que abarcan la importancia de integrar estudios específicos sobre incidencia social, espiritual y cultural sobre el medio ambiente, desde el punto de vista de la autonomía y libre determinación de los pueblos indígenas, bajo un principio precautorio holístico, donde se tomen todas las medidas necesarias para prevenir la afectación al medio ambiente.

La acumulación de saberes técnicos no puede sino más que encaminarse a consolidar la contundencia jurídica de largo alcance, incidir en un desarrollo socialmente justo y equitativo, que responda de manera precisa a las preguntas correctas y que garantice procesos sustentables que trasciendan a la historia.

## V. Referencias bibliográficas


Ansolabehere, Robles, Saavedra, Serrano y Vázquez. (2017). *Violaciones, derechos humanos y contexto: herramientas propuestas para documentar e investigar. Manual de Análisis de Contexto para Casos de Violaciones a los Derechos Humanos.*https://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/violaciones-ddhh-y-contexto-herramientas-propuestas-para-documentar-investigar.pdf

Cabieses, G. (2012). El Carácter interdisciplinario del derecho y la utilidad de la economía en su estudio. *THĒMIS-Revista de Derecho, 62.* p. 11-25

Carapia, F. (2016). Presión de activistas tumba proyecto Yolkan. *Diario NTR*. Disponible en: https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=38542

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2009). *Recomendación 01/209.* http://cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2009/rec0901.pdf

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2018). *Recomendación 19/2018.* http://cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2018/Reco%2019-2018.pdf

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2019a). *Recomendación 15/2019.* http://cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2019/Reco%2015-2019.pdf

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2019b). *Recomendación 26/2019*. http://cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2019/Reco%2026-2019.pdf

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2020a). *Recomendación 18/2020*. http://cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2020/Reco%2018.2020.pdf

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2020b). *Impacto socioambiental generado por la operación del vertedero Los Laureles*. https://geo.jalisco.gob.mx/documents/164#more

Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ). (2020c). *Informe especial: El impacto a los derechos humanos por la contingencia de Covid-19 en Jalisco, al término de la Jornada Nacional de Sana Distancia y el inicio de la "Nueva Normalidad"*.file:///C:/Users/Satellite/Downloads/Informe%20Especial%20Covid%2019%20nueva%20normalidad%20publicado%20el%20%2002%20de%20julio%20de%202020.pdf consultado 23 de julio de 2020

Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH). (s.f). *El Derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar*. https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/cartillas/2015-2016/22-DH-alMedioAmbSano.pdf

Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (CIDH). (2020). *Pobladores de las Zonas Aledañas al Río Santiago respecto de México, (Medida Cautelar No. 708-19)*, Resolución 7/2020 https://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2020/MC70819.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (Corte IDH). (2012) *Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador, (Fondo y Reparaciones),* Sentencia de 27 de junio de 2012. https://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_esp.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (Corte IDH). (2015). *Caso Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz vs. Honduras (Fondo, Reparaciones y Costas)*, Sentencia del 8 de octubre de 2015 https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_305_esp.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (Corte IDH). (2020). *Ficha Técnica: Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros Vs. Honduras.* https://www.corteidh.or.cr/cf/jurisprudencia2/ficha_tecnica.cfm?nId_Ficha=402&lang=es

Dardón, J. J., y C. P. Morales G. (2002). *La cuenca hidrográfica y su importancia para la gestión regional del desarrollo sustentable del altiplano occidental de Guatemala*. Quezaltenango, Guatemala: Centro Pluricultural para la Democracia.

Del Castillo, A. (29 de septiembre de 2018). Vecinos de San Rafael reclaman salvar loros. *Milenio.*https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/medioambiente/vecinos-san-rafael-reclaman-salvar-loros

FLACSO (2017). *Presentan primer manual de análisis de contexto para violaciones de derechos humanos en México*. https://www.flacso.edu.mx/noticias/Presentan-primer-manual-de-analisis-de-contexto-para-violaciones-de-derechos-humanos-en

Gil, M. (2018a). El regreso del Tastoán – Parte I "La batalla por la identidad". *Monitor Expresso.* https://www.monitorexpresso.com/regreso-del-tastoan-parte-i-la-batalla-la-identidad/

Gil, M. (2018b). El regreso del Tastoán. Parte II "Invasores en su tierra". *Monitor Expreso.* https://www.monitorexpresso.com/regreso-del-tastoan-parte-ii-invasores-en-tierra/

Harari, Y. (2014). *Sapiens. De Animales a dioses, Breve historia de la humanidad*. Barcelona, España: Debate.

Hinestroza, V. (2017). *Presentación.* En Hinestroza y Serrano (Ed.). *Violaciones, derechos humanos y contexto: herramientas propuestas para documentar e investigar*. *Manual de Análisis de Contexto para Casos de Violaciones a los Derechos Humanos*(pp.5-6).

https://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/violaciones-ddhh-y-contexto-herramientas-propuestas-para-documentar-investigar.pdf

Holmes, O. W. (1881). *La ley común*. Boston, Estados Unidos de América: Little.

Jalomo, F. y Mariscal, R. (2017). *Diccionario sobre desarrollo sustentable y derecho al medio ambiente. Siglas, acrónimos y conceptos*. https://www.academia.edu/38706196/Diccionario_Especializado_en_Desarrollo_Sustentable_y_Derecho_Ambiental_Siglas_Acr%C3%B3nimos_y_Conceptos

Municipios de la Ribera del río Santiago y lago de Chapala dentro de los 10 con más contagios de covid-19. (29 de junio de 2020). *Zona Docs*. https://www.zonadocs.mx/2020/06/29/municipios-de-la-ribera-del-rio-santiago-y-lago-de-chapala-dentro-de-los-10-con-mas-contagios-de-covid-19/

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19

Pobladores de Tonalá padecen arroyo contaminado en cercanías de vertedero. (7 de noviembre de 2017). *El Informador*. https://www.informador.mx/jalisco/Pobladores-de-Tonala-padecen-arroyo-contaminado-en-cercanias-de-vertedero-20171107-0037.html

Primera Sala, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). (Diciembre de 2018) *Proyectos con impacto ambiental. La falta de evaluación de riesgos ambientales en su implementación, vulnera el principio de precaución.* Tesis Aislada1a. CCXCIII/2018 (10a.) en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta,* Reg. digital 2018769

Ramakrishna, B. (1997). *Estrategias de Extensión para el Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas. Conceptos y Experiencias*. San José, Costa Rica: IICA: BMZ / GTZ

Rojas, G. (2018). *Filosofía del Derecho*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Católica de Colombia.

Sánchez, A. (1987). *Conceptos elementales de hidrología Forestal, agua, cuenca y vegetación*. Texcoco, México: Universidad de Autónoma Chapingo, División de Ciencias Forestal

Santana, E. (2020). *Jalisco después del COVID-19. Jalisco a Futuro. Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo*. https://www.jaliscoafuturo.mx/jalisco-despues-del-covid-19/medio-ambiente/

Segunda Sala, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). (marzo de 2020). *Principio de Precaución Ambiental y Participación Ciudadana. Su aplicación el procedimiento de creación y modificación de normas oficiales mexicanas*, Tesis Aislada 2a. VII/2020 (10a.) en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Reg. digital 2021759

T.C.C. (septiembre de 2013). *Acuerdo por el que se dan a conocer las condiciones ambientales a que se sujeterá la importación de vehículos equipados con motor a diésel y con un peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2011. No transgrede los artículos 904 y 907 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en cuanto a la evaluación del riesgo.* Tesis [A.]: XV.3o.1 A (10a.) en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Reg. digital 2004376.

T.C.C. (enero de 2017). *Planes parciales de desarrollo urbano de un centro de población. En atención a los principios de prevención y precautorio que rigen en materia ambiental, excepcionalmente, procede conceder la suspensión en el amparo contra su aplicación si con las pruebas aportadas al incidente relativo el quejoso acredita, de manera presuntiva que, de no otorgarse, se corre el riesgo de causar daños irreparables al medio ambiente y al equilibrio ecológico*. Tesis [A.]: III.2o.A.68 A (10a.) en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Reg. digital 2013426

T.C.C. (Abril de 2016a). *Medio ambiente. Su concepción es multifactorial y su protección es interdisciplinaria e intersectorial*. Tesis [A]: I.3o.A.16 A (10a.). en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*,

Décima Época, Reg. Digital 2011358

T.C.C. (Abril de 2016b). *Medio ambiente. Características de los principios de prevención y precautorio, aplicables a los riesgos en esa materia*. Tesis [A]: I.3o.A.17 A (10a.), T.C.C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Reg. Digital 2011357

Toledo, V. (2003). Ecología, espiritualidad y conocimiento, de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable. http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libreria/362.pdf

Capítulo XIV

# La responsabilidad ambiental como vacío legal en la legislación jalisciense

Sumario. *I. Introducción. II. Generalidades de la responsabilidad ambiental en México. III. Antecedentes del marco jurídico e institucional aplicable: 1. Internacional; 2. Nacional. IV. Debate actual. V. Conclusiones. VI. Referencias bibliográficas.*

**Katya Marisol Rico Espinoza**[106]
**Rosa María Rico Espinoza**[107]

*"Salvaguardar el medio ambiente...Es un principio rector de todo nuestro trabajo en el apoyo del desarrollo sostenible; es un componente esencial en la erradicación de la pobreza y uno de los cimientos de la paz".*
Kofi Annan

## I. Introducción

Escribir sobre la responsabilidad ambiental en Jalisco, no como una tendencia jurídica, sino con una visión de trance legal histórico, resulta no solamente un reto académico, sino un enorme compromiso de evidenciar la urgente necesidad que impera en el estado en torno a la atención de los conflictos socio-ambientales que amenazan con degradar el ambiente y ponerlo en riesgo para las futuras generaciones.

