



LA CONSTITUCIÓN Y LOS DERECHOS AMBIENTALES

MARÍA DEL CARMEN AURORA
CARMONA LARA
ANA LAURA ACUÑA HERNÁNDEZ
Coordinadoras



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

LA CONSTITUCIÓN Y LOS DERECHOS AMBIENTALES

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS
Serie DOCTRINA JURÍDICA, Núm. 746

COORDINACIÓN EDITORIAL

Lic. Raúl Márquez Romero
Secretario Técnico

Lic. Wendy Vanesa Rocha Cacho
Jefa del Departamento de Publicaciones

Leslie Cuevas Garibay
Cuidado de la edición y formación en computadora

Arturo de Jesús Flores Ávalos
Elaboración de portada

LA CONSTITUCIÓN Y LOS DERECHOS AMBIENTALES

MARÍA DEL CARMEN AURORA CARMONA LARA
ANA LAURA ACUÑA HERNÁNDEZ

Coordinadoras



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
México, 2015

Esta obra se efectuó con el apoyo del Conacyt,
número de proyecto: 000232587

Primera edición: 9 de noviembre de 2015

DR © 2015. Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n
Ciudad de la Investigación en Humanidades
Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F.

Impreso y hecho en México

ISBN 978-607-02-7403-9

CONTENIDO

Prólogo. La Constitución y los derechos ambientales	IX
Edgar CORZO SOSA	
Presentación	XI
Ana Laura ACUÑA HERNÁNDEZ	

DOCTRINA

Derecho al medio ambiente adecuado como derecho humano. Su configuración normativa	3
Edgar CORZO SOSA	
El derecho al medio ambiente sano frente al régimen jurídico de los recursos naturales en México	9
María del Carmen Aurora CARMONA LARA	
Desarrollo energético vs. sustentabilidad ambiental.	33
Marisol Anglés HERNÁNDEZ	
Derecho humano al agua: pendientes del Estado mexicano	53
Víctor Amaury SIMENTAL FRANCO	
Cambio climático y conflictos socioambientales: migraciones forzadas	67
Rosalía IBARRA SARLAT	
“La Revitalización Administrativa”. El Informe A/60/114 de 2005 del Secretario General de la ONU.	85
Daniel MÁRQUEZ	
Los esquemas de la responsabilidad y los instrumentos de la política ambiental responsabilidad en el servicio público.	111
Rubén MEDINA ESTRADA	
La gestión ambiental en los municipios del Estado de México	135
Romeo DÉCTOR GARCÍA	

La evaluación ambiental estratégica (EAE) como instrumento de gestión ambiental: conceptos, evolución y práctica	165
Víctor LOBOS G.	
La importancia del Estado base para la reparación del daño ambiental.	187
Víctor Manuel LUNA PABELLO	
Los medios alternativos de solución de controversias en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental	207
David Ulises GUZMÁN PALMA	

COMENTARIOS ACADÉMICOS

La inaplicación del régimen constitucional de responsabilidad por daño ambiental en el acto administrativo como violación de los derechos humanos	231
Gabriel CALVILLO	
Comentarios de la determinación del Estado base	245
Fernando S. GÓMEZ MARTÍNEZ	

PRÓLOGO

LA CONSTITUCIÓN Y LOS DERECHOS AMBIENTALES

Uno de los textos jurídicos sobre el que más se ha escrito, sin lugar a duda, es la Constitución Política. La explicación es sencilla. En los diversos sistemas jurídicos nacionales, el texto constitucional continúa siendo la base de la organización del poder en sus diversas manifestaciones, pero también el fundamento de validez de los derechos humanos positivados, la norma que establece las reglas de la elaboración del propio derecho nacional siendo la fuente de las fuentes y, por supuesto, la articulación de la entrada del derecho internacional al nacional.

Muy pocos temas, si no es que ninguno, pueden escapar a este abanico de fundamentos del texto constitucional. Por ello, no es aventurado sostener que estamos ante un documento fundamental sobre el que se ha corrido mucha tinta.

Al mismo tiempo, reconocemos que en el caso de México el texto fundamental ha sido especialmente prolijo en su contenido, razón por la cual al escribirse sobre determinado tema es casi seguro que existan referencias constitucionales, y en el supuesto que no sea así inmediatamente surge la duda de la constitucionalidad y, con ello, la búsqueda del fundamento constitucional para que todo quede bien ubicado en el orden jerárquico nacional. Esto hace que se siga reflexionando y escribiendo sobre el texto constitucional.

La trascendencia social y jurídica del texto constitucional está fuera de duda. Su relación con la sociedad es particularmente especial, no sólo porque nuestra vigente Constitución de 1917 fue producto de una revolución social sino también porque siempre ha buscado estar en consonancia con la realidad social, logrando la mayor de las veces ser una Constitución normativa, según la terminología de Karl Loewenstein.

La trascendencia jurídica se aprecia desde el momento en que ha sido caracterizada como la base de toda la regulación jurídica nacional, el lugar por donde pasan todos los hilos del derecho.

Con este texto constitucional hemos convivido ya cerca de 100 años, aunque durante este tiempo lo hemos reformado textualmente más de seiscientos veces, lo hemos interpretado infinidad de ocasiones y, también, ha mutado en no pocos supuestos. Podría decirse que del texto original prácticamente queda ya muy poco, aunque sigue siendo producto del Congreso Constituyente de 1916-1917.

Como estamos cerca del aniversario 100 de nuestro texto constitucional, tomamos la iniciativa de festejarlos desde el punto de vista científico, desde el derecho

como disciplina jurídica, centrándonos en el análisis y estudio de la ciencia jurídica, y no como manifestación o consecuencia de la legitimidad de los órganos del poder.

Por esa razón, solicitamos y obtuvimos el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, institución con la que estamos agradecidos, en el entendido que presentamos un proyecto de investigación que tiene por objeto realizar un estudio, a través de la comparación, en torno a la experiencia y posición jurídica que ha mantenido nuestra Constitución a lo largo de estos cien años en todas las disciplinas jurídicas e, incluso, en algunas otras que no siendo jurídicas están en estrecho contacto con la Constitución.

El análisis científico se hará abordando la regulación constitucional de las diversas disciplinas científicas, poniendo especial énfasis en las bases que han quedado plasmadas en la Constitución, señalando cuál ha sido su devenir pero también, y esto es relevante, identificando cuál debería ser su porvenir. En el centenario de nuestra Constitución es conveniente contar con un diagnóstico científico que nos oriente para contar con una referencia académica en torno a lo que ha sido y debe ser nuestro texto fundamental.

En esta ocasión, bajo la acertada coordinación de la doctora María del Carmen Aurora Carmona Lara, reconocida investigadora que ha dedicado su vida académica a la investigación del derecho al medio ambiente, y de la maestra Ana Laura Acuña Hernández, joven entusiasta académica, se ha analizado una parte de las bases constitucionales de los derechos en materia ambiental. Estamos seguros que es una obra de gran ayuda y de obligada referencia para todas aquellas personas que quieran saber cómo han evolucionado las bases constitucionales de algunos de los derechos en materia ambiental en estos últimos cien años.

Edgar CORZO SOSA

PRESENTACIÓN

Este libro contiene los trabajos presentados en las sesiones realizadas en el Congreso “La Constitución y los Derechos Ambientales: derecho humano al medio ambiente sano, responsabilidad y justicia ambiental”, realizado del 24 al 27 de noviembre de 2014 en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

El Congreso se realizó en el marco de la conmemoración de los 100 años de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, llevado a cabo por el Instituto de Investigaciones Jurídicas. Cabe mencionar que esta obra es producto de un Proyecto apoyado por el Conacyt denominado “100 Años de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917-2017)”, coordinado por el doctor Edgar Corzo Sosa en el periodo 2013-2014.

El evento analizó los principales problemas a los que se enfrenta México para garantizar los derechos humanos en materia ambiental contenidos en la Constitución. Es de resaltar que se busca un enfoque interdisciplinario al abordar los temas ambientales con las colaboraciones no sólo de juristas, sino también de otros expertos en la materia de diferentes áreas del conocimiento.

Se ha profundizado en el análisis de diversas temáticas de relevancia para el derecho ambiental, que van desde el análisis del derecho humano a un medio ambiente sano en la Constitución, los derechos de los recursos naturales, derecho energético, derecho humano al agua, cambio climático, la evaluación de impacto ambiental y la evaluación ambiental estratégica, hasta las nuevas consideraciones de la responsabilidad y daño ambiental.

Ana Laura ACUÑA HERNÁNDEZ

DOCTRINA

DERECHO AL MEDIO AMBIENTE ADECUADO COMO DERECHO HUMANO. SU CONFIGURACIÓN NORMATIVA

Edgar CORZO SOSA*

El tema que me ocupa es de gran interés para la materia de los derechos humanos, pero especialmente importante para la sociedad en la que nos desarrollamos. Se trata de uno de los derechos que mayor preocupación está despertando en el mundo jurídico, no sólo por lo difícil que ha resultado su encuadre jurídico sino también porque con base en él se reflexiona sobre la calidad de vida del hombre en el presente y en el futuro.”

En esta ocasión quiero referirme a la configuración del derecho al medio ambiente como un derecho humano, lo que debiera estar regulado en el texto constitucional con suficiencia pero que, desde mi punto de vista, no es así, por lo que tenemos que buscar el resto de la configuración de este derecho y que encontramos en la ley que lo desarrolla.

El reconocimiento constitucional en nuestro país es escueto y desarticulado, quizá porque ha sido producto de varias reformas constitucionales producidas en diferentes tiempos, sin haber tenido la oportunidad de hacerlo de manera integral y uniforme. Los artículos que están directamente relacionados con el derecho al medio ambiente son, a saber, el 4o., 27 y 73, y su contenido, déjenme decirles, no es prolijo. En los dos últimos sólo se hace mención a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, estableciéndose una concurrencia entre Federación, estados y municipios. En el primero de los artículos se regula el medio ambiente como un derecho humano, ya que establece: “toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.

Advertimos entonces que no hay evidencias de una preocupación mayor en su regulación como la que existe en otros preceptos constitucionales de otros países,

* Investigador en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y director de *Cuestiones Constitucionales Revista Mexicana de Derecho Constitucional*.

** Mi agradecimiento a la doctora Carmen Carmona, sin cuyo esfuerzo y dedicación, no sólo de ahora sino la que viene arrastrando desde hace varios años, el derecho al medio ambiente poco hubiera avanzado en nuestro país. Carmen es una gran jurista que combina capacidad y pasión, aspectos ambos que unidos hacen de ella una gran persona. También quiero agradecer el entusiasmo y dedicación prestados por Ana Laura para que todos nosotros estuviéramos hoy aquí. Soy de la opinión que nuestros becarios, nuestros asistentes, deben ser los futuros investigadores, por lo que hay que darles todo nuestro apoyo.

en donde, por ejemplo, se hace referencia a un medio ambiente sano o libre de contaminación, a la naturaleza individual y colectiva de este derecho, a la protección a los recursos naturales, al daño ecológico y su posible reparación, a la prohibición de sustancias peligrosas, al compromiso con las generaciones presentes y futuras, al impacto ambiental, a la participación de la comunidad, a la educación ambiental y al acceso a la tutela judicial del derecho al medio ambiente, entre otros aspectos.

La consecuencia de esta regulación constitucional parca estriba en que le corresponde al legislador democrático desarrollar, hasta donde más le sea posible, el derecho humano a un medio ambiente, pero también debe prever los mecanismos para que el Estado cumpla con sus obligaciones. El juzgador, por su parte, también debe intervenir, sólo que su actuación dependerá en buena medida de las concreciones que realice el legislador, sobre todo si consideramos la naturaleza del derecho al medio ambiente, pues resulta difícil que el juzgador ponga en práctica la eficacia directa del texto normativo para ampliar el alcance de este derecho, extrayendo de él contenidos que le son consustanciales o bien propiciando una regulación más amplia.

Además, no debemos descartar que las obligaciones positivas del Estado deben traducirse en aspectos legislativos, de otra manera no tendremos ninguna seguridad de que el Estado cumplirá con su obligación constitucional.

Por tal motivo, estamos ante un derecho que en muchos aspectos debe considerarse como de configuración legislativa, en cuanto que corresponde al legislador democrático desarrollar el contenido del derecho al medio ambiente, pero también concretar las obligaciones positivas del Estado.

A diferencia del texto constitucional, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) se adicionan elementos nuevos que nos ayudan a construir el derecho humano al medio ambiente.

Así, en el artículo 1o., fracción I, no se dice que se tiene derecho a un medio ambiente adecuado, sino más bien a “vivir” en un medio ambiente adecuado. Consideramos que esta adición resulta conveniente porque la relación no es directa entre ser humano y medio ambiente; no se tiene derecho a un medio ambiente, simple y sencillamente porque no es nuestro. Más bien se tiene derecho a vivir en un medio ambiente adecuado, pues eso sí está dentro de nuestra esencia.

Por otra parte, mientras el texto constitucional indica que el medio ambiente debe ser adecuado para nuestro desarrollo y bienestar, la LGEEPA señala que debe ser adecuado para nuestro desarrollo, salud y bienestar. Se introduce un vocablo que hacía falta desde el texto constitucional: la salud. No es lo mismo que el medio ambiente sea adecuado a nuestro desarrollo y bienestar (que no necesariamente es el de salud) a que sea un medio ambiente adecuado a nuestra salud, esto es, un medio ambiente sano. Tenemos derecho a vivir en un medio ambiente sano y a todos nos corresponde colaborar para que ello sea así.

En el artículo 15, fracción XII, se reitera el derecho al medio ambiente, pero bajo la siguiente redacción: “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”.

Nótese que ahora la Ley introduce un nuevo verbo: disfrutar. El disfrute de los derechos es consustancial a la titularidad que se tenga de los mismos; si tengo el derecho a la libertad, tengo el disfrute de este derecho, o bien si tengo el derecho de propiedad, tengo el derecho a disfrutar de dicha propiedad. En consecuencia, tener derecho a vivir en un medio ambiente saludable significa tener el derecho a disfrutar de ese medio ambiente. Por tanto, el nuevo verbo introducido no representa un mayor contenido en el derecho que analizamos, sino más bien es consecuencia de lo que venimos sosteniendo, por lo que no hay configuración legislativa en este aspecto.