Cuando hablamos de medio ambiente se debe entender que indudablemente se toca una materia donde la participación de un solo nivel de gobierno resulta insuficiente y requiere la acción coordinada de todos los estratos gubernamentales, por lo tanto, se necesita de una observancia concurrente (acción coordinada de los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal) con el compromiso de proteger, preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Por ello, el cuidado del ambiente no puede pertenecer en exclusiva a un nivel de gobierno, situación que aplica de igual manera cuando se trata del concepto de responsabilidad ambiental, noción que produce múltiples dudas o confusiones que suelen presentarse desde la propia definición, pues se concibe como una deuda, obligación o consecuencia de incumplir una norma (jurídica, social, política, moral, etcétera).

Este capítulo abordará, a través del método deductivo, y con la utilización de técnicas de investigación documental, la alternativa de ejercicio que proveen la transparencia y el derecho de acceso a la información pública gubernamental como derechos de acceso a otros derechos, en este caso, en temas ambientales; asimismo, se estudiará la responsabilidad ambiental desde una perspectiva jurídica en torno a la conducta o comportamiento realizado por acción u omisión por parte de particulares, que tiene como consecuencia la afectación o que contribuye a la degradación ambiental; sin embargo, analizaremos cómo dicha figura jurídica debe ser examinada desde una perspectiva del

[106] Doctora en derecho por la Universidad Autónoma de Nayarit, dentro de los programas con reconocimiento de la ANUIES, inscritos al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt, profesora de asignatura en posgrado en diversas universidades, visitadora adjunta y jefa especializada en la CEDHJ.
[107] Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Guadalajara, dentro de los programas con reconocimiento de la ANUIES, inscritos al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt con competencia internacional, profesora y servidora pública de Jalisco.

derecho positivo, es decir, debe existir un ordenamiento jurídico que investigue y sancione dichos actos. Lo anterior en aras de cumplir con una de las finalidades del Estado de derecho, en torno al deber de sujetarse a un régimen jurídico que otorgue legalidad y seguridad jurídica, que haga posible la verificación y cumplimiento de sus normas y que la población tenga certeza de contar con una legislación que regule sus actos y omisiones que pudieran causar responsabilidad ambiental.

Históricamente, el Estado mexicano ha sido participe prácticamente de todas las conferencias internacionales relacionadas con la protección ambiental; sin embargo, fue hasta 2013 en que finalmente se materializó la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (Lefra) que surgió como resultado de los múltiples compromisos internacionales adquiridos por el país y como respuesta a la constante degradación o alta fragilidad ambiental que nos aqueja.

Dicha norma ha intentado modernizar y dar respuesta a los conflictos socio-ambientales que durante años han generado daños al ambiente; sin embargo, hoy más que nunca nos preocupa cómo las autoridades federales han sido las primeras en evidenciar conductas que trasgreden no sólo la propia norma, sino los acuerdos internacionales que se han adquirido en cuanto a la responsabilidad ambiental, aun cuando en ocasiones la destrucción de recursos naturales resulta inconmensurable.

En Jalisco, actualmente no se cuenta con una ley que regule la responsabilidad ambiental, aun cuando sus conflictos socio-ambientales forman parte de la agenda gubernamental tanto federal como estatal (en algunos casos también municipal). Se puede observar en la agenda pública la existencia de flagrantes actos que han contribuido a una degradación ambiental y que evidencian la carencia o la falta de soporte normativo que contribuya para disminuir o erradicar toda actividad social que resulte potencialmente contraria al imperio de la ley. Sin embargo, en el ambiente jurídico-ambiental permea un clima constante de amenaza ambiental e impunidad, acciones que desafortunadamente van de la mano.

El capítulo se divide en tres apartados. Se iniciará con las generalidades históricas en torno a la responsabilidad ambiental en México, las iniciativas que consolidaron la expedición de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, se dará un breve listado de los conflictos socio-ambientales que en las últimas décadas se han presentado en la entidad y que hacen evidente la necesidad de que Jalisco legisle sobre la materia y atienda las afectaciones ambientales desde una verdadera preservación y restauración del equilibrio ecológico. Posteriormente, se plasmará la progresividad del marco jurídico e institucional aplicable tanto internacional cómo nacionalmente hasta aterrizar con la Lefra. Finalmente, se plasmará la situación que vive Jalisco y la omisión en torno al tema y se incluirán los datos oficiales de las dependencias encargadas de la procuración e impartición de justicia para concluir con la postura de la urgente necesidad de que el Congreso del Estado de Jalisco legisle sobre la responsabilidad ambiental.

## II. Generalidades de la responsabilidad ambiental en México

En México, el tema ambiental se puede decir que es de reciente aplicación en la legislación, pues fue hasta 1999 que se incluyó este derecho en el cuerpo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al establecerse en el artículo 4°, que "toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar"; asimismo, fue hasta 2012 que se reformó este párrafo y se agregó que "el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley".

Es importante señalar lo anterior en virtud de que el Estado mexicano tiene poco más de dos décadas de intentar dar certeza y seguridad jurídica en temas ambientales, ha participado en innumerables conferencias y reuniones internacionales sobre el tópico; sin embargo, en la legislación doméstica se ha quedado corto al intentar alcanzar estándares supranacionales.

Cabe recordar que los conflictos socio-ambientales han sido atendidos desde diversas visiones, civil, penal y administrativa; no obstante, hasta 2013 no existía una línea que homogenizara los conceptos y procedimientos en torno a la responsabilidad ambiental, situación que brindaba certeza a las víctimas de estas violaciones, ya que en muchas ocasiones la reparación del daño resultaba en una no equiparable a las afectaciones sufridas, por ejemplo, hubo antecedentes de talas ilegales de sujetos forestales como el Oyamel,[108] donde peritos especializados otorgaban dictámenes a los agentes del Ministerio Público y asentaban que cada uno de estos árboles talados tenía un valor aproximado menor a los 2 500 pesos, situación que hacía evidente que la reparación del daño no fuera vista desde una perspectiva de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas y atendiera únicamente a una reparación económica imperfecta a favor del gobierno federal, o peor aún, exigieron conflictos donde el juzgador señalaba la imposibilidad por parte de los peritos para cuantificar el daño causado con la conducta del acusado del delito ambiental.

La confusión de la responsabilidad civil (siempre es necesario la individualización del daño) con la responsabilidad ambiental ha sido indiscutible; sin embargo, debemos señalar que el segundo de los mencionados es un daño social, por lo que se trata de perjuicios que son objeto de interés general y colectivo y que muchas veces pueden o no concretarse sobre derechos individuales. El daño ambiental en ocasiones puede ser incuantificable desde el punto de vista económico, pero cuantificable desde el ecológico. Es por ello que buscar una reparación del daño por la vía civil es indispensable que se cuantifique el mismo, por lo tanto, exige en todo momento de evaluarse, de ahí el desafío de diferenciar a la responsabilidad ambiental.

La reparación del daño patrimonial se hace también desde una perspectiva indemnizadora, como instrumento de reparación sustantiva, pero, en el caso de la responsabilidad ambiental, también suele quedarse corta, pues en ocasiones el daño ambiental suele tener efectos a futuro.

Ante las evidentes carencias de la justicia ambiental en México, encontramos como precedente cuando el 25 de agosto de 2010,[109] se presentó en la Cámara de Senadores una iniciativa con proyecto de decreto por el que se buscaba se expidiera una Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, tema que el Estado mexicano tenía pendiente no sólo en el ámbito interno, sino también en torno a los compromisos internacionales que se han adquirido.

En la Cámara de Senadores el 25 de agosto de 2010, se presentó la iniciativa "INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE EXPIDE LA LEY FEDERAL DE REPONSABILIDAD AMBIENTAL"; por el grupo parlamentario del Partido Verde Ecologista Mexicano, con el número de Gaceta no. 18.