Por otra parte, la obligación positiva del Estado que se señala en este precepto legal viene a concretar la dispuesta en el texto constitucional, en donde encontramos la obligación de preservar y restaurar el equilibrio ecológico o bien la de regular el aprovechamiento de los recursos naturales o bien evitar su destrucción. Ahora el legislador señala que el Estado debe tomar las medidas establecidas en la presente Ley y en otras, a efecto de garantizar el derecho al medio ambiente. En consecuencia, el Estado no sólo está obligado a preservar y restaurar el equilibrio ecológico —lo que es una obligación aislada—, ahora también está constreñido a velar por la garantía del derecho al medio ambiente, llevando a cabo las medidas que el legislador haya dispuesto. Ésta resulta ser, ahora sí, la contrapartida del derecho al medio ambiente, en donde por un lado tenemos a la persona como titular del derecho y por otro lado al Estado que está obligado a hacer respetar ese derecho. Se produce así, por intervención del legislador, un equilibrio constitucional en la regulación del derecho al medio ambiente, el cual no había sido señalado expresamente en el texto constitucional federal.

Pero la LGEEPA va todavía más lejos, al introducir la dimensión colectiva del derecho al medio ambiente. Hasta ahora habíamos señalado que el texto constitucional sólo reconocía el derecho de las personas al medio ambiente. Pues bien, la ley introduce la titularidad colectiva de este derecho en lo que corresponde a los recursos naturales y la biodiversidad, ya que en su artículo 15, fracción XIII, se reconoce a las comunidades —en cuanto grupos de personas o colectividades— el derecho a la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, pero también se reconoce ese derecho a los pueblos indígenas, esto es, a una clase de individuos. Por tanto, debe reconocerse que no estamos frente a una titularidad individual del derecho, sino frente a un derecho con una titularidad colectiva o difusa. Esto, por supuesto, es completamente aceptable y da otra visión al derecho al medio ambiente, la visión colectiva, por tanto, la ley en este caso viene a configurar una vez más este derecho.

Por último, queremos indicar que la LGEEPA configura el derecho al medio ambiente en otros aspectos que forman parte de su identidad, pero que en México no encontramos a nivel constitucional, lo que sí sucede en otros países. De esta manera, conviene señalar que la LGEEPA incluye en su redacción y configuración

del derecho al medio ambiente, la noción de daño, al señalar en el artículo 15, fracción IV, que:

quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.

En este mismo sentido, en el artículo 203 de la misma Ley se señala la reparación civil a que ha lugar cuando se causen daños al medio ambiente. Así, dicho precepto indica que “sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable”.

Otro aspecto de configuración legislativa lo constituye la responsabilidad que tenemos frente a las generaciones presentes y las futuras. Así, en el mismo artículo 15, pero en la fracción V, se indica que “la responsabilidad respecto al equilibrio ecológico comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de vida de las futuras generaciones”.

La noción de impacto ambiental también está presente en la Ley, condicionándose la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones de protección del ambiente, y preservar y restaurar los ecosistemas, a un procedimiento de evaluación de dicho impacto ambiental (artículo 28).

Los aspectos relacionados con la energía nuclear, que la Constitución regula como generación de energía y limita a fines pacíficos, en la LGEEPA se relacionan con el impacto ambiental, por tal motivo debe realizarse la evaluación correspondiente tratándose de la exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación, en los términos de la ley minera y reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia nuclear (artículo 28, fracción III).

La participación ciudadana es otro contenido de la LGEEPA, que obliga al gobierno federal a promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales (artículo 157).

Con la enumeración de todos estos aspectos que consideramos forman parte del derecho al medio ambiente, y que debieran estar establecidos en el texto constitucional, queda claro que la LGEEPA es una ley que configura el derecho humano al medio ambiente sano, en los aspectos que hemos referido.

Ahora bien, como estamos de cara al festejo de los 100 años de la CPEUM, sería conveniente analizar si todos los aspectos que están establecidos en la ley y que configuran el derecho humano al medio ambiente deben ser incorporados al texto constitucional, de manera tal que quede configurado, pero al más alto nivel

jurídico, el derecho al medio ambiente, limitando de esta manera al legislador y a cualquier otro actor que quiera intervenir en esta materia.

Por último, si con esta configuración tuviéramos que desentrañar la naturaleza jurídica de este derecho humano, la conclusión sería la siguiente:

El bien jurídico tutelado, el medio ambiente, rebasa en buena medida al derecho que lo regula, por la sencilla razón que el medio ambiente es de todos, mientras que el derecho a vivir en un medio ambiente sano es concreto de cada persona. Por tal motivo, el objeto del derecho en esta ocasión condiciona fuertemente al derecho que lo regula. Tan es así que debemos reconocer que todos estamos vinculados al medio ambiente, más allá de lo jurídico. Si queremos vivir, cada uno de nosotros debemos contribuir de la mejor manera a proteger el medio ambiente y mantenerlo sano para que podamos desarrollarnos. Por tanto, la relación existente entre personas y medio ambiente hace que se relacionen jurídicamente como un derecho humano que exige la participación de todos.

Por estas razones, debemos concluir que la naturaleza del derecho a vivir en un medio ambiente sano es la de ser un *derecho humano de cooperación*, pero no una cooperación como la que debe estar presente en todos los derechos humanos, pues todos debemos cooperar a su respeto y cumplimiento, sino como una cooperación que condiciona este derecho, de manera tal que de no darse esa cooperación, sencillamente no se dará el derecho. No es un simple derecho de prestación en el que el Estado está obligado a preservar y restaurar el medio ambiente porque otros sujetos también están obligados a preservar y restaurar, sólo que en una dimensión diferente a la del Estado. Los individuos, en consecuencia, tienen que preservar el medio ambiente, los grupos o colectividad de personas, igualmente, deben preservarlo o restaurarlo, así que caracterizar el derecho a vivir en un ambiente sano sólo como un derecho de prestación no es suficiente.

De la misma manera, darle la característica de un derecho de libertad, como sostienen algunos autores, tampoco da la solución a la complejidad de este derecho, pues por más que se diga que cada persona tiene libertad de disfrutar de un ambiente sano, en realidad se trata de un presupuesto necesario de subsistencia de las personas, que no queda a su libre albedrío si quieren vivir tendrán que cuidar el medio ambiente y eso no es optativo.

También hay autores que sostienen que el derecho a vivir en un ambiente saludables es al mismo tiempo un derecho de prestación y de libertad, sin embargo, tampoco resulta suficiente para nosotros, de acuerdo con lo manifestado anteriormente.

Por lo anterior, somos de la opinión de que el derecho al medio ambiente es un derecho complejo, pues implica varias nociones de derechos en él mismo, y se le puede caracterizar como un derecho de cooperación, en el que tanto el Estado como la sociedad y las personas en lo particular debemos contribuir a su concepción y ejercicio.

EL DERECHO AL MEDIO AMBIENTE SANO FRENTE AL RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS RECURSOS NATURALES EN MÉXICO

María del Carmen Aurora CARMONA LARA*

SUMARIO: I. Introducción. II. El régimen jurídico de los recursos naturales. III. Concepto de recurso natural. IV. El recurso natural y su valoración económica. V. Los recursos naturales en el derecho. VI. Principios del derecho internacional. Soberanía, acceso y aprovechamiento de los recursos naturales. VII. Principios constitucionales para el acceso y el aprovechamiento de los recursos naturales. VIII. La regulación para el acceso y aprovechamiento de los recursos naturales. IX. Hacia la regulación de soluciones para resolver conflictos que se derivan del uso y aprovechamiento de los recursos naturales. X. Reflexión final.

I. INTRODUCCIÓN

Con motivo de la celebración del centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se ha iniciado en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM una serie de reflexiones sobre los derechos humanos reconocidos en nuestra carta magna; uno de ellos es el derecho al medio ambiente sano y los derechos asociados al mismo, entre los que se encuentran: el derecho a la alimentación, el derecho al desarrollo sustentable y al desarrollo rural, a la conservación de los elementos naturales susceptibles de apropiación, a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, que se encuentran íntimamente ligados al régimen jurídico de los recursos naturales, que en el caso mexicano adquieren la característica de ser bienes propiedad originaria de la nación que es el objeto del presente análisis.

II. EL RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS RECURSOS NATURALES

En la primera década de este siglo, Gifford Pinchot¹ desarrolló la teoría de la interdependencia recíproca entre los recursos naturales y de los distintos usos de cada uno de ellos entre sí. Pinchot explica que un día, mientras recorría a caballo los bosques a

* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

¹ Gifford Pinchot, ingeniero forestal y gobernador de Pensilvania, Estados Unidos.

su cargo, meditaba sobre la relación del bosque con los ríos y con la navegación interior; con la energía hidroeléctrica y con el control de las inundaciones; con el suelo y su erosión; con el carbón y el petróleo y otros minerales; con la pesca y la caza, y con muchos otros posibles usos de los recursos naturales. Decía:

Todos estos problemas no se me habían presentado ¿Qué tiene todo esto que ver con lo forestal y lo forestal con aquello? No son problemas independientes. Mi trabajo me ha llevado a ponerme en contacto con ellos, pero ¿cuál es el vínculo básico entre todos ellos? Súbitamente me cruzó la idea de que hay una unidad en toda esta complicación, que todo el problema radica en la relación de un recurso con los otros: que en ella no hay una serie de cuestiones diferentes, independientes y antagónicas, cada una en su isla separada, como tenemos el hábito de pensarlo, que en su lugar existe un solo problema con muchas facetas. Vistos bajo esta nueva luz, todos esos problemas separados se conglomeraron y pusieron de relieve un único, grande y central problema: el del uso de la naturaleza para el bien del hombre.²

El régimen jurídico de los recursos naturales en todos los sistemas jurídicos implica regular las relaciones entre la naturaleza y las personas a las que se les han reconocido derechos como titulares de los recursos naturales. Implica regular el acceso y a las formas de aprovechamiento de los recursos naturales con un enfoque eminentemente patrimonialista que tiene sus fundamentos en el concepto de propiedad y de soberanía para el caso de la nación.

El contenido de la legislación sobre recursos naturales está originando un cambio sustancial en la regulación de la relación hombre/naturaleza. Pues mientras ésta antes se limitaba a reglar relaciones entre los hombres, en relación con los recursos, ahora debe además reglar las relaciones:

- a) Entre el gobierno y los hombres que utilizan los recursos;
- b) Entre los hombres y los recursos, estableciendo cómo aquellos deben utilizar a éstos;
- c) La actividad interna del gobierno mismo (reglas conducentes a la adopción de políticas).³

Por otro lado, el derecho al medio ambiente sano, que se vincula directamente con el régimen jurídico de los recursos naturales, se encuentra integrado en varios artículos del texto constitucional; en el artículo 2o. respecto del derecho y obligación de cuidado y preservación de los recursos de las comunidades indígenas en los lugares en que habitan; el artículo 4o. que reconoce el derecho al medio ambiente sano, a la responsabilidad ambiental para quien genera el daño o deterioro de los recursos naturales, el derecho a la protección de la salud y el derecho a la alimentación, entre otros.

² Pinchot, Gifford, *Breaking New Grounds*, Nueva York, Harcourt Brace, 1947.

³ J. Cano, Guillermo, *Marco jurídico-institucional para el manejo de los recursos naturales, estudio legislativo núm. 9*, Roma, FAO, Subdirección de Legislación, Oficina Jurídica, 1975, p. 5.

El derecho al medio ambiente sano implica la utilización sostenible, moderada y con enfoque de protección y conservación de todos los elementos constitutivos del hábitat de la humanidad, incluyendo la flora y fauna y las condiciones colaterales para su realización. La preservación del ambiente es crucial en todos los territorios del orbe e involucra protección de los ríos y sus cauces, los bosques y todo tipo de vegetación, así como la fauna. Algunas de las principales formas de violación del derecho al medio ambiente, sin que ello represente una lista taxativa, tienen que ver con actos de depredación indiscriminada de bosques y de la biodiversidad, contaminación de ríos y lagos, actividades y malas prácticas que provocan erosión de la tierra, funcionamiento de industrias altamente contaminantes, métodos inapropiados de explotación de los recursos naturales, incluyendo depredación de los recursos marinos, colonización agrícola que amenaza la conservación de las cuencas y el consecuente desabastecimiento de agua de las comunidades.⁴

Respecto a la vinculación entre la protección al medio ambiente sano y la situación de tenencia, aprovechamiento y traspaso territorial de tierras ancestrales indígenas, en las discusiones se ha ponderado la importancia de que se establezca el derecho al medio ambiente sano debido a la puesta en marcha de instalaciones especialmente contaminantes que ponen en peligro la vida y la salud de las poblaciones indígenas, las que no encuentran las mismas garantías que otros particulares para hacer valer sus derechos y, especialmente, dada la relación de la persona indígena y la naturaleza, este tipo de abuso en la explotación de los recursos naturales atenta contra el normal desenvolvimiento de esas poblaciones en sus territorios.⁵

III. CONCEPTO DE RECURSO NATURAL

Se denominan recursos naturales a aquellos elementos (bióticos y abióticos) que han sido provistos por la naturaleza, a los cuales las sociedades humanas les han encontrado alguna utilidad para la satisfacción de sus necesidades inmediatas o mediatas, primarias o secundarias. Conforme al *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia, la palabra recurso se refiere a los “bienes, medios de subsistencia”, y en lo que a recurso natural se refiere al “conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa”.⁶ El sesgo economicista subyacente a este concepto, de clara orientación antropocéntrica, ha invadido diversas ciencias, incluso en distintos campos normativos.

⁴ Rodríguez Rescia, Víctor, “El derecho al medio ambiente en el sistema interamericano de protección de derechos humanos: en busca de la implementación de una estrategia de litigio regional”, *Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW)*, www.elaw.org, última consulta 5 de enero de 2015.

⁵ *Cit.* Por Rodríguez Rescia, Víctor, *El derecho al medio ambiente en el sistema interamericano de protección de derechos humanos: en busca de la implementación de una estrategia de litigio regional postura del representante de Chile*. Cfr. Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Informe Anual 1992-1993. Capítulo V (i).

⁶ *Diccionario de la lengua española*, 22a. ed., Madrid, Real Academia Española, 2001.

Así, “recursos naturales” es una expresión usada para identificar a los bienes físicos de la Naturaleza por oposición a los que son de creación humana. En sentido lato, los recursos naturales son:

1. El espacio y su contenido: aire, atmósfera, gases, partículas minerales, ondas de diversas clases, vientos;
2. La energía de diversas fuentes: solar, nuclear, eólica, hidráulica, geotérmica, mareomotriz, térmica (mineral o vegetal);
3. La tierra y su topografía, incluso las pendientes idóneas para generar energía. Algunos consideran a estas últimas como recurso natural autónomo, distinto a la tierra misma. La tierra es aquí mencionada como recurso no agrícola distinto del suelo (la topografía es una calidad del recurso tierra);
4. Los recursos panorámicos o escénicos, es decir, los lugares cuya especial belleza les hace susceptibles del uso recreativo y de goce estético;
5. El suelo (de uso agrícola o pecuario);
6. Los yacimientos minerales, sólidos, líquidos y gaseosos. Los recursos biológicos, que comprenden las siguientes dos categorías:
7. La flora silvestre, tanto terrestre como acuática;
8. La fauna silvestre, terrestre, acuática, anfibia y aérea (aves), incluyendo bacterias, insectos y otras formas primarias de vida animal (protista);
9. Los recursos hídricos, no marítimos, es decir, el agua en sus diferentes estados físicos —líquido, sólido (hielo, nieve) o gaseoso (vapor-nubes)—, cualquiera que sea el lugar en donde se encuentra: superficiales (ríos, lagos, etcétera), subterráneos, atmosféricos;
10. El mar y su lecho: incluyendo el agua marina, su contenido tanto biológico como mineral, el lecho y el subsuelo de éste, con su contenido mineral;
11. Los recursos geotérmicos: esto es, los vapores endógenos y aguas calientes naturalmente producidos en el seno de la tierra como consecuencia del paso de aguas por fuentes térmicas naturales.⁷

La clasificación de los recursos naturales más común es la de recursos renovables y no renovables. Por tanto, los recursos renovables son aquellos que usados de modo sostenible son duraderos porque se autorrenuevan por resiliencia, que sólo es posible si no se excede la capacidad de carga, de auto regeneración y de autodepuración del recurso que depende de la cantidad o volumen de extracción, el modo en que se usa y la intensidad o frecuencia en que se da el aprovechamiento o uso del mismo. Las normas que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales renovables inciden en estos tres elementos. Los recursos que tienen esta aptitud y por ello se consideran renovables son: el agua, la atmósfera, el aire, la tierra, la flora y

⁷ J. Cano, Guillermo, *op. cit.*, p. 30.

fauna silvestres, las bellezas panorámicas y escénicas. También lo son ciertas formas de energía, como la hidroeléctrica, solar, eólica, mareomotriz y de las olas del mar.⁸

Los recursos naturales no renovables o agotables son aquellos que se consumen con el uso, como minerales, hidrocarburos, carbón mineral y fuentes geotérmicas,⁹ cuyo aprovechamiento lleva indefectiblemente a la extinción de la fuente productora, ya que éstos no se autorrenuevan. El uso sostenible de estos recursos está orientado a la modificación de patrones de producción y consumo, a efectos de no malgastarlos y, de ser posible, reaprovecharlos, reciclarlos o reutilizarlos.¹⁰

La tasa de resiliencia y de agotamiento de los recursos naturales renovables y no renovables se vincula con el concepto de sustentabilidad ecológica del desarrollo, que se refiere a la base física del proceso de crecimiento y objetiva la conservación de la dotación de recursos naturales incorporada a las actividades productivas. Haciendo uso de la propuesta inicial de Daly —señala el doctor Guimarães—, se pueden identificar por lo menos dos criterios para su operacionalización a través de las políticas públicas.¹¹

Para el caso de los recursos naturales renovables, la tasa de utilización debiera ser equivalente a la tasa de recomposición del recurso. Para los recursos naturales no renovables, la tasa de utilización debe equivaler a la tasa de sustitución del recurso en el proceso productivo por el periodo de tiempo previsto para su agotamiento (medido por las reservas actuales y por la tasa de utilización). Tomando en cuenta que su propio carácter de “no renovable” impide un uso indefinidamente sustentable, hay que limitar el ritmo de utilización del recurso al periodo estimado para la aparición de nuevos sustitutos. Esto requiere, entre otros aspectos, que las inversiones realizadas para la explotación de recursos naturales no renovables, a fin de resultar sustentables, deben ser proporcionales a las inversiones asignadas para la búsqueda de sustitutos, en particular las inversiones en ciencia y tecnología. Lo anterior tiene un impacto en la forma en que se dicten modalidades al uso y aprovechamiento de los recursos naturales e inciden directamente en el régimen jurídico del recurso natural de que se trate, a lo que se debe añadir el concepto de disponibilidad y escases.

En algunos sistemas jurídicos existe el concepto legal de recurso natural, por ejemplo, en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales de Perú, Ley 26821, en su artículo 3o., define a los recursos naturales de la siguiente manera:

Se consideran recursos naturales a todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que

⁸ Andaluz Westreicher, Carlos, *Derecho ambiental. ambiente sano y desarrollo sostenible: deberes y derechos*, Perú, 2004, p. 27.

⁹ Witker Jorge, *Introducción al derecho económico*, 4a. ed., México, McGraw Hill, 1999, p. 97.

¹⁰ Andaluz Westreicher, Carlos, *op. cit.*, p. 103.

¹¹ Guimarães, Roberto P., “La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo”, *Ambiente & Sociedade*, Campinas, Brasil, núm. 2, 1998, pp. 5-24.

tenga un valor actual o potencial en el mercado, tales como: las aguas: superficiales y subterráneas; el suelo, subsuelo y las tierras por su capacidad de uso mayor: agrícolas, pecuarias, forestales y de protección; la diversidad biológica: como las especies de flora, de la fauna y de los microorganismos o protistas; los recursos genéticos, y los ecosistemas que dan soporte a la vida; los recursos hidrocarbúricos, hidroenergéticos, eólicos, solares, geotérmicos y similares; la atmósfera y el espacio radioeléctrico; los minerales; los demás considerados como tales. El paisaje natural, en tanto sea objeto de aprovechamiento económico, es considerado recurso natural para efectos de la presente Ley.

Al concepto jurídico de recurso natural se debe añadir necesariamente el concepto de sustentabilidad tal y como lo señala la Declaración de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), que en su Principio 2 establece: “los recursos naturales de la tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”.

IV. EL RECURSO NATURAL Y SU VALORACIÓN ECONÓMICA

La esencia de un recurso natural como un factor de producción, es su valoración económica, en tanto capacidad o potencial de satisfacer necesidades, y es este grado de valoración el que determina su desarrollo normativo. Para la norma, algo tan subjetivo como el paisaje natural constituye un recurso natural en tanto sea objeto de aprovechamiento económico; su aprovechamiento y disposición como recurso se sujeta a la obtención del título de autorización para tal fin.

Guimarães señala respecto a la valoración que:

La globalización ha acentuado también las tendencias a “parametrizar” todos los fenómenos socio-ambientales, para luego reintegrar crematísticamente la naturaleza en la economía. Las principales críticas se han dirigido a intentos de valoración económica del “capital natural”, como el llevado a cabo por un equipo multidisciplinario de investigadores norteamericanos, que estimó, en 1997, que el valor económico promedio de los servicios prestados por la biosfera ascendería a casi el doble del PIB mundial, esto suponen equivocadamente que los ciclos ecológicos obedecen a los tiempos y procesos económicos, sociales y culturales y no como ocurre en la realidad que la naturaleza tiene su propio ritmo.¹²

En este sentido, el doctor Guimarães insiste en que no se debe tomar la postura de descalificación absoluta de la valoración de los servicios ambientales y de los recursos naturales. Lo censurable es precisamente el fundamentalismo neoconservador de querer absolutizar el mercado, reduciendo de esa forma todo el desafío de la

¹² *Ibidem*, p. 22.

sustentabilidad a una cuestión de asignación de “precios correctos” a la naturaleza. Por supuesto, es mejor tener alguna noción del valor económico que poseen los bienes y servicios ambientales, por más arbitraria que sea ésta, que no disponer de ninguna herramienta que asista a la toma de decisiones en esa área.¹³

Como dice Paul Hawken, autor del libro clásico *The Ecology of Commerce* (1993): “no existe ningún modo «correcto» para valorar un bosque o un río, sí existe una forma incorrecta, que es no asignar ningún valor”. La importancia del “capital natural” como factor determinante del bienestar humano se da a partir de cuatro principios, interconectados entre ellos, como base para cambiar la economía, la agricultura, la arquitectura y básicamente toda actividad humana, para adaptarla a un hecho irrefutable que tarde o temprano tendrán que aceptarlo los economistas y los políticos: vivimos en una planeta finito y con los recursos limitados. Hawken señala que “será necesario un sistema de comercio y producción en el cual todos y cada uno de los actos sean intrínsecamente sostenibles y regeneradores”. Y añade: “los negocios necesitarán integrar sistemas económicos, biológicos y humanos para crear un método sostenible de comercio. Por mucho que pretendamos actuar de manera sostenible en una compañía, no podremos tener completo éxito hasta que las instituciones que rodean al comercio sean rediseñadas”. Es decir, cuando trasciendan las actuaciones individuales o institucionales para alcanzar dimensiones universales.

El precio y el valor de los recursos naturales son fundamentales para establecer las reglas de compensación y de recuperación de los recursos naturales. El nivel de satisfacción de necesidades que implica el aprovechamiento de los recursos naturales es el que determina el nivel de valoración; las necesidades pueden ser materiales o espirituales, de lo que deriva el hecho de reconocer que no es correcto vincular a los recursos naturales sólo con el valor en el mercado (precio).¹⁴

Por ello es necesario dirigir la economía hacia la sustentabilidad eco ambiental del desarrollo que se refiere a la valoración de la capacidad de sustento de los ecosistemas, es decir, la manutención del potencial de la naturaleza para absorber y recomponerse de las agresiones antrópicas y de los desechos de las actividades productivas.¹⁵

V. LOS RECURSOS NATURALES EN EL DERECHO

Los recursos naturales se diferencian de los elementos naturales en que estos últimos conforman todas aquellas cosas que la naturaleza brinda, independientemente de su

¹³ Merlet, Michel, *Los derechos sobre la tierra y los recursos naturales*, Association pour contribuer à l'amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles (AGTER), abril de 2012, www.agter.asso.fr/article808es.html.

¹⁴ Andaluz Westreicher, Carlos, *Derecho ambiental...*, *op. cit.*, p. 26.

¹⁵ Guimarães, Roberto P., *op. cit.*, p. 17.

utilidad.¹⁶ Los derechos sobre la tierra y los recursos naturales son en realidad combinaciones de elementos de diferentes tipos, entre los que se distinguen tres componentes a partir de los cuales se construyen las prácticas sociales y que están en relación con distintos elementos de la naturaleza: los recursos, el espacio, el tiempo, estos son:

1. La posibilidad de hacer uso de los recursos;
2. La posibilidad de establecer reglas sobre un espacio, y
3. La posibilidad de transformar los derechos en el tiempo y de hacerlos circular entre los distintos derechohabientes.

A lo anterior, Michel Merlet añade que los derechos sobre los recursos naturales y la tierra nunca están establecidos de una vez por todas; están evolucionando permanentemente. Pueden provenir de atribuciones de la potencia colonial o del Estado después de la independencia o de la consolidación a lo largo del tiempo de derechos reconocidos a nivel local a través de mecanismos de regularización o de formalización a posteriori. Reconocer que coexisten varios sistemas jurídicos, formal/legal o consuetudinario, constituye un primer paso para abarcar mejor la realidad. Pero puede ocurrir que en un momento dado, ninguno de los sistemas refleje la realidad de los usos y costumbres ni de las prácticas reales, y por lo tanto responda a las necesidades de la población. Por esta razón, para analizar la naturaleza de los derechos de hacer uso de los recursos, de establecer reglas sobre el espacio y de transferir los derechos anteriores, se debe trabajar a partir del terreno. El análisis debe llevarse a cabo tomando en cuenta tanto los derechos que contemplan los sistemas normativos existentes y los que no están en esta situación.

Además, la construcción del régimen jurídico de los recursos naturales debe hacerse desde las diferentes escalas, desde el bien particular, los bienes de la comunidad, el municipio, el estado, la región, la Federación y hasta el planeta, sin olvidar los intereses de las futuras generaciones. Los que tienen derechos se ubican a diferentes niveles: un individuo tiene sus propios derechos como persona, pero también tiene derechos como miembro de una comunidad, de una región, de un país y de la humanidad.

Actores y variables como “generaciones futuras” o “largo plazo” son extraños al mercado, cuyas señales responden a la asignación óptima de recursos en el corto plazo, de ahí la importancia de la regulación. Lo mismo se aplica, con mayor razón, al tipo específico de escasez actual. Si la escasez de recursos naturales puede, aunque imperfectamente, ser afrontada en el mercado, elementos como el equilibrio climático, la capa de ozono, la biodiversidad o la capacidad de recuperación del ecosistema trascienden a la acción del mercado.¹⁷

¹⁶ Andaluz Westreicher, Carlos Antonio, “Los desafíos del derecho ambiental con respecto a la defensa de los intereses difusos: referencia a las propuestas de la nueva legislación boliviana”, en Leff, Enrique (coord.), *Justicia ambiental: construcción y defensa de los nuevos derechos ambientales culturales y colectivos en América Latina*, México, PNUMA-ORPALC-UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 2001, pp. 123-132.

¹⁷ Guimaraes, Roberto P., *op cit.*, p. 15.

Lo anterior significa que para la regulación de los recursos naturales se requiere reconocer normativamente las “tasas de recomposición” o de “compensación” para los recursos naturales, así como las “tasas de regeneración” o “recuperación” para los ecosistemas deben ser tratadas como “capital natural”. La incapacidad de sostenerlas a través del tiempo debe ser tratada, por tanto, como consumo de capital, o sea, no sustentable que se debe de consignar en una norma legal.