En dicha iniciativa, se contempló la reparación del daño, la compensación ambiental y las acciones complementarias como de utilidad pública. Define los actos que son considerados como daños al ambiente, en cuanto a aquellos que se susciten a causa de conductas reguladas por leyes u ordenamientos de carácter general, federales o respecto a materias de competencia federal. De esta manera se indica que el daño ocasionado se reclama de forma independiente al daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos naturales, y se deja claro que la responsabilidad ambiental se diferencia del deber que se pueda encuadrar dentro del ámbito penal y civil.

Cabe señalar que la iniciativa se fundó en diversos compromisos internacionales adquiridos previamente por el Estado mexicano, aunado a la evidente necesidad de que se contará con una versión homogénea para atender los conflictos socio-ambientales, ya que existían varias alternativas para el reclamo de los daños ambientales ocasionados; sin embargo, no se contaba con una norma general que contemplara y unificara los criterios de jurisdicción federal, situación que se materializó en 2013.

---

[108] Uno de los árboles más utilizados naturalmente por las mariposas monarcas en los sitios de hibernación en Michoacán y el Estado de México.

[109] En noviembre de 2007 en la Cámara de Senadores ya se había presentado el proyecto de decreto por el que se buscaba expedir la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, proyecto que fue retomado en 2010 por el mismo partido político (Verde Ecologista de México).

A poco más de siete años de que la Lefra se publicara en el *Diario Oficial de la Federación* (*DOF*), las entidades federativas han sido omisas en armonizar su legislación local con dicha norma, ello evidencia un vacío en torno al daño, reparación y compensación ambiental en temas de jurisdicción estatal y municipal, de esta manera se vulnera el derecho a la seguridad jurídica en torno a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de la población actual y de las próximas generaciones.

Es evidente que, ante el cúmulo de afectaciones al medio ambiente, el desarrollo legislativo en materia de responsabilidad ambiental es un tema que no puede seguir aplazándose, la degradación ambiental es un mal que aqueja a gran parte del territorio nacional (donde actualmente se encuentran en peligro los pequeños avances en aras de la ejecución de megaproyectos a costa del equilibrio ecológico) y en muchas ocasiones el daño y las amenazas afectan a poblaciones vulnerables (niños, niñas, adolescentes, mujeres embarazadas, adultos mayores, comunidades y pueblos indígenas) que viven en zonas marginadas tanto en el campo como en la ciudad. Sin duda la interrelación de los derechos humanos pone en evidencia que las afectaciones que sufre el medio ambiente, en su mayoría, van encaminadas de afectaciones al derecho a la vida, a la salud, a la vivienda digna y decorosa, al agua y saneamiento, a la alimentación, a la consulta, bienestar, felicidad, dignidad, entre otros.

Es evidente que, al no contar con un medio ambiente saludable, no se pueden satisfacer las aspiraciones de vivir a la altura de los estándares mínimos de dignidad humana; asimismo, gozar de una correcta y adecuada protección de los derechos humanos incide indudablemente en la protección del medio ambiente, por lo que tener un marco jurídico que permita la participación de la población en la toma de decisiones, a ejercer su derecho a la información, a participar en la creación y aplicación de políticas públicas en temas ambientales ayuda a garantizar la legitimación de los actos de autoridades y, por consiguiente, incide en el respeto de la normativa y contribuye al accedo a la justicia ambiental.

En los últimos años se ha visto cómo los conflictos ambientales han aumentado, por lo que los objetivos como Estado en torno a la creación de leyes y administración de justicia ambiental han quedado a deber en muchas ocasiones, ello evidencia una carente o simulada protección del medio ambiente, situación que se suma a la falta de una cultura, de conciencia, de responsabilidad y de solidaridad en la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente por la sociedad en general.

Jalisco forma parte del grupo de entidades federativas que no ha atendido el tema legislativo de conflictos socio-ambientales, aun cuando históricamente se han presentado varios casos de jurisdicción estatal y municipal en torno al deterioro, menoscabo, afectación o modificación de recursos naturales y sus elementos, así como de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas.

Conflictos que de manera general se propagan por todo el estado, tales como desarrollo inmobiliario sin ordenamiento territorial ni mucho menos con un enfoque de cuenca,[110] ello causa una modificación de los factores topográficos, edáficos, geológicos, biológicos y climáticos naturales, por ejemplo el Cerro de la Reina, en Tonalá; Cerro del Cuatro, San Pedro Tlaquepaque y Guadalajara; Cerro del Tajo, Tlajomulco de Zúñiga y Zapopan; Cerro El Junco y El Cántaro, Chapala; Cerro Del Tesoro o El Gachupín, San Pedro Tlaquepaque y Guadalajara; Área Natural Protegida (ANP) Bosque El Nixticuil, San Esteban; El Diente (BENSEDI), ANP LA Primavera, Zapopan; presa El Órgano, San Pedro Tlaquepaque; arroyo La Culebra o La Colorada, Zapopan y Tlajomulco de Zúñiga, Huentitán, Guadalajara; Villas Panamericanas, Zapopan; complejos turísticos como el de Chalacatepec, ubicado al sur del litoral de Tomatlán, entre otros.

[110] El enfoque de cuenca es una opción muy importante para el éxito de proyectos tanto extractivos como de construcción de infraestructura, pues la modificación de los factores topográficos, edáficos, geológicos, biológicos y climáticos derivan en consecuencias positivas o negativas, como escasez de agua en algunas zonas o abundancia en otras, por lo que, al ser una red interconectada de cauces hídricos, las intervenciones en las partes altas de la cuenca indudablemente tendrán repercusiones en la distribución, cantidad y calidad de agua en las partes medias y bajas (Ramakrishna, 1997)

A los anteriores conflictos, no puede pasarse por alto los ocasionados por la deplorable atención por parte de los municipios de la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y por parte del Estado en cuanto a los residuos de manejo especial, Relleno sanitario Los Laureles, Tonalá; Picachos, Zapopan; Matatlán, Tonalá; Atacco, Tapalpa; por mencionar algunos.

Caso especial, y de reciente problemática, han sido las agroindustrias, empezando primeramente por aquellas que vieron en tierras jaliscienses oportunidad de negocio, renta de tierras y mano de obra barata, etc., con plantaciones de jitomate, brócoli, papas, fresas y los conocidos como *berries* (frutos del bosque, frambuesas, moras, zarzamoras y arándanos) o aguacates, que han representado afectaciones fehacientes en cuanto a la erosión que originan en poblaciones aledañas, como la pérdida de suelo, de vegetación forestal que retenga el agua –inundaciones y riesgo de deslave-, de biodiversidad, deforestación, cambio de uso de suelo, afectación a los acuíferos por la alta demanda de agua y hasta de potencial turístico, ejemplo de ello lo encontramos en Tapalpa, Sayula, Zapotlán el Grande, Gómez Farías, Concepción de Buenos Aires, San Gabriel, Atemajac de Brizuela, Chiquilistlán, Tuxcacuesco, pero se calcula que la problemática se extiende al menos a 25 municipios de Jalisco.

Los conflictos ambientales anteriores han quedado en su mayoría impunes, por lo que no puede pasarse por alto la urgente necesidad de Jalisco de atender la problemática con una verdadera visión de gestión ambiental, donde el tema de la responsabilidad ambiental forma parte toral de esta, pues involucra al sector público y privado y a la propia sociedad en general, integrada también por grupos u organizaciones sociales y privadas, conocidas como Organismos de la Sociedad Civil –OSC-, quienes, en conjunto, deberán caminar por la misma línea para buscar contar con una legislación ambiental efectiva, que sancione atropellos ambientales y cree una mayor conciencia social.

## III. Antecedentes del marco jurídico e institucional aplicable

### 1. Internacional

Aun cuando los conflictos ambientales son de orden público e interés social, encontramos como uno de los primeros antecedentes más importantes a nivel internacional la conocida Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, fue en la primera ocasión en la que el medio ambiente tomaba relevancia y formaba parte de las discusiones que tuvieron los representantes de los 113 Estados invitados, de conformidad con la resolución 2850 (XXVI) de la Asamblea General (Naciones Unidad, 1973), en donde México formaba parte no sólo de los países invitados, sino que su participación se base años antes en la conocida Comisión Preparatoria,[111] que se orquestó para que asesorase al secretario general.

En dicha conferencia, se emitió una declaración compuesta de 26 principios y un plan de acción con recomendaciones, fijándose metas específicas para atenderlas. Con este documento se inicia el *soft law* en torno a cuestiones internacionales relativas al medio ambiente. Mientras que, con relación a la responsabilidad ambiental, en dicho documento se expuso la imperiosa necesidad de que los Estados debían cooperar para desarrollar el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo el control de tales Estados, causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción (Principio 22), se indicó en todo momento que la persona tenía la

[111] Constituida por representantes designados por los gobiernos de Argentina, Brasil, Canadá, Costa Rica, Checoslovaquia, Chipre, Estados Unidos de América, Francia, Ghana, Guinea, India, Irán, Italia, Jamaica, Japón, Mauricio, México, Nigeria, Países Bajos, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Árabe Unida, Singapur, Suecia, Togo, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, Yugoslavia y Zambia. Cabe señalar que la participación de México fue tan activa que se propuso como país huésped en las siguientes Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Véase Informe de la Conferencia en línea https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf

especial responsabilidad de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat (Principio 4).