Por ello, el sistema jurídico normativo requiere reconocer e impulsar un nuevo estilo de desarrollo que sea ambientalmente sustentable en el acceso y uso de los recursos naturales y en la preservación de la biodiversidad; que sea socialmente sustentable en la reducción de la pobreza y de las desigualdades sociales y que promueva la justicia y la equidad; que sea culturalmente sustentable en la conservación del sistema de valores, prácticas y símbolos de identidad que, pese a su evolución y reactualización permanente, determinan la integración nacional a través de los tiempos, y que sea políticamente sustentable al profundizar la democracia y garantizar el acceso y la participación de todos en la toma de decisiones públicas.¹⁸

VI. PRINCIPIOS DEL DERECHO INTERNACIONAL. SOBERANÍA, ACCESO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Los Principios del Derecho Internacional relativos a la Soberanía, Acceso y Aprovechamiento de los recursos naturales se encuentran en la Resolución 1803 (XVII), del 14 de diciembre de 1962 sobre la Soberanía Permanente Sobre los Recursos Naturales, adoptada por la Asamblea General de la ONU:

1. El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado.
2. La exploración, el desarrollo y la disposición de tales recursos, así como la importación de capital extranjero para efectuarlos, deberán conformarse a las reglas y condiciones que esos pueblos y naciones libremente consideren necesarios o deseables para autorizar, limitar o prohibir dichas actividades.
5. El ejercicio libre y provechoso de la soberanía de los pueblos y las naciones sobre sus recursos naturales debe fomentarse mediante el mutuo respeto entre los Estados basado en su igualdad soberana.
6. La cooperación internacional en el desarrollo económico de los países en vías de desarrollo, ya sea que consista en inversión de capitales, públicos o privados, intercambio de bienes y servicios, asistencia técnica o intercambio de informaciones científicas, será de tal naturaleza que favorezca los intereses del desarrollo nacional independiente de esos países y se basará en el respeto de su soberanía sobre sus riquezas y recursos naturales.

¹⁸ *Idem.*

7. La violación de los derechos soberanos de los pueblos y naciones sobre sus riquezas y recursos naturales es contraria al espíritu y a los principios de la Carta de las Naciones Unidas y entorpece el desarrollo de la cooperación internacional y la preservación de la paz.

Por su parte, la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados —propuesta por el entonces presidente de México Luis Echeverría Álvarez, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD (por sus siglas en inglés) celebrada en Chile del 13 al 21 de abril de 1972— en el artículo 1o. reconoce que “todo Estado tiene el derecho soberano e inalienable de elegir su sistema económico, así como con su sistema político, social y cultural, de acuerdo con la voluntad de su pueblo, sin injerencia, coacción ni amenazas de ninguna clase”. Se compone de los diez puntos siguientes:

1. Libre disposición de los recursos naturales.
2. Respeto irrestricto al derecho que cada pueblo tiene de adoptar la estructura económica que le convenga e imprimir a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público.
3. Renunciar al empleo de instrumentos y presiones económicas para reducir la soberanía política de los Estados.
4. Supeditación del capital extranjero.
5. Prohibición expresa a las corporaciones transnacionales de intervenir en los asuntos internos de las naciones.
6. Abolición de las prácticas comerciales que discriminan las exportaciones de los países no industrializados.
7. Ventajas económicas proporcionales según los niveles de desarrollo.
8. Acuerdos que garanticen la estabilidad y el precio justo de los productos básicos.
9. Amplia y adecuada transmisión de los avances tecnológicos y científicos, a menor costo y con más celeridad a los países atrasados.
10. Mayores recursos para el financiamiento del desarrollo, a largo plazo, bajo tipo de interés y sin ataduras.

En el artículo 30 de la Carta se señala que:

La protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente de las generaciones presentes y futuras es responsabilidad de todos los Estados. Todos los Estados deben tratar de establecer sus propias políticas ambientales y de desarrollo de conformidad con esa responsabilidad. Las políticas ambientales de todos los Estados deben promover y no afectar adversamente el actual y futuro potencial de desarrollo de los países en desarrollo. Todos los Estados tienen la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Todos los Estados deben cooperar en la elaboración de normas y regulaciones internacionales en la esfera del medio ambiente.

Por su parte, en el preámbulo de la Declaración de Río CNUMAD 1992 se reconoce que la erradicación de la pobreza, la modificación de las modalidades insostenibles y la promoción de modalidades sostenibles de producción y consumo, la protección y ordenación de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social son objetivos generales y requisitos indispensables del desarrollo sostenible.¹⁹

En el mismo instrumento internacional se reafirma que es necesario lograr el desarrollo sostenible promoviendo un crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos, fomentando el desarrollo social equitativo y la inclusión, y promoviendo una ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas que preste apoyo, entre otras cosas, al desarrollo económico, social y humano, y facilite al mismo tiempo la conservación, la regeneración, el restablecimiento y la resiliencia de los ecosistemas frente a los problemas nuevos y emergentes.²⁰

Se señala que especialmente los pobres dependen directamente de los ecosistemas para su subsistencia, su bienestar económico, social y físico, así como su patrimonio cultural. Por esa razón es esencial generar empleos e ingresos decentes que reduzcan las disparidades entre los niveles de vida para atender mejor las necesidades de la población y promover medios y prácticas de subsistencia sostenibles y el uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas.

Las políticas de economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza deberán respetar la soberanía nacional de cada país sobre sus recursos naturales, teniendo en cuenta sus circunstancias, objetivos, responsabilidades, prioridades y margen de acción con respecto a las tres dimensiones del desarrollo sostenible.

La adopción de medidas urgentes en relación con las modalidades insostenibles de producción y consumo, cuando ocurran, sigue siendo fundamental para ocuparse de la sostenibilidad ambiental y promover la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas, la regeneración de los recursos naturales y la promoción de un crecimiento mundial inclusivo y equitativo.

La necesidad de promover, aumentar y apoyar una agricultura más sostenible, comprendidos los cultivos, el ganado, la silvicultura, la pesca y la acuicultura, que mejore la seguridad alimentaria, erradique el hambre y sea económicamente viable y que a la vez conserve las tierras, el agua, los recursos genéticos vegetales y animales, la diversidad biológica y los ecosistemas, y aumente la resiliencia al cambio climático y a los desastres naturales. Se reconoce también la necesidad de mantener los procesos ecológicos naturales que sustentan los sistemas de producción de alimentos.

¹⁹ ONU, A/CONF.216/L.1 Publicado por razones técnicas el 22 de junio de 2012.

²⁰ *Idem.*

VII. PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES PARA EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Los principios que en la Constitución mexicana tienen relación con el medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales son:

- Aplicación del derecho internacional del ambiente en el ámbito nacional por reconocer el derecho al medio ambiente sano y el derecho a la alimentación como derechos humanos (artículo 1o.).
- Derecho preferente de las comunidades indígenas al acceso a los recursos naturales de los lugares en que habitan (artículo 2o.).
- Derecho a la educación para aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 3o.).
- Derecho de protección a la salud, al medio ambiente sano, responsabilidad por daño ambiental y derecho humano de acceso al agua (artículo 4o.).
- Acciones colectivas ambientales (artículo 17).
- Derecho al desarrollo ambientalmente sustentable (artículo 25).
- Principios de conservación de los recursos naturales (artículo 27).
- Principio de preservación y restauración de equilibrio ecológico (artículo 27).
- Propiedad originaria de la nación sobre “tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional” (artículo 27).
- Coordinación entre la Federación y los estados (artículo 116, fracción IV, primer párrafo).

De entre los principios antes enunciados destaca el de propiedad originaria de los recursos naturales contenido en el artículo 27 de la Constitución, que a la letra dice: “la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada”.

Lo anterior se complementa con el principio para el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, contenido en el párrafo cuarto del mismo artículo 27, que establece:

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, *el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación*, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, *cuidar de su conservación*, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para:

Ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y

de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

Preservar y restaurar el equilibrio ecológico;

El fraccionamiento de los latifundios;

Disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades;

El desarrollo de la pequeña propiedad rural;

El fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y

Evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad

Conforme al artículo 27, corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales:

De la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas;

De todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria;

Los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas;

Los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos;

Los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes;

Los combustibles minerales sólidos;

El petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y

El espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Son propiedad de la Nación:

Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije Derecho Internacional (*sic. DOF*; 20 de enero de 1960);

Las aguas marinas interiores;

Las aguas de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar;

Las aguas de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes;

Las aguas de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar;

Las aguas de lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;

Las aguas de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República;

Las aguas de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino;

Las aguas de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.

Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos; el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional.

Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.

El aprovechamiento de los recursos naturales tiene como fundamento al artículo 27 cuando establece que:

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, *no podrá realizarse sino mediante concesiones*, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes...

Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas.

El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones.

Para el caso de los recursos naturales vinculados con el aprovechamiento energético, el artículo 27 señala que corresponde exclusivamente a la nación:

- La planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.

- El petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, *la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones*. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. *En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos.*

Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.

Los derechos de soberanía se reconocen de la siguiente manera:

La nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.

VIII. LA REGULACIÓN PARA EL ACCESO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

En los diferentes sistemas jurídicos la legislación regula a los recursos naturales partir de:

- Las aguas, marinas, superficiales y subterráneas y las formas de gestión para su administración y manejo integral;
- Las disposiciones relativas al ordenamiento territorial, el suelo, subsuelo y las tierras por su capacidad de uso: urbanas, zonas industriales, agrícolas, pecuarias, forestales y de protección;
- Los bosques, selvas y zonas áridas, la regulación de los recursos para el aprovechamiento forestal y como ecosistemas, la diversidad biológica, la protección de las especies de flora, fauna y microorganismos, los recursos genéticos y los ecosistemas prioritarios;
- Los minerales, materiales pétreos y aprovechamiento de reservas geológicas o energéticas;
- El aprovechamiento de la energía y de los recursos energéticos, nuclear, hidrocarburos, y de energías renovables hidroenergía, eólicos, solares, biocombustibles y geotérmicos;

- La atmósfera y las medidas para enfrentar el cambio climático así como el control y la prevención de la contaminación del aire;
- El paisaje natural, en tanto sea objeto de aprovechamiento económico, y
- Los demás considerados como tales, entre los que se encuentran los que integran valores culturales, arqueológicos, históricos, de tradiciones y de valor social.

La legislación que regula el aprovechamiento, uso y disposición de los recursos naturales se basa en el derecho romano, que se sustenta en lo que se conoce como “Código de Justiniano”. Este derecho romano, asimilado a las peculiaridades de la conquista y evangelización de América, devino en derecho indiano. En Europa, el Código de Napoleón de 1804 introdujo modificaciones al derecho romano, actualizando a las normas de naturaleza civil, respecto a las atribuciones derivadas del derecho de propiedad y aquéllas dictadas por los poderes públicos, que en primer término se dictaron para atender problemas relativos a la salubridad en las zonas urbanas y a la protección de la flora y la fauna, a finales del siglo XIX.

La irrupción del concepto de propiedad social en ciertos textos constitucionales, de los que la Constitución de 1917 fue la precursora, le da un nuevo sentido a las relaciones de propiedad. La actualización de la regulación del aprovechamiento y acceso de los recursos naturales se vio interrumpida por las dos guerras mundiales, periodo en el que no fue posible avanzar en esta materia.

Es a partir de la década de los sesenta del siglo pasado en que por los efectos evidentes del deterioro de los recursos naturales llegaron a los foros internacionales. El caso del mar fue el detonador, al transformarse los océanos, de bodegas de alimentos a zonas radioactivas por las pruebas y desechos nucleares y por el uso de las bombas atómicas en la Segunda Guerra Mundial.

Ante el grito de alarma de los científicos, las denuncias ante foros internacionales y eventos de contaminación atmosférica alarmantes, así como las evidentes repercusiones del proceso de desarrollo económico destructivo e inhumano con la consiguiente degradación de los recursos naturales surgió una serie de informes y reportes.²¹ Los resultados de estos informes coincidían en que era evidente la necesidad de contar con regulaciones y normas para abordar y dar soluciones a la problemática proveniente de la depredación y la contaminación que surgía como subproducto de la modernidad.

La Conferencia sobre Medio Ambiente de Estocolmo, realizada a mediados de 1972, dio origen del derecho ambiental, que se sumaba con una serie de cuerpos normativos a la regulación de los derechos asociados al manejo, disposición y aprovechamiento de los recursos naturales.

El doctor Guillermo J. Cano, importante jurista ambiental argentino, señala que el papel meramente contemplativo del Estado frente al uso de los recursos naturales se transformó gradualmente en una activa injerencia no sólo en el control

²¹ Destacan entre ellos el informe Meadows sobre “Los límites del crecimiento”, encargado por el “Club de Roma” y la “Hipótesis Gaia” de James Lovelock.

del uso por los individuos, sino a la explotación de ciertos recursos por el Estado, debido a varios factores, como:

a) La necesidad de atender a la conservación de los recursos entendidos como su uso eficiente, y no como la creación de tabúes intocables —especialmente en beneficio de las generaciones futuras—;

b) La necesidad, en interés público, de definir prioridades para el uso de ciertos recursos respecto de otros, o entre diferentes usos de un mismo recurso. El problema de las prioridades es político; debe ser resuelto en ese nivel con leyes que garanticen la debida contemplación de todos los intereses y derechos en juego y aseguren la primacía a los de mayor interés público;

c) El uso óptimo de los recursos naturales afecta inmediatamente al Estado mismo como guardián de los intereses de la colectividad social, pues cuando la demanda es mayor que la disponibilidad de los recursos, el mejor uso aumenta el radio de las personas que pueden ser beneficiadas. Esto es patente en el caso de los recursos hídricos en zonas áridas o en el de ciertas minas de difícil explotación. El interés de los usuarios parece, a veces, sólo mediato, y en ciertas ocasiones es conflictivo con el interés público porque impone mayores cargas individuales. Pero el problema señalado es otro factor determinante de un aumento de la injerencia estatal en el control del uso individual de los recursos naturales. Lo que traduce, en ocasiones, en la imposición de “reservas”, entendidas como la prohibición temporal de la explotación de determinados recursos por particulares (reservas de caza, de pesca, de minerales, de tierras, de aguas, etcétera);

d) La explotación directa por el Estado de ciertos recursos naturales que en ocasiones envuelve la prohibición de su explotación por particulares responde unas veces a motivación política (la de preservar factores esenciales para el ejercicio de la soberanía); otras a que el tamaño o escala de la actividad requerida excede las posibilidades económicas del sector privado, y otras a la necesidad de asegurar la debida prestación de los servicios públicos, que no puede ser suspendida sin grave detrimento colectivo.²²

El manejo, controlado o no por el gobierno, puede ser o no racional. La mayoría de las veces no lo ha sido ni lo es, pues se le practica inspirándose en consideraciones individuales o sectoriales sin mirar al conjunto del interés nacional. Para que el proceso de administración de los recursos naturales por parte del gobierno sea eficiente debe satisfacer dos requisitos básicos: 1) incluir todas las etapas y actos necesarios para realizar la política perseguida, y 2) prestar atención a los nexos del proceso relativo al recurso de que se trata con los demás recursos naturales y con el medio ambiente,²³ contando siempre con:

1. Inventario, exploración y vigilancia de los recursos por parte del Estado. Sin conocer la cantidad, calidad, ubicación y acceso para el aprovechamiento de los recursos naturales no es posible llevar a cabo una gestión integral de los mismos,

²² J. Cano, Guillermo, *Marco jurídico-institucional...*, *op. cit.*, p. 5.

²³ *Ibidem*, p. 9.

por ello las bases de datos, los bancos de información y el uso de tecnologías de la información son recursos indispensables para la gestión integral.

2. Evaluación. La evaluación económica de un recurso natural y de las políticas y programas en su aplicación a los proyectos, incorporando uno de los costos que hasta ahora ha sido omitido en los análisis de tal clase es el de la degradación del entorno, es decir, la internalización de las externalidades ambientales examinando las posibilidades de su reúso o reciclaje.

3. Adopción de políticas. La ejecución de proyectos de desarrollo de recursos naturales no siempre ha sido precedida por la adopción de políticas. Las decisiones a nivel político tienen que tomar en cuenta, en primer lugar, los intereses y obligaciones internacionales del país de que se trate las consideraciones políticas internas, tales como la necesidad de promover el desarrollo de una región o la de un sector antes que el de otros; los factores de orden social y los factores puramente económicos, como los que derivan del análisis de la relación costo-beneficio, de la rentabilidad de cada proyecto, y por tanto de la selección entre alternativas. Finalmente, también deben ser considerados los factores financieros, el procedimiento para la adopción de políticas y los organismos responsables de hacerlo, así como la estructura política institucional que se requiere para su aplicación.

4. Planeación. La aplicación de los instrumentos de planeación a nivel regional y sectorial, integrando metodologías y propósitos, dando atención prioritaria para los diferentes usos de los recursos naturales y entre éstos, permite adoptar decisiones acertadas para el desarrollo económico, en la parte en que éste se basa en el de los recursos naturales, y prever los efectos de daños sobre el ecosistema, adoptando las medidas preventivas convenientes.

5. Regulación y control. A partir de la aplicación efectiva de la legislación, regulaciones y de normas jurídicas que regulen el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, o que impongan obligaciones relativas a su defensa y protección, así como el esquema de responsabilidad por su daño o deterioro.

Este poder de regulación se ha ejercido de dos maneras:

- a) Incorporando ciertos recursos naturales al dominio o propiedad pública, en cuyo caso el gobierno, reteniendo la propiedad, concede o permite su uso por particulares, pero sujetándolo a ciertas condiciones contractuales o legales, que son las que contienen las normas regulatorias del uso;
- b) Ejerciendo el “poder de policía”, que permite imponer a los particulares la obligación de ajustarse a ciertas reglas para usar cosas que son reconocidas como de su propiedad privada. Este poder es menos amplio que el que el gobierno se reserva sobre las cosas de propiedad pública.²⁴

En relación con los recursos naturales, las normas regulatorias pueden referirse al modo de extraer, explotar, aprovechar, disponer o utilizar los recursos; al transporte y al comercio de los productos o servicios de aquéllos obtenidos. Una vez entendidos los recursos naturales como elementos del ecosistema, la regulación

²⁴ *Ibidem*, p. 14.

se abre a establecer normas que tienen por objeto la conservación de los recursos, que tratan de prevenir su dilapidación o su uso inadecuado. De este tipo son las que establecen “reservas”, prohibiendo, en ciertos lugares o en ciertas épocas, ejercer determinadas actividades, como las reservas pesqueras, o forestales, o mineras, o las que permiten usar un curso de agua para un fin (no consuntivo), y no para otros (consuntivos) o el caso de las áreas naturales protegidas en todas sus modalidades, en las que se establecen generalmente limitaciones o condicionantes para el aprovechamiento de los recursos naturales.

La legislación relativa al manejo, uso, disposición o aprovechamiento de los recursos naturales en el caso de México podemos verlo en la siguientes tablas, cabe señalar que sólo se consigna la legislación del ámbito federal y general que implica al régimen constitucional de los elementos naturales susceptibles de apropiación y de los bienes propiedad y del dominio público de la nación que se combinan con el régimen de competencias por materia, atendiendo a la categoría de cada recurso natural.

TABLA 1. DE LEGISLACIÓN SOBRE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

<i>Recurso natural</i>	<i>Legislación</i>
Forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Publicada en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicada en el <i>DOF</i> el 25 de febrero de 2003. Última reforma en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • En el ámbito local se han expedido leyes de desarrollo forestal sustentable en varios Estados
Vida silvestre y biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Publicada en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • Ley General de Vida Silvestre. Publicada en el <i>DOF</i> el 3 de julio de 2000. Última reforma en el <i>DOF</i> el 26 de enero de 2015. • Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Publicada en el <i>DOF</i> el 18 de marzo de 2005. • Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Publicada en el <i>DOF</i> el 24 de julio de 2007. Última reforma en el <i>DOF</i> el 5 de diciembre de 2012.
Energías renovables	<ul style="list-style-type: none"> • Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de noviembre de 2008. Última reforma en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Publicada en el <i>DOF</i> el 1o. de febrero de 2008.

TABLA 2. DE LEGISLACIÓN SOBRE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

<i>Recurso natural</i>	<i>Legislación</i>
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Publicada en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • Ley de Aguas Nacionales. Publicada en el <i>DOF</i> el 1o. de diciembre de 1992. Última reforma en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de Vertimientos en Zonas Marinas de México. Publicada en el <i>DOF</i> el 17 de enero de 2014. • Ley Federal del Mar. Publicada en el <i>DOF</i> el 8 de enero de 1986. Fe de erratas del 9 de enero de 1986. • En el ámbito local se han expedido leyes en materia de agua potable y alcantarillado en varios estados.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley General de Asentamientos Humanos. Publicada en el <i>DOF</i> el 21 de julio de 1993. Última reforma en el <i>DOF</i> el 24 de enero de 2014. • Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Publicada en el <i>DOF</i> el 7 de junio de 2013. • Ley General para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos. Publicada en el <i>DOF</i> el 8 de octubre de 2003. Última reforma en el <i>DOF</i> el 5 de diciembre de 2014.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley General de Cambio Climático. Publicada en el <i>DOF</i> el 6 de junio de 2012.
Energéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Publicada en el <i>DOF</i> el 28 de enero de 1988. Última reforma en el <i>DOF</i> el 4 de junio de 2012. • Ley de Energía Geotérmica. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de Hidrocarburos. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de la Agencia Nacional de la Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de Petróleos Mexicanos. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley de la Comisión Federal de Electricidad. Publicada en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Ley del Servicio Público de la Energía Eléctrica. Publicada en el <i>DOF</i> el 22 de diciembre de 1975. Última reforma en el <i>DOF</i> el 9 de abril de 2012.
Minas y materiales pétreos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Minera. Publicada en el <i>DOF</i> el 26 de junio de 1992. Última reforma en el <i>DOF</i> el 11 de agosto de 2014. • Reglamento de la Ley Minera. Publicado en el <i>DOF</i> el 12 de octubre de 2012.

IX. HACIA LA REGULACIÓN DE SOLUCIONES PARA RESOLVER CONFLICTOS QUE SE DERIVAN DEL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Los conflictos que se derivan del aprovechamiento de los recursos naturales son desacuerdos y contiendas sobre el acceso, control y utilización de los recursos naturales. Estos conflictos surgen a menudo porque la gente utiliza los recursos naturales conforme a sus propios intereses y, por ende, cada quien de distinta manera, o porque decide cambiar la forma de manejarlos para su propio beneficio. Los desacuerdos también surgen cuando estos intereses y necesidades son incompatibles o cuando las prioridades de algún grupo de usuarios no figuran dentro de las políticas, programas y proyectos.

Tales conflictos de interés son una característica inevitable de todas las sociedades. A decir de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en años recientes, el ámbito, la magnitud y la intensidad de los conflictos sobre los recursos naturales han aumentado en todo el mundo. Si no se toman en cuenta, estos conflictos pueden agudizarse hasta generar violencia, provocando así, además, la degradación del medio ambiente, la interrupción de proyectos y el menoscabo de las condiciones de vida de la población. Reconocer que el conflicto es una característica común de cualquier sistema de uso de recursos constituye un requisito previo para un manejo sostenible, participativo y equitativo.²⁵

Algunas razones por las cuales pueden surgir conflictos durante la ejecución de políticas, programas y proyectos asociados al acceso y aprovechamiento de los recursos naturales son, entre otras, las siguientes:

- Políticas impuestas sin participación local.
- Falta de armonía y coordinación entre órganos legislativos y procedimientos jurídicos.
- Identificación y consulta de los actores inadecuada.
- Falta de coordinación en la planificación.
- Información no compartida en forma adecuada.
- Capacidad institucional limitada.
- Control y evaluación de programas inadecuados.
- Falta de mecanismos efectivos para el manejo de conflictos.
- Confluencia de instrumentos de planificación y actividades de:
 1. Superposición de planes: de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico, hidráulicos, de obras públicas de infraestructura.
 2. Orden de prevalencia o preferencia entre los distintos instrumentos de planificación.

²⁵ FAO, Conflicto y Manejo de los Recursos Naturales, Roma, 2001, p. 3.

3. Variedad de actividades de explotación de los recursos naturales: *a)* agricultura, ganadería, pesca, caza y aprovechamientos urbanísticos; *b)* la actividad minera y su repercusión en los recursos naturales; *c)* las energías renovables, y *d)* el desarrollo rural a través de actividades alternativas, en especial, el turismo rural.

Los conflictos sobre los recursos naturales siempre han estado presentes debido, en parte, a la multiplicidad de demandas que no siempre son compatibles con esos recursos. Dichos conflictos pueden surgir si se excluye a los grupos de usuarios de la participación en el manejo de los recursos naturales; también a raíz de contradicciones entre los sistemas de manejo locales y los sistemas introducidos; los malentendidos y la falta de información sobre las políticas y los objetivos de programas; las contradicciones o falta de claridad en las leyes y políticas; la desigualdad en la distribución de los recursos, o debido a carencias en las políticas y en la ejecución de los programas.²⁶

A veces surgen conflictos relacionados con los recursos naturales por la falta de armonía y coordinación entre estos distintos sistemas jurídicos, en particular cuando las políticas, programas y proyectos no logran tomar en cuenta la situación local. Por ello es necesario incorporar estrategias apropiadas para la resolución de conflictos en las políticas de manejo de los recursos naturales, así como en los programas y proyectos.

En una propuesta de regulación para el manejo sustentable de los recursos naturales que prevenga conflictos debe ser considerada de manera especial la inclusión de esquemas de gestión integral de recursos naturales en las políticas públicas. En las políticas públicas no se ha integrado la variable ambiental vinculada a los recursos naturales y por ello las diversas políticas públicas sectoriales han favorecido la destrucción de los recursos naturales y el deterioro de los ecosistemas.

X. REFLEXIÓN FINAL

Al régimen jurídico de los recursos naturales se debe de actualizar a partir de la incorporación de la variable ambiental y de esquemas de gestión que tengan como fin lograr el desarrollo sustentable. Para ello será necesaria la revalorización crítico-constructiva de los conocimientos, prácticas y formas de organización locales, comunitarias e indígenas, incluyendo el reconocimiento de las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, así como de capacidades de experimentación de los pequeños agricultores y las comunidades; el establecimiento de empresas comunitarias y de nuevos lazos comerciales más equitativos, tendiendo a la logística y al intercambio e innovación tecnológica, así como nuevas formas de asociación para manejo de los recursos naturales, como el “co-manejo” o el manejo conjunto.

²⁶ *Ibidem*, p. 8.

Se requiere crear espacios para el intercambio de ideas, puntos de vista, experiencias, métodos, tecnologías y semillas, por medio de talleres, ferias, visitas y la investigación participativa para la formación de nuevas formas de cooperación y de alianzas entre agricultores y técnicos, entre extensionistas e investigadores y entre comunidades.

Es necesario fortalecer las formas de organización comunitaria, la reorganización de la investigación hacia un modelo horizontal centrado en los factores potenciales del recurso natural, así como la reconstrucción social del esquema de gestión para el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos naturales a partir de su revaloración, tomando en cuenta los elementos históricos, estéticos, culturales que atiendan al aumento de la calidad de vida.

El desafío que implica la gestión integral y sustentable de los recursos naturales y la regulación que ello implica requiere establecer las bases para:

- Esquemas de participación social en la construcción de instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial.
- Mecanismos para articular y ejecutar intervenciones o acciones múltiples.
- Integración de las políticas en relación con los recursos naturales a partir de criterios de validez, prelación, continuidad, simultaneidad de los programas.
- Establecer esquemas e instituciones de gestión integral y sustentable de los recursos naturales para la administración regional de los recursos naturales: por cuenca; grupo de estados; grupo de municipios; regiones como costas, fronteras. Por recurso natural de forma integrada a las disposiciones ambientales.

Lo que se requiere es incorporar en la Constitución principios para el manejo integral y sustentable de los recursos naturales para determinar los criterios de planificación, prelación, gestión y administración de los elementos naturales susceptibles de apropiación y los que son objeto de concesión o contratos. Con ello será posible impulsar la creación de nuevos instrumentos de política ambiental no contemplados en la actual legislación ambiental del país, como la evaluación ambiental estratégica, que ha sido reconocida en diferentes instrumentos legales, o como el proceso que permite la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas de las dependencias e instituciones de la administración pública.