Sin embargo, se enfatizó en la importancia del derecho internacional como complementariedad del derecho doméstico, al señalarse que las normas para atender el tema debían ser definidas a nivel nacional, pues "en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que si bien son válidas para los países más avanzados pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo" (Principio 23).

El 28 de octubre de 1982, la Asamblea General de la ONU adoptó la Carta Mundial de la Naturaleza,[112] continuó con la adopción de principios de respeto de la naturaleza por parte de los Estados; si bien muchos de sus principios son de carácter filosófico y ético para los Estados, sobresalen algunos de responsabilidad, como los siguientes: 1. Respetar a la naturaleza sin perturbar sus procesos esenciales; 2. Garantizar la supervivencia y viabilidad de todas las especies de la Tierra y de sus hábitats; 3. Proteger especialmente a las especies de carácter singular, a los hábitats de las especies en peligro y a ejemplos representativos de todos los tipos de ecosistemas; 4. Mantener la productividad de ecosistemas y organismos utilizados por el ser humano sin poner en peligro su integridad o la de otros ecosistemas y especies con los que coexistan, 5. Proteger a la naturaleza de la destrucción causada por las guerra y otros actos hostiles, entre otros. Respecto al tema que nos atañe, la carta señala que todas las personas tendrán derecho a participar en las decisiones que se adopten sobre temas relativos a la naturaleza y, cuando este haya sido objeto de daño, podrá ejercer los recursos necesarios para obtener indemnización, avance significativo en torno a la responsabilidad ambiental.

La Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo fue creada en virtud de la resolución 38/161 de la Asamblea General, aprobada por el 38° periodo de sesiones de las Naciones Unidas a finales de 1983,[113] fue dirigida por la ex primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, se creó con la finalidad de analizar el deterioro acelerado del ambiente y de los recursos naturales, así como de sus consecuencias para el desarrollo social y económico. Sobresale el informe titulado "Nuestro Futuro Común" (también conocido como Informe Brundtland), publicado en 1987, donde se promueve el concepto de desarrollo sostenible, como "la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades", a partir de aquí, dicha definición ha marcado un eje rector para el desarrollo, donde se busca un equilibrio entre el desarrollo social, económico y el medio ambiente.

Para la década de los 90 se retomó la discusión a nivel internacional en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Rio de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, también conocida como Cumbre para la Tierra, se advierte un parteaguas en la importancia de esta temática; asimismo se le observa como una línea divisoria de la relación entre el desarrollo socioeconómico y la protección ambiental. Esto, en virtud de que en dicha Conferencia se consolidó el concepto de desarrollo sostenible, se firmó por más de 178 países en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (conformada de 27 principios), la Declaración de Principios para la Gestión Sostenible de los Bosques y el conocido como Programa 21,[114] documentos que buscaban establecer una "alianza mundial nueva y equitativa", con la finalidad de alcanzar acuerdos internacionales en los que se respetaran los intereses de todos y se protegiera la integridad del sistema ambiental y de desarrollo económico y social. En dicha conferencia, también participó el Estado mexicano.

---

[112] *Cfr*. Asamblea General de la ONU, Resoluciones Aprobadas durante el 37 periodo de sesiones, en línea https://www.un.org/es/documents/ag/res/37/list37.htm

[113] Véase el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en línea http://www.fao.org/3/s5780s/s5780s09.htm

[114] Documento divido en cuatro secciones: 1. Dimensiones sociales y económicas, 2. Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, 3. Fortalecimiento del papel de los grupos principales, y 4. Medios de ejecución. Véase ONU, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Desarrollo Sostenible en línea https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm

Lo resaltante es que dentro de sus principios se retomaron algunos de la Declaración de Estocolmo, en cuanto a que "los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas" (Principio 7). Por lo que se requería la cooperación de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción (Principio 13). Por primera ocasión se marcó la trascendencia de que los Estados debían desarrollar su propia legislación interna relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales (Principio 13). Lo anterior, debía garantizarse por el Estado al instaurarse un efectivo acceso a procedimientos judiciales y administrativos, que involucrara el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes (Principio 10), esto bajo el orden del que contamina debe cargar con los costos de la contaminación, al tener debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales (Principio 16).

Como consecuencia de los compromisos adquiridos en la Cumbre para la Tierra, el Estado mexicano, al igual que la comunidad internacional que participó, tenía la inminente tarea de adoptar progresivamente una normativa que protegiera al medio ambiente, donde se involucrara, entre muchos tópicos, la indemnización y compensación a las víctimas de la contaminación y para hacer posible el acceso efectivo de la ciudadanía a los tribunales que impartan justicia en materia ambiental.

Diez años más tarde, en 2002, se llevó a cabo la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, conocida también como Cumbre de Johannesburgo, en ella se analizarían y discutirían las acciones que se habían adoptado en el Programa 21 a favor del desarrollo sostenible.

Cabe señalar que para la realización de este evento el Programa para las Naciones Unidad para el Medio Ambiente (PNUMA) de la ONU, previamente se organizó la realización de al menos seis simposios regionales de jueces y expertos en temas de justicia ambiental, donde participaron organismos de África, Asia meridional, Asia sudoriental, América Latina y el Caribe y los Estados Insulares del Pacifico (período1996-2001), es importante recordar que México fue sede y anfitrión en el primer evento de coloquio. Como resultado de estos congresos los jueces, ministros, magistrados y expertos en temas de justicia ambiental de los diferentes Estados, concluyeron en la necesidad de un poder y un proceso judicial independiente resulta necesario para la ejecución, el desarrollo y la aplicación coercitiva del derecho ambiental.

Lo anterior, fue reafirmado en el 22° período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, celebrado en febrero de 2003, al reconocerse la necesidad de incrementar la función de la judicatura en la promoción del desarrollo sostenible mediante la aplicación del imperio de la ley.[115]

Posteriormente en diciembre de 2009 la Asamblea General aprobó la Resolución 64/236 en la cual se decidió organizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, misma que se desarrolló en 2012, veinte años después de la célebre Cumbre por la Tierra, y donde nuevamente la comunidad internacional se reunió en de Río de Janeiro, Brasil, y del 20 al 22 de junio de 2012, a esta conferencia se le conoce como Río+20, donde los Estados miembro acordaron desarrollar con mayor relevancia la: economía verde, en el contexto del desarrollo sostenible, y la erradicación de la pobreza y el marco institucional para el desarrollo sostenible. Encontramos en el documento final de la conferencia, el cual, al haber analizado los compromisos que se habían marcado veinte años atrás, se expusieron varias directrices a seguir para atender el tema, para el asunto que nos atañe, sobresale la siguiente:

[115] Informe del Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial sobre la labor realizada en su octavo período extraordinario de sesiones, en línea http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17306/K0471315Proc-S.pdf?sequence=12&isAllowed=y

> 43. Recalcamos que la participación amplia del público y el acceso a la información y **los procedimientos judiciales y administrativos son esenciales para promover el desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible requiere la implicación productiva y la participación activa de las autoridades legislativas y judiciales regionales, nacionales y subnacionales**, y todos los grupos principales [...].[116]

Aterrizar las observaciones internacionales sobre la responsabilidad ambiental en la normativa domestica ha sido un tema recurrente y de urgente aplicación. Como resultado de esta conferencia de 2012, se gestaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),[117] cuyo propósito era crear un conjunto de 17 objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que enfrenta el mundo.[118] De estos objetivos, al menos seis están vinculados directamente con el medio ambiente, a saber: Agua limpia y saneamiento (Objetivo 6), Producción y consumo responsables (Objetivo 12), Acción por el clima (Objetivo 13), Vida submarina (Objetivo 14), Vida de ecosistemas terrestres (Objetivo 15), Paz, justicia e instituciones sólidas (Objetivo 16).

De los anteriores ODS se advierte sin duda que el involucramiento de una adecuada judicialización de los conflictos ambientales, responde a una meta por alcanzar dentro del Objetivo 16, al señalarse expresamente lo siguiente dentro de dicho objetivo "Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible" (ODS 16.6). Por lo anterior, el poder Legislativo y Judicial deben atenderlo, el segundo de los mencionados es el que sin duda requiere ser progresivamente actualizado en la materia, situación que brindará un adecuado estudio y una real responsabilidad ambiental.

El poder Judicial,[119] como garantía de fortaleza institucional, es la primera ocasión en la que se incluye a este poder dentro de objetivos internacionales, por lo que su relevancia es significativa para atender adecuadamente la protección a las libertades fundamentales, el acceso universal a la justicia y evidenciar una verdadera sociedad pacifica e inclusiva, todo esto en torno al ODS 16 de Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

Como resultado de la Conferencia Río +20 y la aprobación de la Agenda 2030, en la región interamericana, se ha desarrollado un documento que busca ser adoptado por los Estados que forman parte del sistema regional, en aras de contar con la primicia de un tratado sobre asuntos ambientales y el primero en el mundo que incluya disposiciones sobre los defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales.

Dicho documento. fundamentado también en el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, ha sido denominado el "Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América

---

[116] Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, Río +20 El futuro que queremos, en línea https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf consultado el 22 de junio de 2020.

[117] Los ODS sustituyen a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), resultado de la Cumbre del Milenio de la ONU celebrada en Nueva York en 2000, donde representantes de 189 naciones se comprometieron con el contenido de la Declaración del Milenio: compuesta por los ocho ODM, del que sobresale el séptimo que versaba sobre "garantizar la sostenibilidad del medio ambiente". Dichos objetivos tenían metas específicas a alcanzarse durante los 15 años posteriores. Véase Naciones Unidad México, ODM, en línea http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/. Sorpresivamente México afirmó en 2005 haber alcanzado la meta del Objetivo 7 e indicó que el acceso sostenible al agua y saneamiento formaba parte toral y asegurando que 9 de cada 10 personas en México contaban con agua potable. *Crf.* México y Objetivos de Desarrollo del Milenio, en línea http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/ consultado el 22 de junio de 2020.

[118] 193 jefes de Estado y de gobierno de los Estados miembro de Naciones Unidas firmaron un documento único en la historia del sistema multilateral, la denominada Agenda 2030. Cabe destacar que cada objetivo cuenta con sus respectivas metas e indicadores para poder llevar un control de cumplimiento de estos.

[119] En el entendido que la Justicia Ambiental ha sido objeto de discusiones y pronunciamientos impulsados por la propia ONU, como las realizadas en Johannesburgo, México y Buenos Aires, pronunciadas por magistrados, jueces, fiscales y expertos de un gran número de países del mundo, reflejan el reconocimiento de la necesidad de reformas legales en materia de responsabilidad ambiental.

Latina y el Caribe", adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018. También conocido como el Acuerdo de Escazú, involucra a los 33 Estados de la región.[120]

Este tratado se conforma por 26 artículos y tiene por objetivo luchar contra la desigualdad y la discriminación y garantizar los derechos de todas las personas a un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible, dedica especial atención a las personas y grupos en situación de vulnerabilidad y coloca la igualdad en el centro del desarrollo sostenible.[121] De igual, forma uno de los puntos más importantes es buscar que se garantice el derecho de todas las personas a tener acceso a la información de manera oportuna y adecuada, a participar de manera significativa en las decisiones que afectan sus vidas y su entorno y a alcanzar la justicia cuando estos derechos hayan sido vulnerados,[122] recalcándose a la adecuada obtención de la justicia como parte esencial, al asegurarse que la seguridad jurídica y la confianza en las instituciones públicas son cruciales para el desarrollo sostenible.

En dicho acuerdo, se aprecia que en el artículo 8° se busca el acceso a la justicia en asuntos ambientales, el cual deberá atenderse de acuerdo con las garantías del debido proceso, en virtud de que cada Estado parte asegurará, en el marco de su legislación nacional, el acceso a instancias judiciales y administrativas para impugnar y recurrir, en cuanto al fondo y el procedimiento. Para esto, se deberá contar con órganos estatales competentes con acceso a conocimientos especializados en materia ambiental; procedimientos efectivos, oportunos, públicos, transparentes, imparciales y sin costos prohibitivos; legitimación activa amplia en defensa del medio ambiente, de conformidad con la legislación nacional; la posibilidad de disponer medidas cautelares y provisionales para, entre otros fines, prevenir, hacer cesar, mitigar o recomponer daños al medio ambiente; medidas para facilitar la producción de la prueba del daño ambiental, cuando corresponda y sea aplicable, como la inversión de la carga de la prueba y la carga dinámica de la prueba; mecanismos de ejecución y de cumplimiento oportunos de las decisiones judiciales y administrativas que correspondan, y, finalmente mecanismos de reparación, según corresponda, como la restitución al estado previo al daño, la restauración, la compensación o el pago de una sanción económica, la satisfacción, las garantías de no repetición, la atención a las personas afectadas y los instrumentos financieros para apoyar la reparación.

El Acuerdo de Escazú señala que, para facilitar el acceso a la justicia del público en asuntos ambientales, cada Estado deberá establecer medidas para reducir o eliminar barreras en torno al ejercicio de este derecho; deberá ejercer en medios la divulgación del derecho de acceso a la justicia y los procedimientos para hacerlo efectivo; mediante la sistematización y difusión de las decisiones judiciales y administrativas que correspondan; se deberán atender las necesidades de las personas o grupos en situación de vulnerabilidad mediante el establecimiento de mecanismos de apoyo, incluida la asistencia técnica y jurídica gratuita, según corresponda, a través de la promoción, según sea el caso, de algún medio alternativo de solución de controversias en asuntos ambientales (mediación, conciliación y otros que permitan prevenir o solucionar dichas controversias). Resalta la imperiosa necesidad de que toda decisión adoptada en asuntos ambientales, así como su fundamentación, estén consignadas por escrito.

La importancia de que toda acto que sea susceptible de acceso a la justicia quede por escrito, se debe a la difusión que deberá otorgárseles a las decisiones ambientales, la cual deberá dar pie a un procedimiento previsto que permita al público ejercer las acciones administrativas y judiciales pertinentes, aunado a que se deben fortalecer los programas de sensibilización y creación de capacidades en derecho ambiental y derechos de acceso para el público, funcionarios judiciales y administrativos, instituciones nacionales de derechos humanos y juristas, entre otros (artículos 7 y 10).

---

[120] Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

[121] Acuerdo de Escazú, en línea https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf consultado el 24 de junio de 2020.

[122] *Ibidem*

Actualmente[123] de los 33 Estados involucrados en el Acuerdo de Escazú, se encuentran 22 firmas registradas y únicamente ocho ratificaciones (Antigua y Barbuda, Bolivia, Ecuador, Guyana, Nicaragua, Panamá, San Vicente y las Granadinas, Saint Kitts y Nevis y Uruguay).[124]

Cabe mencionarse que el Estado mexicano participó de manera muy activa en la creación y elaboración del Acuerdo de Escazú, al formar parte de la mesa directiva, participó en el Comité de Negociación[125] en diversas reuniones intergubernamentales, con representantes públicos y del sector privado, académicos, expertos en temas ambientales, etc.

Sorprende el hecho de que los países que formaron parte importante en las negociaciones del Acuerdo de Escazú (Chile, Costa Rica, Argentina, México, Perú, Trinidad y Tobago), a la fecha no lo hayan ratificado y continúen sin ser un Estado parte, entre ellos evidentemente se encuentra el Estado mexicano, situación que evidencia la urgente necesidad de que se adopte el compromiso regional para una verdadera protección del medio ambiente y los derechos humanos en la zona.

Dentro del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, el máximo órgano judicial, a saber: la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH), también se ha pronunciado al respecto. El 15 de noviembre de 2017emitió la Opinión Consultiva OC-23/17 solicitada por Colombia, sobre las obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal, al respecto, y sobre el tema que nos ocupa se concluyó que los Estados parte se obligan a suministrar recursos judiciales efectivos a las víctimas de violación de los derechos humanos, recursos que deben ser sustanciados de conformidad con las reglas del debido proceso legal, todo ello dentro de la obligación general a cargo de los mismos Estados, de garantizar el libre y pleno ejercicio de los derechos reconocidos por la Convención Americana sobre Derechos Humanos a toda persona que esté bajo su jurisdicción.[126]

La Corte IDH señaló que en temas ambientales los Estados deben garantizar el acceso a recursos, sustanciados de conformidad con las reglas del debido proceso legal, para impugnar cualquier norma, decisión, acto u omisión de las autoridades públicas que contraviene o puede contravenir las obligaciones de derecho ambiental, para asegurar la plena realización de los demás derechos de procedimiento, es decir, el derecho al acceso a la información y la participación pública y para remediar cualquier violación de sus derechos, como consecuencia del incumplimiento de obligaciones de derecho ambiental.[127]

**2. Nacional**

El sistema jurídico mexicano en materia ambiental es prácticamente de reciente creación. Se puede localizar cómo en la década de los 70 el tema se vinculaba directamente con cuestiones de salud o con colaboración entre las áreas de recursos hídricos, agricultura y ganadería, y de la industria y comercio. Aparece en 1971 la primera norma ambiental que involucraba mayores conceptos, a saber: Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.[128]

Paulatinamente, la gestión ambiental tomó fuerza e inició una trasformación en el sector público, pasó de una parcialidad dispersa a un proceso tendente a integrar de manera general temas

[123] Información que se otorga al 30 de junio de 2020.