Se requiere reglamentar los artículos 4o., 25, párrafo primero, 27 y 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se vinculan con la gestión integral de los recursos naturales y garantizan el derecho al medio ambiente sano con nuevos esquemas que permitan alcanzar un elevado nivel de vida para los mexicanos a través de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del medio ambiente a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con el fin de promover el desarrollo integral y sustentable del país, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza

za pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Por ello, se deben considerar nuevos esquemas en la Constitución que permitan:

- Establecer unidades de gestión que generen espacios de gestión coordinada y concurrente para integrar las políticas y los programas a los proyectos, y así contribuir a la integración de las consideraciones ambientales en el aprovechamiento de los recursos naturales, y en la formulación y aplicación de planes y programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente.
- Generar acuerdos gestión en los que reconozcan y validen los objetivos para el aprovechamiento de los recursos naturales con fundamento en los principios de la democracia, la participación pública y de planeación y ordenamiento territorial a nivel local.
- Establecer principios para el derecho de acceso seguro a los recursos naturales para evitar conflictos relacionados con los recursos naturales debido a la falta de armonía y coordinación entre los distintos ámbitos de jurisdicción, federal, estatal y municipal, tomando en cuenta en principio la situación local.

DESARROLLO ENERGÉTICO VS. SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Marisol ANGLÉS HERNÁNDEZ*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *La política neoliberal en materia de hidrocarburos*. III. *Crónica del dismantelamiento*. IV. *La planeación del desarrollo nacional*. V. *La estocada: el petróleo es de los mexicanos*. VI. *De las actividades estratégicas a la economía de mercado global*. VII. *Derechos colectivos y la protección ambiental*. VIII. *Conclusiones*. IX. *Bibliografía*.

I. INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la globalización económica ha consolidado un nuevo pluralismo jurídico —el de la ley del mercado— en el que emerge un nuevo poder apuntalado en la pérdida del monopolio de la producción jurídica estatal; ello ha dado paso a una creación normativa con una lógica eminentemente economicista, cuyos impactos permean las decisiones al interior de los Estados-nación, quienes ven cercada su actuación entre sus compromisos económicos y los relacionados con los derechos humanos, dando preferencia a los primeros y violentándose así sus obligaciones en materia de tutela ambiental, entre otras.

En este contexto, el neoliberalismo, como proyecto económico, ha absolutizado en la práctica cotidiana el fetichismo de la mercancía; la vida humana y los recursos tangibles e intangibles se comercian en un gran supermercado con reglas impuestas desde afuera, lo cual es congruente con el objetivo fundamental de la reforma neoliberal del Estado (Vega, 2007), consistente en reafirmar institucionalmente el poder a favor del capital, dejando de lado las funciones redistributivas del Estado para reconfigurar una política pública que protege, apoya y financia los grandes intereses del capital transnacional. Bajo esta nueva alineación, el interés del gran capital se erige en asunto de interés estatal y se expulsan del ámbito público los intereses de la mayor parte de la sociedad (Stolowicz, 2001).

* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; doctora en Derecho Ambiental; miembro de la línea de investigación institucional: “Derechos, conflictos socio-ambientales y política” y del Proyecto PAPIIT IN302311: “El derecho fundamental a la consulta de los pueblos originarios frente a los megaproyectos de inversión y desarrollo”. marisol_angles@yahoo.com.mx.

Como es bien sabido, los recursos naturales son imprescindibles para el desarrollo de las naciones (Serra, 1990), por tanto, desde el derecho internacional se ha reconocido como una norma imperativa que cada Estado, en ejercicio de su libre determinación y de su derecho soberano, inalienable e imprescriptible, determine el uso y aprovechamiento de los que se hallen en su territorio; que regule la participación extranjera en el aprovechamiento de los mismos, y se reserve el derecho de expropiarlos y nacionalizarlos por causa de utilidad pública mediante una compensación adecuada (López, 1993: 207-208).

Bajo esta lógica, México, como muchos otros países ricos en recursos naturales, sustenta gran parte de su desarrollo económico y social en su riqueza energética. Sin embargo, en épocas recientes ha enfrentado la caída de la producción de petróleo (Sener, 2012: 121), y aunque cuenta con reservas probadas de gas natural (EIA, 2014), no es capaz de satisfacer su demanda, lo que ha llevado a pronosticar un aumento en las importaciones de este recurso a una tasa promedio anual de 4.9% (Sener, 2012b: 15).

A partir de esta realidad, el gobierno actual plantea como una necesidad enfocar sus esfuerzos en el corto plazo para el desarrollo de hidrocarburos en yacimientos no convencionales (*shale gas/oil* —gas lutitas—),¹ localizados en cuencas de lutitas y en aguas profundas, de manera que funja como el combustible de transición para diversificar la matriz energética mientras se desarrollan otras tecnologías limpias con costos más competitivos (Sener, 2013: 49). Vale aclarar que desde 2011 se desarrollaron actividades exploratorias orientadas a evaluar el potencial de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en las provincias geológicas de Sabinas, Burro-Picachos, Burgos, Tampico-Misantla y Veracruz (Sener, 2013:44); como resultado de ello se perforó el pozo Emergente-1, que resultó productor de gas seco en rocas del Cretácico Superior de la formación Eagle Ford (Sener, 2012a: 83-84).

En lo que respecta a la producción necesaria para satisfacer los requerimientos futuros, se estima que la mayor parte de la producción provendrá de recursos convencionales. Sin embargo, la participación de los recursos no convencionales se incrementará de 13% en 2009 a 22% en 2035 (Sener, 2012b: 49). Sin embargo, es importante dimensionar y evitar los impactos ambientales relacionados con la producción del gas y aceite proveniente de yacimientos no convencionales, en particular en cuanto al uso y reciclaje de agua para la fracturación hidráulica, la correcta cimentación de los pozos y los efectos secundarios de los químicos empleados en el proceso. Ya que una parte de los recursos se ubican en la región del norte del país

¹ Las lutitas son formaciones geológicas de rocas de muy baja permeabilidad, en las que, a diferencia de los yacimientos convencionales, los hidrocarburos están atrapados en las rocas —lutitas— y no fluyen, por lo que son liberados mediante un proceso llamado “fracturación hidráulica” (*hydraulic fracking*) que aumenta la permeabilidad de las rocas. El proceso de producción es relativamente simple. Una vez perforado un pozo a una profundidad de 2,000 a 2,500 metros se detona una descarga eléctrica que expande momentáneamente la roca donde se encuentran los hidrocarburos, lo cual aumenta significativamente su permeabilidad. Acto seguido se inyecta una solución especial que mantiene temporalmente abiertos los canales para que fluyan los hidrocarburos a la superficie para su extracción (IMCO, 2013: 29).

—la más árida— (Sener, 2013:45), por lo que algunos acuíferos han sido catalogados con déficit de disponibilidad (Conagua, 2012).

De manera que será imperativo considerar las preocupaciones sociales y ambientales asociadas a su extracción, las cuales deberán tener, en palabras de la Secretaría de Energía (Sener), “la misma o mayor exigencia ambiental que las de aprovechamiento de otros hidrocarburos tomando en cuenta las incertidumbres asociadas a tener nuevas fuentes del recurso y tecnologías emergentes” (Sener, 2013: 45).

Ahora bien, para acceder a este tipo de recursos, la estrategia del gobierno ha sido enfatizar que Petróleos Mexicanos (Pemex) carece de la capacidad técnica, financiera y de ejecución para extraerlos de forma competitiva; lo que motivó, como “única alternativa viable”, modificar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) a fin de permitir que no sólo Pemex llevara a cabo las actividades relativas a la industria petrolera, pues de acuerdo con estimaciones de Pemex, desarrollar el potencial de la industria nacional de exploración y extracción requeriría de aproximadamente 60 mil millones de dólares al año; sin embargo, el presupuesto asignado a esta empresa ronda alrededor de 20 mil millones de dólares anuales (Gobierno de la República, 2013: 6).

En este contexto, la reforma energética aprobada por el Congreso de la Unión, al amparo de la justificación de la “modernización del sector energético”, liberaliza una de las actividades estratégicas del país y consolida la apertura al capital extranjero para acceder al petróleo y demás carburos de hidrógeno como la prioridad energética del país, postergando el desarrollo de las tecnologías limpias y allanando el camino en materia de exigencias ambientales.

Por tanto, a través de este trabajo analizaremos la reforma constitucional en materia energética, así como la expedición de las leyes secundarias a fin de demostrar que el petróleo se ha privatizado y que la sustentabilidad ambiental ha quedado en meras declaraciones, pero fácticamente México se doblega ante las exigencias neoliberales y facilita el acceso a estos recursos mediante una legislación pseudoambiental laxa y contradictoria, ya que desde la política económica impulsada por el Consenso de Washington, las cuestiones relativas a la sustentabilidad ambiental quedaron fuera por considerarse un obstáculo para el fortalecimiento del capitalismo en contextos de globalización económica.

II. LA POLÍTICA NEOLIBERAL EN MATERIA DE HIDROCARBUROS

En México, la política neoliberal encontró acogida e impulso decidido desde la presidencia de Miguel de la Madrid, secundada por Carlos Salinas, Ernesto Zedillo, Vicente Fox, Felipe Calderón y acendrada por Enrique Peña, quien sostiene que México recibirá la mayor inversión extranjera directa en la historia reciente debido a la existencia de condiciones macroeconómicas favorables; fortaleza institucional y consenso político y social para impulsar las grandes transformaciones para el desa-

rollo nacional (Presidencia de la República, 2013); lo que evidencia su prioridad en la consolidación de la apertura a los mercados globales y la privatización.

Así, tenemos que la reforma energética se da en el marco del desarrollo de megaproyectos auspiciados por el “neoeextractivismo”, modelo centrado en la apropiación de los recursos naturales y su exportación como *commodities* al mercado internacional, esquema en el que los impactos sociales y ambientales negativos persisten y en ocasiones se agravan (Gudynas, 2009). Con este nuevo modelo de apertura económica se deja de lado el modelo de desarrollo apuntalado en la rectoría del Estado en materia petrolera y el ejercicio pleno de los derechos sobre los recursos del subsuelo, situación que podría poner en riesgo la suficiencia energética nacional y con ello la soberanía del Estado.

III. CRÓNICA DEL DESMANTELAMIENTO

La base para impulsar la reforma energética a partir de los artículos 25, 27 y 28 de la CPEUM fue el denominado “Pacto por México”, acuerdo político nacional entre el presidente de la República, Enrique Peña Nieto, y los presidentes de las tres fuerzas políticas más importantes del país (Partido Acción Nacional, Partido Revolucionario Institucional y Partido de la Revolución Democrática), adoptado el 2 de diciembre de 2012. Entre los compromisos del Pacto se halla el realizar una reforma energética que convierta al sector energético en uno de los más poderosos motores del crecimiento económico, a través de la atracción de inversión, el desarrollo tecnológico y la formación de cadenas de valor.

En el área de petróleo y gas se planteó realizar las siguientes acciones: *a)* mantener en manos de la nación, a través del Estado, la propiedad y el control de los hidrocarburos y la propiedad de Pemex como empresa pública. En todos los casos, la nación recibirá la totalidad de la producción de hidrocarburos (Compromiso 54); *b)* realizar las reformas necesarias, tanto en el ámbito de la regulación de entidades paraestatales como en el del sector energético y fiscal, para transformar a Pemex en una empresa pública de carácter productivo, que se conserve como propiedad del Estado, pero que tenga la capacidad de competir en la industria hasta convertirse en una empresa de clase mundial. Para ello será necesario dotarla de las reglas de gobierno corporativo y de transparencia que se exigirían a una empresa productiva de su importancia (Compromiso 55); *c)* reformar las leyes reglamentarias para ampliar las facultades y fortalecer al órgano regulador, es decir, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, e incluir obligaciones que permitan someter a Pemex a las exigencias de eficiencia y transparencia que enfrentan las empresas petroleras del mundo (Compromiso 58), y, entre otros, *d)* hacer de Pemex uno de los ejes centrales en la lucha contra el cambio climático, aplicando una estrategia que desarrolle energías renovables y ahorre energía (Compromiso 60).

No obstante, como veremos en el acápite siguiente, el modelo propuesto en la reforma constitucional está centrado en la exploración y extracción de gas en yaci-

mientos no convencionales, lo que contradice los compromisos asumidos por México por virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, los cuales fueron reafirmados en la Ley General de Cambio Climático; por lo que la nueva normatividad energética lejos de contribuir al desarrollo de energías limpias, puede erigirse en el detonante de serias implicaciones económicas, sociales y ambientales asociadas al calentamiento global (Anglés, 2015).

Por si fuera poco, este Pacto, que no es más que la nueva estrategia de desarrollo nacional, se basa en las supuestas debilidades de Pemex y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), en la falta de tecnología y en el aparente agotamiento de las fuentes de energía en yacimientos convencionales; sin embargo, de acuerdo con Stiglitz (1998), si bien un aspecto importante del desarrollo de un país se manifiesta en el aumento del Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita*, paradójicamente ello requiere de adoptar un enfoque más amplio del desarrollo, cuyos efectos no se manifiesten únicamente en el PIB, sino en la calidad de vida de las personas, los niveles de salud y alfabetización; lo cual implica reducir la pobreza y mantener las condiciones de sustentabilidad ambiental, sólo ello permitirá garantizar verdaderas transformaciones sociales. Además, es fundamental reducir la vulnerabilidad del país frente a las presiones de sus compromisos internacionales, lo cual podría darse a través de los tratados comerciales internacionales que protegen la inversión extranjera sin consideración alguna relacionada con los derechos a la salud, a un medio ambiente sano y al agua, por citar algunos.

Acto seguido al Pacto por México, el presidente Peña Nieto presentó a la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión la iniciativa de decreto por el que se reforman los artículos 27 y 28 de la CPEUM, de la que destacamos los siguientes ejes estratégicos:

(ii) Crecimiento económico: México está llamado a aprovechar sus recursos energéticos en favor de mayor inversión y generación de más empleos, a partir de iniciativas que promuevan el abasto de energía en cantidades suficientes y a costos competitivos.