[124] Comisión Económica para América Latina y El Caribe, Observatorio Acuerdo Escazú, en línea https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos consultado el 30 de junio de 2020.

[125] Dicho Comité fue liderado por Chile y Costa Rica, en su calidad de copresidentes, mientras que los otros cinco integrantes de la mesa directiva, fueron Argentina, México, Perú, San Vicente y las Granadinas y Trinidad y Tobago. *Ibidem*

[126] CorteIDH, OC-23/17, en línea http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdfconsultado el 23 de junio de 2020.

[127] La CorteIDH indica que, en el derecho ambiental internacional, sobresalen los siguientes documentos internacionales: Principio 10 de la Declaración de Río estipula que el acceso a los procedimientos, incluyendo resarcimiento de daños y los recursos pertinentes, debe ser efectivo, la utilización de recursos destinados a una indemnización por daños ambientales se encuentra establecida en el Principio 23 de la Carta Mundial de la Naturaleza y en la Agenda 21. *Ibidem*

[128] En los años 40 se había promulgado la Ley de Conservación de Suelo y Agua.

ambientales, ello dio paso una reforma la CPEUM en 1982[129] que creó nuevas bases en política ambiental, con la publicación de la Ley Federal de Protección al Ambiente,[130] que se enfocaba únicamente al fenómeno de la contaminación, definiéndolos por primera ocasión, donde sobresale la figura de la denuncia popular que podía presentarse por cualquier acto u omisión que generara contaminación (artículo 71). La institución facultada para atender dichos tramites era la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, quien debería efectuar las visitas, inspecciones y, en general, las diligencias necesarias para la comprobación de la existencia de la fuente contaminante denunciada, así como su localización, clasificación y la evaluación de la contaminación producida. Una vez acreditada, dicha norma contemplaba un catálogo de delitos, donde se aplicaba una sanción de privación de la libertad y una multa económica, independientemente de la responsabilidad civil que pudiera encuadrarse. Cabe señalar que esta ley fue bastante prohibicionista y un tanto inoperante por sus generalidades.

En 1987, finalmente se lleva a cabo una reforma al artículo 27 (al incluir el precepto de preservación y restauración en el equilibrio ecológico) y 73, fracción XXXIX, inciso G, (ello faculta al Congreso de la Unión, los Estados y los municipios para de manera concurrente expedir normativa en materia de protección al medio ambiente, preservación y restauración en el equilibrio ecológico) de la CPEUM, ello dio inicio a un marco legal en materia ecológica.

En 1988 se promulga en el DOF, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), normativa pionera en el sistema jurídico mexicano, que comprendía 194 artículos y 4 transitorios, dividida en 6 títulos, 25 capítulos y 9 secciones. En general esta ley contempla alrededor varios conceptos entre los que destacan: manejo de recursos naturales, política ecológica (apareció por primera ocasión en el sistema jurídico mexicano), protección al medio ambiente (de manera concurrente en un documento que no era la carta magna), participación social (bajo criterios de política ambiental y de corresponsabilidad entre autoridades y sociedad civil –artículo 15 de la LGEEPA-), medidas de control, seguridad, sanciones administrativas y delitos y sus respectivas penas.

La LGEEPA, marcó el inicio formal de una política ambiental en el país; sin embargo, sus sanciones atendían meramente al derecho administrativo; pues requiere de una vinculación directa con otras ramas del derecho para hacer valer la preservación y restauración del equilibrio ecológico, ello prueba difícilmente su eficacia en los más de treinta años que tiene en vigor. Actualmente, cuenta con un capítulo específico para atender las sanciones administrativas (capítulo IV, artículos 171-175), mismas que empezaron a reformarse en el documento en 1996, que inició con una insipiente búsqueda en torno a la atención de conflictos ambientales, se incluyeron clausuras temporales o definitivas, cumplimiento de medidas correctivas o de urgente aplicación, arresto administrativo hasta por 36 horas, decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con las infracciones (recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos entre otros), suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes. Posteriormente, en 2012 se incorporó la posibilidad de multar a quien infringiera las disposiciones.

En 1989, se crea la Comisión Nacional del Agua (CNA y actualmente Conagua) como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua. Actualizándose su normativa con la Ley de Aguas Nacionales, la cual, para el caso que nos ocupa, se reformó en 2004 adicionándose un capítulo denominado Responsabilidad por el Daño Ambiental, donde se faculta a la autoridad para hacer cumplir la reparación del daño ambiental, incluye aquellos daños que comprometan a

[129] Cabe recordar que originalmente la CPEUM contemplaba en su artículo 27 el derecho de la nación de regular el aprovechamiento de los elementos naturales para, entre otras cosas, conservarlos; sin embargo, se quedaba corta al hacer una posible preservación y restauración en casos necesarios.

[130] Para garantizar su cumplimiento se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Véase el documento normativo, en línea http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4709428&fecha=11/01/1982#:~:text=ARTICULO%201o.,la%20contaminaci%C3%B3n%20que%20lo%20afecte. el 24 de junio de 2020.

ecosistemas vitales, al señalarse que las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, y que causen contaminación en un cuerpo receptor, asumirán la responsabilidad de reparar o compensar el daño ambiental causado, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al estado que guardaba antes de producirse el daño (artículos 96 Bis y 96 Bis 1).

A partir de 1992, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y se creó el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

El fortalecimiento de la gestión ambiental mutó y, a nivel federal, se creó en 1994 la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), la cual, en 2000, cambió a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat); con las modificaciones necesarias en la normativa, entre ellas en la LGEEPA (1996).

Actualmente, la Profepa es un órgano administrativo desconcentrado de la Semarnat, con autonomía técnica y operativa, tiene como tarea principal incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental, a fin de contribuir al desarrollo sostenible y hacer cumplir las leyes en materia ambiental. Es el órgano que procurará la justicia ambiental mediante la aplicación y cumplimiento efectivo, eficiente, expedito y transparente de la legislación ambiental federal vigente a través de la atención a la denuncia popular y mediante acciones de inspección, verificación, vigilancia y uso de instrumentos voluntarios, bajo el supuesto de garantizar la protección de los recursos naturales y el capital natural dentro de un enfoque preventivo sobre el correctivo.[131]

La Profepa tiene como atribución vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la restauración de los recursos naturales, en la preservación y protección de los recursos considerados de jurisdicción federal. También tiene la encomienda de recibir, atender e investigar las denuncias en las materias de competencia federal y, en su caso, realizar, en términos de la normatividad aplicable, las diligencias necesarias para determinar la existencia de los actos, hechos u omisiones motivo de denuncia, resolver procedimientos administrativos instaurados, o bien, canalizar dichas denuncias ante las autoridades que correspondientes; entre otras.[132]

Cabe destacar que, dentro de las facultades de la dependencia, se encuentra la pauta a seguir en el cumplimiento de los compromisos derivados de los instrumentos jurídicos internacionales en los que México es parte, situación que evidentemente se ha quedado corta a lo largo de la historia de la institución. Es también una facultad de la Profepa el tema de responsabilidad ambiental, con la posibilidad de iniciar acciones colectivas, de conformidad con lo dispuesto en el Libro Quinto del Código Federal de Procedimientos Civiles, reforma que data de 2011,[133] donde se le otorgó la legitimación activa a la Profepa para ejercer acciones jurisdiccionales cuando se trate de actos que dañan el medio ambiente o hechos u omisiones que violenten la legislación ambiental de las entidades federativas.[134]

Es importante destacar que el sistema jurídico mexicano contempla también dentro del ámbito penal los delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, los cuales se ubican en los artículos 414 al 420 del Código Penal Federal, al considerar penas[135] y medidas de seguridad que van desde la reparación y, en su caso, la compensación del daño al ambiente (de conformidad a lo dispuesto en la Lefra); suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según

[131] Profepa, en línea https://www.gob.mx/profepa/que-hacemos consultado el 25 de junio de 2020.
[132] Véase artículo 45 del Reglamento Interior de la Semarnat.
[133] Decreto publicado en el *DOF* el 30 de agosto de 2011.
[134] Se adicionan los párrafos segundo y tercero del artículo 202 de la LGEEPA
[135] Los parámetros mínimos y máximos de las penas de prisión a que se refiere el presente título se disminuirán a la mitad, cuando el imputado o procesado repare o compense voluntariamente el daño al ambiente antes de que tal obligación le haya sido impuesta por resolución administrativa o sentencia judicial. Dicha disminución procederá también cuando se realice o garantice la reparación o compensación del daño en términos de lo dispuesto por el Título Segundo de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo; reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre; el retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, donde se considere lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte, o la inhabilitación, cuando el autor o partícipe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya cumplido con la prisión o esta se hubiera tenido por cumplida.