(iv) Seguridad energética: Se debe aprovechar la disponibilidad de energía primaria en el territorio nacional para lograr la procuración continua, diversificada y económica del suministro energético para ésta y las siguientes generaciones.

(vi) Sustentabilidad y protección del medio ambiente: Es posible mitigar los efectos negativos que la producción y el consumo de energías fósiles puedan tener sobre la salud y el medio ambiente mediante la mayor disponibilidad de fuentes de energía más limpias.

Entre los argumentos de la iniciativa se mencionó que la falta de un marco jurídico que respondiera a la realidad en la materia ha llevado a una producción insuficiente de petróleo y gas natural, lo que junto con las crecientes importaciones de gas natural, gasolinas, diésel y petroquímicos ha erosionado la seguridad energética de la nación. Por lo que, dada la situación del sector y la perspectiva que enfrenta, se planteó reformar el marco jurídico para hacerlo congruente con las necesidades actuales y asegurar con ello el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de la nación.

Así, la reforma a los artículos 27 y 28 constitucionales planteó eliminar la prohibición para que el Estado celebrara contratos para la explotación de hidrocarburos; retirar de las áreas estratégicas del Estado a la petroquímica básica y dar certeza a nivel constitucional para que las actividades de la industria petrolera, tales como el procesamiento de gas natural y la refinación del petróleo, así como el transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de dichos productos y sus derivados, pudieran ser realizadas tanto por organismos del Estado como por los sectores social y privado a través de permisos otorgados por el Ejecutivo Federal.

Al igual que el Pacto por México, la iniciativa de reformas del presidente Peña se justificó aduciendo que Pemex y la CFE eran organismos con serios problemas económicos y deficiencias tecnológicas, y que los sectores de los hidrocarburos y la electricidad requerían de grandes inversiones y tecnología; sin embargo, como sostiene Cárdenas (2014), ambos fundamentos son insostenibles, porque Pemex, antes de pagar las contribuciones a la hacienda nacional, es una de las primeras empresas petroleras del mundo. En cuanto a la carencia de tecnología, ésta puede ser adquirida en el mercado internacional sin tener que liberalizar el sector eléctrico o el de los hidrocarburos (Bartlett, 2013).

IV. LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO NACIONAL

La planeación democrática, como técnica que racionaliza el instrumental jurídico-administrativo del gobierno federal, que coordina el esfuerzo con las entidades federativas y concierta con los sectores privado y social acciones y tareas para el desarrollo económico y social nacional, en el marco de un diálogo participativo, propio de un sistema que respeta y valora al ser humano en su dimensión digna y libre (Carrillo, 1983: 83), se materializa en el artículo 25 constitucional, que confiere al Estado la planeación, conducción y orientación de la actividad económica nacional, a fin de regular y fomentar las actividades que demande el interés general, que promueva la seguridad y bienestar generales en un marco que respete las libertades públicas.

Así, aunque el artículo 25 constitucional mantuvo la referencia a que el desarrollo nacional debe ser integral y sustentable, fue modificado para incluir la competitividad como uno de los ejes del mismo y, por ende, impulsar el crecimiento económico a través de la inversión, sin embargo, ello debe permitir el pleno ejercicio de la libertad y dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

De conformidad con la Tesis 1a. CCCLIV/2014 es importante referir que la dignidad humana

funge como un principio jurídico que permea en todo el ordenamiento, pero también como un derecho fundamental que debe ser respetado en todo caso, cuya importancia resalta al ser la base y condición para el disfrute de los demás derechos y el desarrollo integral de la personalidad. Así las cosas, la dignidad humana no es una simple decla-

ración ética, sino que se trata de una norma jurídica que consagra un derecho fundamental a favor de la persona y por el cual se establece el mandato constitucional a todas las autoridades, e incluso particulares, de respetar y proteger la dignidad de todo individuo, entendida ésta —en su núcleo más esencial— como el interés inherente a toda persona, por el mero hecho de serlo, a ser tratada como tal y no como un objeto, a no ser humillada, degradada, envilecida o cosificada.

Ahora bien, en cuanto a las áreas estratégicas definidas en el artículo 28 constitucional, el precepto que analizamos dispone que se reservan al sector público, y la nación mantiene la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado. En lo que toca a la planeación y el control del sistema eléctrico nacional y del servicio público transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, se determina que será la nación quien lleve a cabo dichas actividades, en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 constitucional. No obstante, dichas actividades podrán realizarse mediante diversos actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado con los particulares. Por lo que la soberanía sobre estos recursos y actividades se diluye en el mismo texto constitucional.

Por último, se reitera el apoyo a las inversiones a fin de lograr un desarrollo industrial sustentable, lo cual implicará serios esfuerzos; pues, por ejemplo, el desarrollo de tecnologías para la fracturación hidráulica que permita acceder a hidrocarburos en yacimientos no convencionales compromete severamente la sustentabilidad ambiental, y México en lugar de fortalecer su legislación para exigir el cumplimiento de estándares y normas se esforzó en modificar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de impacto ambiental para excluir del procedimiento de impacto ambiental a las actividades del sector hidrocarburos y reconducir la autorización de las mismas a los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, tal como veremos en el apartado relativo a los impactos sociales y ambientales.

Además, por virtud de las reformas al artículo 25 se posibilita la creación de las denominadas empresas productivas del Estado, figura jurídica que es un híbrido entre una empresa privada y una pública, por lo que quedan sometidas tanto al régimen normativo civil y mercantil como al de orden público, lo cual puede generar serios problemas en su operación y, sobre todo, competitividad. Asimismo, carece de sentido sostener que estas empresas productivas del Estado son las encargadas de atender las áreas estratégicas, ya que éstas han dejado de ser tales en la praxis, pues, como vimos, existe la posibilidad de contratar a particulares para llevarlas a cabo.

V. LA ESTOCADA: EL PETRÓLEO ES DE LOS MEXICANOS

Entre las decisiones políticas fundamentales de un país se halla la definición de su desarrollo económico y social, por lo que el capítulo económico de la Constitución

sienta las bases para el equilibrio y armonía de las garantías individuales y los derechos sociales. Así, la rectoría del desarrollo nacional, que se vincula con los artículos 25-28 constitucionales, determina la orientación del desarrollo económico y social del Estado, por lo que en algunos rubros fundamentales se consideró la titularidad exclusiva del Estado, como por ejemplo tratándose de los recursos naturales no renovables, mientras que existen otros aspectos que se comparten con los sectores social y privado (Witker, 1989: 46).

En tal sentido, el contenido del artículo 27 constitucional es resultado de una larga evolución que se remonta a la conformación misma del Estado mexicano, que pretendió reivindicar los derechos de propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional a favor de la nación, de forma originaria, por lo que ésta podría transmitir el dominio de ellas a los particulares.

Aunque en principio estaban permitidas las concesiones en materia de petróleo y carburos de hidrógeno, ello cambió en 1940, cuando fueron prohibidas por disposición constitucional, tal como sigue:

no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

Así es que luego de 74 años, de nuevo se revira, y el artículo 27 constitucional se reforma para eliminar la prohibición de las concesiones en las dos áreas estratégicas del país: hidrocarburos y energía eléctrica; acto que responde a los compromisos y presiones internacionales a los que México está obligado/sometido.

Al respecto, es importante referir el informe de Pascual (2013), ex embajador de los Estados Unidos de América (en adelante, EUA) en México, quien señaló que su país experimenta una revolución en la producción de gas y petróleo en lutitas y en alta mar debido a la combinación de innovación tecnológica, espíritu empresarial y precios de las materias primas. La experiencia de los EUA en *shale gas/oil* abre una serie de oportunidades tecnológicas y comerciales para las empresas estadounidenses. El informe agrega que todo ello es fundamental para lograr la seguridad energética de los EUA y añade que la reforma propuesta por Peña Nieto podría atraer la inversión extranjera para desarrollar los recursos de hidrocarburos, lo cual reforzaría la seguridad energética de América del Norte.

Por otro lado, el informe *Oil, Mexico and The Transboundary Agreement*, elaborado por el Comité de Relaciones Exteriores del Senado de los EUA, el 21 de diciembre de 2012, señaló que la seguridad energética es una cuestión vital de la política exterior y del crecimiento económico de los EUA; aunque los aumentos de su producción nacional han ayudado a aliviar su dependencia de las importaciones, lo cierto

es que en las próximas décadas los EUA se basará en las importaciones de petróleo; por tanto, fortalecer el comercio con México sería una contribución valiosa para su futuro (112th Congress, 2012: 1).

El informe recomienda al Departamento de Estado de los EUA, entre otras, alentar a México a colaborar en cuestiones de gas natural en yacimientos no convencionales, ya que éste cuenta con un enorme potencial de gas lutita, lo que ofrece oportunidades para la creación de empleos, crecimiento económico y ganancias en su balanza comercial. Mientras que para los EUA, el desarrollo en México de hidrocarburos en yacimientos no convencionales podría ofrecer valiosas oportunidades comerciales, además de fortalecer la posición de América del Norte en los mercados globales (112th Congress, 2012: 14).

En esa sintonía, el actual artículo 27 constitucional, en sus párrafos sexto y séptimo, respectivamente, establece:

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores,² el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes,... Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo

² Todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos. Así como las aguas de las mares territoriales en la extensión y términos que fije el derecho internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; la de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas, y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.

en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. Corresponde exclusivamente a la nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica (párrafo reformado el 20 de diciembre de 2013).

Tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos (párrafo adicionado el 20 de diciembre de 2013).

De la lectura de ambos párrafos se advierte la legalización de la apertura comercial al amparo de frases engañosas como: “no se otorgarán concesiones”, pero “podrán contratar con particulares”, o aquella que señala que “los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la nación”. Así, aunque en principio se prohíben las concesiones, lo cierto es que no sólo se permiten al amparo del “modelo contractual que mejor convenga para maximizar los ingresos de la nación” (artículo cuarto transitorio de la reforma), sino que se protegen mediante la ley de la materia, la cual dispone que la industria de hidrocarburos es de utilidad pública y procederá la constitución de servidumbres legales, o la ocupación o afectación superficial necesarias para la realización de sus actividades.³ Por si fuera poco, añade que “las actividades de exploración y extracción se consideran de interés social y orden público, por lo que tendrán preferencia sobre cualquier otra que implique el aprovechamiento de la superficie o del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas” (artículo 96, Ley de Hidrocarburos, *DOF*, 11 de agosto de 2014).

La antonomasia de esta disposición ignora que a partir de la reforma constitucional en materia de derechos humanos, realizada el 10 de junio de 2011, existen compromisos para el Estado mexicano en lo relativo a la interpretación y protección de estos derechos; lo cual decanta a través del denominado bloque de constitucionalidad, categoría jurídica que parte del supuesto según el cual además de las normas insertas en las Constituciones, existen otras de igual rango que no aparecen

³ Entre las contradicciones de la reforma energética tenemos el artículo 42 de la Ley de la Industria Eléctrica, que también considera de interés social y orden público el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por lo que tiene preferencia sobre cualquier otra actividad que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas; entonces ¿qué preferencia prevalece, el de la de la industria de hidrocarburos o el de la eléctrica? (*LIE*, 2014).

expresamente en el texto constitucional (Uprimny, 2008), de manera que el bloque de constitucionalidad permite la integración de derechos de fuente internacional al orden constitucional, tal como hacen los tratados hacia normas más protectoras internas, ejemplo de ello es el artículo 29 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH), que dispone: “ninguna disposición de la presente Convención puede ser interpretada en el sentido de: ...b. Limitar el goce y ejercicio de cualquier derecho o libertad que pueda estar reconocido de acuerdo con las leyes de cualquiera de los Estados parte o de acuerdo con otra convención en que sea parte uno de dichos Estados”.

El bloque de constitucionalidad encuentra su principal fundamento en el párrafo primero del artículo 1o. constitucional, que establece:

En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Por si fuera poco, el mismo artículo 96 de la Ley de Hidrocarburos impone un actuar facilitador para el desarrollo energético, pues dispone que:

la Federación, los gobiernos de los Estados y el Distrito Federal, de los municipios y de las delegaciones, contribuirán al desarrollo de proyectos de Exploración y Extracción, así como de Transporte y Distribución por ductos y de Almacenamiento, mediante procedimientos y bases de coordinación que agilicen y garanticen el otorgamiento de los permisos y autorizaciones en el ámbito de su competencia.

VI. DE LAS ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS A LA ECONOMÍA DE MERCADO GLOBAL

En el párrafo cuarto del artículo 28 constitucional estaba apuntalado el modelo económico del Estado; su redacción distinguía entre actividades estratégicas, que por su trascendencia estaban reservadas de forma exclusiva al Estado, por lo que únicamente éste, a través de sus organismos públicos, podía realizar (sin margen de intervención para el sector privado y social); las áreas prioritarias, que eran aquellas sobre las que el Estado ejercía la rectoría económica y la prevalencia en su ejecución, pero que permitía la participación de particulares y del sector social y, por último, las actividades de economía de mercado, en las que podían participar tanto el Estado como los sectores social y privado en igualdad de condiciones.

Pero en el marco de la reforma energética, ahora el artículo 28 dispone:

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas:...; minerales radiactivos y generación de energía

nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión... (artículo 28, párrafo cuarto, constitucional, reformas del 20 de diciembre de 2013).

Este párrafo debe leerse en conexión con las diversas obligaciones de México asumidas mediante la firma de múltiples tratados comerciales, pues, como dijimos, todos ellos contienen un capítulo de inversiones que protege éstas sin consideraciones a otro tipo de derechos implicados. Mediante estos acuerdos, emblemáticamente representados por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y replicados con otros países y regiones,⁴ México ha firmado la subordinación de sus recursos naturales a los dictados del capital global que tiene fines muy amplios, entre ellos, legalizar el control económico y político de las empresas transnacionales sobre zonas estratégicas ricas en recursos naturales (agua, minerales, biodiversidad —recursos genéticos, conocimiento tradicional, bosques—, aire y energéticos —carbón, petróleo y gas—), con lo que se da paso a la conceptualización del espacio del capitalismo contemporáneo (Gregory, 1993: 360), disputado por el capital transnacional, en principio, a partir de estrategias tecnológicas, sistemas satelitales y de información geográfica que permiten la elección a gran distancia de los espacios a colonizar.