Las afectaciones al medio ambiente han formado parte de una evolución lenta en el sistema jurídico mexicano. Antes de 2013, año en el que se materializó la publicación de la Lefra,[136] en México se contemplaban diversos procedimientos e instrumentos relativos al concepto de daño ambiental; sin embargo, no existía siquiera la definición legal de esta idea, ni siquiera normas sustantivas que pudieran atender indistintamente actos administrativos y judiciales en torno al daño ambiental, si bien se contaba con una gama amplia de instrumentos preventivos y hasta punitivos, lo cierto es que no se tenía una sistematización de normas que incorporaran y compartieran nociones, procedimientos, reparaciones y compensación en materia ambiental, situación que hacía evidente la forma en la que México desatendía ese compromiso internacional, ello vulneraba no sólo el derecho a la seguridad jurídica de la sociedad, sino que dejaba ver el carácter servicial y hasta cómplice de las personas físicas y morales que incidían en la degradación ambiental.

La Lefra nace como respuesta al clamor de la sociedad civil y en virtud de que los múltiples mecanismos preexistentes no daban respuesta a las constantes afectaciones ambientales que a lo largo de la historia se han presentado en territorio mexicano, aunado al evidente desatiendo establecido en instrumentos internacionales en los que México es parte. Dicha ley se conforma por 56 artículos, donde se fundamenta la existencia del régimen unificado de responsabilidad ambiental exigible ante todas las autoridades mexicanas (administrativas, ministeriales y judiciales) bajo conceptos y reglas precisas de calificación del daño ambiental, reparación y compensación bajo estándares únicos (artículo 1°, párrafo primero, y 3°), regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 de la CPEUM, los mecanismos alternativos de solución de controversias (artículo 47 y 48), los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Como puntos de novedosa creación, se configura el Fondo de Responsabilidad Ambiental (artículo 45),[137] y obliga al poder Judicial de la federación (PJF) a contar con juzgados de distrito con jurisdicción especial en materia ambiental (artículo 30).[138]

Es evidente que los preceptos reglamentarios de la Lefra derivan del artículo 4° constitucional, aunado a que la protección, preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico son de orden público e interés social y tienen por objetivo garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona.

---

[136] Decreto publicado en el *DOF* el 7 de junio de 2013.

[137] El cual tiene como objeto el pago de la reparación de los daños que sean ocasionados al ambiente, en los casos que por razones de urgencia o importancia determine la administración pública federal, además del pago de los estudios e investigaciones que el juez requiera realizar a la secretaría o la procuraduría durante el proceso jurisdiccional de responsabilidad ambiental.

[138] Según los transitorios de la Lefra, estos debían establecerse en un término máximo de dos años, contados a partir de la entrada en vigor de la ley, en el entendido de que dicha especialización podría otorgarse a los juzgados de distrito en funciones en cada circuito jurisdiccional o de acuerdo a lo que dispusiera el CJF, sin que esto implicara la creación de nuevos órganos jurisdiccionales y bajo el entendido de que el personal de cada uno de dichos juzgados de distrito recibiría capacitación especializada en materia de normatividad ambiental. Sin embargo, el CJF publicó el 3 de julio de 2015 en el *DOF* el Acuerdo del Pleno del CJF, que precisa la competencia de los juzgados de distrito mixtos, especializados y semiespecializados de la república mexicana, que tienen competencia en juicios administrativos para atender los asuntos señalados en la Lefra. Situación que es un tanto asertiva ya que los asuntos pasan del ámbito civil al ámbito administrativo, materia más cercana al conocimiento de normas ambientales.

Se define como daño al ambiente a aquella "pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan" (artículo 2°, fracción III). En el entendido de que no se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la secretaría; o de que no rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas (artículo 6°).

El proceso judicial previsto en esta ley está dirigido a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para establecer otras formas de obligación que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales procedentes. Por ello, se reconoce el derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente el compromiso ambiental, la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente, el pago de la sanción económica, a las personas físicas habitantes de la comunidad adyacente al daño ocasionado; personas morales privadas mexicanas,[139] sin fines de lucro, cuyo objeto social sea la protección al ambiente en general, o de alguno de sus elementos, cuando actúen en representación de habitantes de alguna comunidad involucrada, la Profepa, las procuradurías o instituciones que ejerzan funciones de protección ambiental de las entidades federativas conjuntamente con la Profepa. Cabe destacar que la acción a reclamar prescribe en 12 años, contados a partir del día en que se produzca la vejación al ambiente y sus efectos.

## IV. Debate actual

Cuando hablamos del concepto de responsabilidad surgen múltiples dudas o confusiones. Estas suelen presentarse desde la propia definición, al respecto el Diccionario de la Real Academia Española, (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, , 2020) nos proporciona lo siguiente:

> 1. f. ...
>
> 2. f. Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal.
>
> 3. f. Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado.
>
> 4. f. Der. Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.

Esta es el primer acercamiento al concepto de responsabilidad, las acepciones expuestas, dentro del ámbito jurídico, podemos tomarlas como base para entender la problemática que se presenta cuando hablamos de responsabilidad. Al concebirla como una deuda, obligación, culpa, cargo, consecuencia ya sea jurídica o moral, se advierte la importancia de analizar esta figura en el ámbito ambiental.

[139] Las cuales deberán acreditar que fueron legalmente constituidas por lo menos tres años antes de la presentación de la demanda por daño ocasionado al ambiente. Asimismo, deberán cumplir por los requisitos previstos por el Código Federal de Procedimientos Civiles.

La responsabilidad ambiental ha sido discutida dese hace mucho tiempo a nivel internacional; sin embargo, puede resultar un tema ecléctico al no ser verdaderamente aterrizado en el derecho doméstico,

La Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA), es una norma vigente en Jalisco desde 1989, donde se cuenta con el título sexto que estipula el concepto de "justicia ambiental" y señala que se aplicará, entre otros rubros, para la determinación de infracciones administrativas y de comisión de delitos y sus sanciones cuando se trate de asuntos de competencia estatal y municipal normados por esa ley, por los reglamentos y bandos de policía y buen gobierno (artículo 116) y se señala que las autoridades o cualquier persona que tenga conocimiento de actos u omisiones que pudieran constituir delitos ambientales deberán hacerlo de conocimiento del Ministerio Público federal o local (artículo 170); asimismo, cuando, por infracciones a las disposiciones de la LEEEPA, se hubiesen ocasionado daños o perjuicios, el o los interesados podrán solicitar a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet), o al gobierno municipal que corresponda, la formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual tendrá valor de prueba, en caso de ser presentado en juicio (artículo 179).

El Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Jalisco, contempla los delitos contra el ambiente previstos en los artículos 289 al 297, donde se estipula que el Ministerio Público o el servidor público encargado de practicar diligencias de investigación deberá hacer del conocimiento de la Semadet, o del municipio en cuyo territorio se den los hechos presuntamente constitutivos de delito, para que determinen la gravedad del daño ambiental y las acciones de su competencia (artículo 289). Dentro del catálogo de delitos, aparecen los siguientes:

a) Materiales o residuos no reservados a la Federación (producción, almacenamiento, transporte, abandono, desecho, descarga) que contaminen o alteren perjudicialmente la flora, fauna, ecosistemas, el suelo, la atmósfera o las aguas de jurisdicción estatal o que generen daños a la población (artículo 290).
b) Contaminación atmosférica (gases, humos, polvos contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, a la salud pública) y acústica (ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica) provenientes de fuentes emisoras de competencia estatal o municipal (artículo 291).
c) Contaminación de aguas (descargas, infiltración de aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes) de jurisdicción estatal, que causen un riesgo de daño o dañe directa o indirectamente a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente (artículo 292).
d) Exploración, extracción y procesamiento de minerales y sustancias geológicas que constituyan depósitos de naturaleza cuyo control no esté reservado a la Federación, siempre y cuando se genere un daño grave o irreversible en el ecosistema, conductas que tienen un agravante, si se llevan a cabo en un ANP (artículo 293).
e) Incendios, y si se lleva a cabo ANP tiene agravante (artículo 294).
f) Actividades irregulares forestales (acopio, almacenamiento, transformación, transporte, comercialización o destrucción) en cantidades superiores de 4 $m^2$ (artículo 297).

Cabe destacar que el código penal contempla como daño ambiental irreversible, aquel donde aun con las tecnologías y conocimientos disponibles, no fuere posible recuperar el ambiente para volverlo al estado anterior al hecho punible (artículo 293), mientras que, como daño generalizado señala, debe entenderse cuando la superficie afectada o la gravedad del daño, tenga como consecuencia que se requiera un tiempo de recuperación de la flora y fauna mayor a un año, se dé una afectación grave o pérdidas de especies de flora o fauna, o se altere el ecosistema (artículo 294).

Un dato relevante de la norma penal en el estado es que puntualiza que según la gravedad del daño ambiental causado por empresas que hayan sido contratadas por autoridades municipales o

estatales, se podrá inhabilitarse definitivamente a dicho ente para contratar con la administración pública (artículo 297). Lo anterior, evidentemente, no ha sido llevado a cabo en la práctica, ya que se tiene conocimiento de múltiples empresas que cuentan con concesiones de las autoridades y que históricamente han causado daños al ambiente, sin que exista una investigación o una resolución que les vincule directamente, por lo tanto, la impunidad arrecia en materia de responsabilidad ambiental.

Resulta evidente que los conflictos socio-ambientales generados en la última década en Jalisco, pueden catalogarse dentro del listado mencionado (modificaciones de los factores topográficos, edáficos, geológicos, biológicos y climáticos naturales, como el Cerro de la Reina; Cerro del Cuatro; Cerro del Tajo; Cerro El Junco; Cerro Del Tesoro; ANP El BENSEDI, ANP La Primavera; Presa El Órgano; Villas Panamericanas. Relleno Sanitario Los Laureles, Picachos y Hasar´s, Atacco, las agroindustrias –*berries* y aguacateras-); sin embargo, los datos crudos de las instituciones de procuración de justicia son alarmantes, de 2010 a 2019, la Fiscalía del Estado de Jalisco (FEJ) registró 243 averiguaciones previas o carpetas de investigación por presuntos delitos ambientales (informador.mx, 2020);[140] sin embargo, muy pocas llegan a judicializarse y, cuando esto sucede, los resultados tampoco son alentadores en el estado.

Los datos con los que se presenta el estado ante posibles delitos cometidos al ambiente son pusilánimes, pues el tema no ha sido debidamente valorado por las autoridades o particulares para denunciar este tipo de delitos, ni mucho menos para los juzgadores locales, ya que las estadísticas del poder Judicial dicen que de enero de 2010 a junio de 2019, no se ha emitido una sola sentencia definitiva por delitos contra el medio ambiente por parte de los juzgados en materia penal del Primer Partido Judicial especializados, foráneos y mixtos (en el mismo sentido no se encontró información en ninguna carpeta de investigación judicializada por los Juzgados de Control y Juicio Oral durante 2017, 2018 y el primer semestre de 2019).[141]

En Jalisco, la responsabilidad ambiental no se aplica ni en la norma vigente ni por las autoridades encargadas de atender de primera mano las denuncias presentadas, (FEJ) mucho menos encontramos una impartición de justicia local comprometida, capacitada y enfocada en la materia.

En este capítulo se han mencionado sólo algunos de los conflictos socio-ambientales más recientes, que sin duda han evidenciado la carencia en cuanto a este tema en el estado. Desde 2013 se cuenta con la Lefra, lo cierto es que el tema ha sido poco atendido por los legisladores jaliscienses, pues, dentro de la Plataforma de Información Legislativa del Estado de Jalisco (Infolej) y *Gaceta Parlamentaria*, se ubican únicamente dos instrumentos de iniciativa de ley cuya finalidad era la de expedir la Ley de Responsabilidad Ambiental del Estado de Jalisco, una presentada el 17 de agosto y la otra el 7 septiembre, ambas de 2017, las cuales, según se señala, se encuentran en estudio en las correspondientes comisiones legislativas de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Protección Civil, Resiliencia, y Puntos Constitucionales y electorales del Congreso del Estado.[142]

Ambas iniciativas se encuentras "congeladas" y en supuesto análisis por parte de los legisladores que integran las Comisiones; sin embargo, la omisión de atender y concluir los trámites de estas, evidencian la cerrazón por discutir el tema, aun cuando la propia Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco (CEDHJ)[143] le ha pedido en múltiples ocasiones al congreso atender este vacío legal, los representantes del congreso no han manifestado el más mínimo interés de enfocarse y trabajar por una legislación que atienda la responsabilidad ambiental y sea congruente con la norma federal y con los compromisos internacionales del Estado mexicano, ni mucho menos que brinde y

[140] Cabe señalar que la FEJ señala carecer de especialistas en materia ambiental, motivo por el cual pocas carpetas de investigación logran integrarse adecuadamente y poder judicializarse.
[141] Información recabada en la Plataforma Nacional de Transparencia mediante folio 06751919, donde se obtuvo la respuesta dentro del expediente 777/ 2019 con el oficio 3394/2019, firmado por el director de Transparencia e Información Pública del Consejo de la Judicatura del Estado de Jalisco.
[142] Información recabada en la Plataforma Nacional de Transparencia mediante folio 06752219, en donde se obtuvo la respuesta dentro del expediente UTI-752/ 2019 con el oficio- LXII-1807/2019 firmado por el titular de la Unidad de Transparencia del Congreso del Estado.
[143] Véase Informe Especial sobre conflictos ambientales 2017-2018 en el Estado de Jalisco, Recomendaciones 26/2019 y 18/2020.

garantice el derecho de la ciudadanía de acceder a tribunales que impartan justicia en materia ambiental.

## V. Conclusiones

El derecho ambiental es una rama de estudio joven (poco menos de 50 años) que evidentemente, al compararse con otras vertientes del derecho, se advierte su mocedad, por lo que aún le falta madurar y perfeccionarse. La situación actual de México exige que las propias autoridades no solamente fortalezcan el derecho positivo, sino que lo respeten y pongan el ejemplo. Jalisco es una entidad cosmopolita y reconocida por experimentar procesos de fortalecimiento en su marco jurídico e institucional, por lo que la responsabilidad ambiental debe ser atendida con carácter de urgencia.

Contar con una norma que atienda la responsabilidad ambiental es, sin duda, ofrecer a la población la legalidad y seguridad jurídica que todo acto u omisión que impacte directa o indirectamente al ambiente de manera negativa (y que no haya sido contemplada en la correspondiente evaluación de impacto ambiental, ya que dicho documento tiene como objetivo prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente ocasionados por obras o actividades públicas o privadas), será investigado y sancionado jurídicamente, aún más importante es que dicho daño sea reparado o compensado. Asimismo, es necesario que el Estado cuente con una normativa que permita su aplicación en la práctica y que otorgue certeza jurídica de que las autoridades serán capacitadas en la materia, ya que el tema ambiental, al ser tan joven, carece de especialistas en la procuración e impartición de justicia, lo que se hace evidente a propósito de la ausencia de procesos de responsabilidad ambiental en nuestros tribunales.

En este capítulo se han mencionado algunas de las acciones que actualmente han afectado directamente al ambiente, situaciones que exigen una respuesta por parte de los legisladores jaliscienses para brindar adecuadamente expectativas de justicia a las comunidades afectadas y a la sociedad en general.

Es impostergable que se dote a la población de mecanismos de exigencia en torno a la responsabilidad ambiental que garantice la efectiva reparación de los daños, la atención a las víctimas de la contaminación, simultáneamente, que desincentive económicamente a quienes no cumplen, ni respetan la norma ambiental.

Jalisco debe legislar sobre el tema, atender de manera congruente con la propia Lefra y con los compromisos internacionales que ha adquirido el Estado mexicano a lo largo de la historia, sólo así podrá brindarse una debida atención a las víctimas de conflictos socio-ambientales que exigen justicia. Recordemos que la protección del medio ambiente, más que un derecho humano, es un derecho de los seres vivos.

## VI. Referencias bibliográficas

informador.mx. (28 de 07 de 2020). Reportan sólo 3 sentencias por delitos ambientales en una década. Jalisco, págs. 1-5.

Naciones Unidad. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humnao. Nueva York: Naciones Undias.

Ramakrishna, B. (1997). Estraterigas de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrog´raficas: conceptos y experiencias. IICA.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, (30 de 06 de 2020). https://dle.rae.esc. Obtenido de Fundación "La Caixa": https://dle.rae.es/responsabilidad

Sitios web consultados

http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativo.aspx?q=V95NcogKxHpUN4bFbjWt9hzMHrm611NNCw2ncwwLDRMdY9AJUH5iira+up8ehtqD

https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf

https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf

https://www.un.org/es/documents/ag/res/37/list37.htm

http://www.fao.org/3/s5780s/s5780s09.htm

https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm

http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17306/K0471315Proc-S.pdf?sequence=12&isAllowed=y

https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf

http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf

https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos

http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdfconsultado

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4709428&fecha=11/01/1982#:~:text=ARTICULO%201o.,la%20contaminaci%C3%B3n%20que%20lo%20afecte.

https://www.gob.mx/profepa/que-hacemos

https://dle.rae.es/responsabilidad

https://dle.rae.es/responsabilidad