Como ejemplo veamos el artículo 1110 del TLCAN relativo a la expropiación:

Ninguna Parte podrá nacionalizar o expropiar, directa o indirectamente, una inversión de un inversionista de otra Parte en su territorio, *ni adoptará ninguna medida equivalente a la expropiación o nacionalización de esa inversión* (expropiación), salvo que sea: por causa de utilidad pública; sobre bases no discriminatorias; con apego al principio de legalidad; y mediante indemnización.

De las reformas analizadas no queda más que reconocer que México apostó a la privatización y liberalización de sectores estratégicos para el desarrollo y la soberanía nacional; no obstante, ello tendrá que respetar otros compromisos en materia de derechos humanos, que también comprometen la responsabilidad internacional del Estado, como son los derechos a un medio ambiente sano, al agua, a los recursos naturales y, entre otras, al desarrollo, mismos que se apuntalan en los derechos a la información, participación y consulta.

⁴ Para diciembre de 2014, México contaba con una red de 10 tratados de libre comercio con 45 países, 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones y 9 acuerdos de alcances limitados (Acuerdos de complementación económica y acuerdos de alcance parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (Secretaría de Economía, 2014).

VII. DERECHOS COLECTIVOS Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Referirnos a los derechos colectivos de comunidades y pueblos indígenas implica hacer referencia a su territorio, el cual, según la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante, Corte IDH) —2007—, abarca la tierra y los recursos naturales que han utilizado tradicionalmente; aunado a ello, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169) refiere que: “la utilización del término tierras deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan” (artículo 13.2). Ello tiene una relación estrecha con los derechos a la libre determinación y a disponer de las riquezas y los recursos naturales de los pueblos, ambos consagrados en los Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículos 1.2 de ambos Pactos y 25 del PIDESC, respectivamente). De manera que el derecho a la libre determinación se erige en el instrumento que permite a las comunidades y a los pueblos indígenas decidir el tipo de desarrollo económico, social y cultural que deseen alcanzar y la forma de lograrlo.

Aunado a lo anterior, el Convenio 169 insta en su artículo 15.1 a los Estados a proteger de manera especial los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras; derechos que incluyen participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

A tales fines, es imperativo celebrar consultas para obtener el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades y pueblos que puedan verse afectados por las decisiones que se adoptarán. De conformidad con el Informe del Relator Especial para los Derechos y Libertades Fundamentales de los Pueblos Indígenas,

el deber de los Estados de celebrar consultas con los pueblos indígenas en los procesos de decisiones que los afecten tiene por objeto poner fin al modelo histórico de exclusión del proceso de adopción de decisiones;... deber que deriva del derecho primordial de los pueblos indígenas a la libre determinación y de los principios conexos de democracia y soberanía popular (Anaya, 2009: 15-16).

Por su parte, la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones de la OIT (CEACR)⁵ ha estimado que “la consulta es el instrumento previsto por el Convenio para institucionalizar el diálogo, asegurar procesos de desarrollo incluyentes y prevenir y resolver conflictos. La consulta en los términos previstos por el Convenio intenta armonizar intereses a veces contrapuestos mediante procedimientos adecuados” (CEACR, 2006).

Respecto al objeto de las consultas, la misma CEACR considera que éstas deben tener lugar en relación con, entre otras, la autorización o ejecución de todos los programas de exploración o explotación de recursos minerales o del subsuelo existentes en sus tierras, incluso si la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo pertenece al Estado (artículo 15.2, Convenio 169).

⁵ La Comisión de Expertos es un órgano jurídico encargado de examinar el grado de aplicación de los convenios y las recomendaciones por parte de los Estados miembros de la OIT.

Adicionalmente, se exige el consentimiento de los pueblos indígenas dado libremente y con pleno conocimiento de causa cuando excepcionalmente se considere necesario su traslado y reubicación (artículo 16.2, Convenio 169). A este requerimiento del consentimiento, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas agrega, en su artículo 29, otro supuesto y la Corte IDH otro más: en casos de almacenamiento de materiales peligrosos en el territorio de los pueblos y, cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala que tendrían un mayor impacto dentro del territorio (Corte IDH, 2007).

En cuanto al artículo 13.1 de la CADH, la Comisión IDH ha sostenido que, en el marco del derecho a la consulta, debe suministrarse información clara, suficiente y oportuna sobre la naturaleza y el impacto de las actividades que se pretenden realizar. De manera que si el Estado omite informar y consultar al pueblo indígena respectivo, lleva a cabo sus procedimientos de consulta ad hoc o simplemente informa respecto de la medida o proyecto a realizar, incumpliría sus obligaciones internacionales e incurriría en responsabilidad internacional (Anglés, 2014: 280).

Así, tenemos que la Ley de Hidrocarburos retoma la obligación de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los que se desarrollen proyectos de la industria de hidrocarburos, para lo cual la Secretaría de Energía deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta previa, libre e informada necesarios y cualquier otra actividad para su salvaguarda (artículo 120); sin embargo, la misma ley dispone que la contraprestación, los términos y las condiciones para el uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos serán negociados y acordados entre los propietarios o titulares de dichos terrenos, bienes o derechos, incluyendo derechos reales, ejidales o comunales, y los asignatarios o contratistas (artículo 100); pero, ante la falta de acuerdo entre las partes, el asignatario o contratista, luego de transcurrido el término legal, podrá: 1. Promover ante el juez de distrito en materia civil o tribunal unitario agrario competente la constitución de la servidumbre legal de hidrocarburos, o 2. Solicitar a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano una mediación que versará sobre las formas o modalidades de adquisición, uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos, así como la contraprestación que corresponda (artículo 106). Por tanto, la consulta y el consentimiento pasan a segundo término, pues parece ser que bajo cualquier circunstancia las comunidades y los pueblos debieran dar su autorización, ya que de lo contrario se resolverá vía jurisdiccional o mediante la mediación a favor de la industria de hidrocarburos.

Lo anterior resulta trascendental en el contexto actual en el que muchos de los conflictos de tierras y territorios están relacionados con la posesión, explotación, el control y uso de los recursos naturales. De manera que, por un lado, diversas empresas multinacionales despliegan una gran presión, tanto a los Estados como a los pueblos, en reivindicación de sus intereses económicos (PNUD, 2010) y, por el otro, los pueblos y las comunidades se reapropian del derecho internacional de los derechos humanos para luchar por hacer efectivos sus derechos.

Por lo que hace a la protección ambiental, se expidió la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (LANSIPMA), que determina que la agencia es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, cuyo objeto es la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de: I. La seguridad industrial y seguridad operativa; II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes (artículo 1o.).

Este ordenamiento está plagado de incongruencias, pero entre las más preocupantes se halla el artículo 7o., el cual detalla, entre las atribuciones de la agencia, la autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del sector hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la LGEEPA y del Reglamento de la materia; sin embargo, en ninguno de los dos instrumentos referidos existen criterios, normas o lineamientos para la evaluación de actividades como la fracturación hidráulica y, a la fecha de entrega de este artículo (enero de 2014), tampoco se han publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, lo cual evidencia la falta de interés por lograr la sustentabilidad ambiental, pues dadas las implicaciones de esta industria, la legislación debiera estar apuntalada en los principios precautorio y preventivo, los cuales brillan por su ausencia.

Ante este escenario, resulta oportuno tener presente que si una práctica o actividad impone riesgos previsibles y evitables, entonces el Estado tiene la obligación de prevenir la violación de derechos; ya que la falta de debida diligencia para prevenir la violación atrae la responsabilidad del Estado (Corte IDH, 1988).

Por tanto, la Corte IDH ha enfatizado que no basta con tener legislación interna, ni tampoco con que las disposiciones internas estén en conformidad con lo que al Estado le exigen sus obligaciones internacionales, si mediante ellas o a pesar de ellas se violan cualesquiera de los derechos o libertades protegidos (Corte IDH, 1988). La línea jurisprudencial de la Corte IDH y de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (en adelante Comisión IDH) recalca que lo más importante para concluir si un Estado es responsable de violaciones a los derechos protegidos por la CADH es saber si su legislación es eficaz. De manera que el deber del Estado de dar seguimiento a su normativa interna es corolario directo de la obligación de adoptar medidas para hacer efectivos los derechos. Como señalaba el presidente de la Comisión IDH:

la Convención Americana no está en contra del desarrollo industrial. Todo lo contrario. Más que cualquier otro de los grandes instrumentos de derechos humanos del mundo moderno, la CADH hace énfasis en los derechos económicos y su desarro-

llo, tal como lo hace la Carta de la Organización de los Estados Americanos. Estos derechos pueden ser satisfechos mediante el desarrollo de una economía fuerte. “El problema es regular los usos industriales de modo que brinden protección a los derechos garantizados por la Convención Americana”. Prácticamente todos los Estados en nuestro hemisferio tienen dichas reglamentaciones por escrito, lo que indica que existe el reconocimiento general de la obligación. En algunos casos el problema es la ineficaz puesta en ejecución de dichas reglamentaciones (Comisión IDH, 1995).

Por tanto, no basta que exista un derecho codificado, si no se implementa y vigila su cumplimiento.

En el contexto de la obligación de garantizar los derechos, el deber de regular cobra particular importancia frente a actividades peligrosas de terceros que generen riesgos a la población; especialmente en materia ambiental. Por ello, el derecho ambiental ha desarrollado el principio de prevención, en atención a que la contaminación puede derivar en daños irreparables. Además, en la mayoría de los casos, la remediación ambiental exige mayores recursos económicos que la prevención de daños. El principio de prevención en materia ambiental incluye una serie de herramientas para su implementación, como son: estudios de impacto ambiental, medidas de seguridad, límites máximos permisibles, estándares de calidad ambiental, etcétera. Estos instrumentos permiten a las autoridades estatales anticipar los impactos, prevenir efectos negativos y orientar sus esfuerzos hacia la sustentabilidad ambiental.

VIII. CONCLUSIONES

La reforma constitucional energética permitió la apertura comercial a áreas y actividades que eran consideradas estratégicas y de participación exclusiva del Estado, lo cual rompe con el esquema desarrollado por el Estado orientado a lograr la soberanía y la autosuficiencia energética.

Las denominadas empresas productivas del Estado, figuras jurídicas inexistentes hasta antes de la reforma energética en el orden jurídico mexicano, tienen características de empresa privada y pública a la vez, por lo que se trata de un híbrido que está sometido tanto al régimen normativo civil y mercantil como público, lo cual puede generar serios problemas en su operación y, sobre todo, competitividad.

Las recientes reformas constitucionales en materia de derechos humanos obligan a profundizar en el estudio de los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte y en los que se reconocen los derechos relacionados con la salud, el medio ambiente sano, el agua y el saneamiento, etcétera, ello a fin de garantizar su protección y evitar incurrir en responsabilidad internacional.

La verdadera preocupación por ampliar la matriz energética y trabajar por la no dependencia energética hacia el exterior debiera materializarse en la promoción de las energías limpias o sustentables, de las cuales México tiene un gran potencial,

pues continuar con el impulso de las energías fósiles conlleva riesgos relativos a la dependencia energética, así como mayores impactos ambientales.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 112TH Congress (2012). *Oil, Mexico, and the Transboundary Agreement. A Minority Staff Report prepared for the use of The Committee on Foreign Relations United States*. Washington: Senate One Hundred Twelfth Congress, 2nd. Session, 21 de diciembre, <http://www.foreign.senate.gov/imo/media/doc/77567.pdf>.
- ANAYA, James (2009), *Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo, Informe del Relator Especial sobre la Situación de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales de los Indígenas*, Ginebra, Naciones Unidas, Consejo de Derechos Humanos.
- ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol (2014), “Jurisprudencia interamericana. Acicate contra la discriminación y exclusión de pueblos originarios de México en relación con sus recursos naturales”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XIV.
- (2015), “Reforma energética y cambio climático. Algunos puntos de desencuentro”, en CÁRDENAS GRACIA, Jaime (coord.), *Reforma energética: análisis y consecuencias*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- BARTLETT DÍAZ, Manuel (coord.) (2013), *Estrategia urgente en defensa de la nación. Política energética para que México sea potencia económica en el siglo XXI*, México, Partido del Trabajo.
- CADH. Convención Americana sobre Derechos Humanos. Suscrita en la Conferencia Interamericana sobre Derechos Humanos en San José de Costa Rica, 22 de noviembre de 1969.
- CÁRDENAS GRACIA, Jaime (2014), *Crítica a la reforma constitucional energética de 2013*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- CARRILLO FLORES, Antonio (1983), “El concepto de economía mixta”, *Nuevo derecho constitucional mexicano*, 2a. ed., México, Porrúa.
- CEACR (2006), Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones, Observación individual sobre el Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169) Guatemala (ratificación: 1996), <http://www.oit.org/ilolex/cgi-lex/singles.pl?query=062006GTM169@ref&chspec=06>.
- COMISIÓN IDH (1995), Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Discurso del presidente ante el Consejo Permanente de la Organización de los Estados Americanos, Washington D.C., Organización de los Estados Americanos, 6 de febrero.
- CONAGUA (2012b), *Programa Hídrico Regional Visión 2030. Región Hidrológico-Administrativa IX Golfo Norte*, México, Comisión Nacional del Agua.

- CORTE IDH (1988), Corte Interamericana de Derechos Humanos, *caso Velásquez Rodríguez, sentencia del 29 de julio*, Costa Rica, Corte Interamericana de Derechos Humanos, serie C, núm. 4.
- (2007), Corte Interamericana de Derechos Humanos, *caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*, sentencia del 28 de noviembre (excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas).
- CPEUM, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Diario Oficial de la Federación*, 5 de febrero del 1917, reformas del 7 de abril de 2006; 10 de junio de 2011; 5 de junio de 2013; 20 de diciembre de 2013, y 10 de febrero de 2014.
- EIA (2014), *Natural Gas Proved Reserves*. United States: Energy Information Administration, <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=3&pid=3&aid=6>.
- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA (2013), *Reforma energética*, México, Gobierno de la República, <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf>.
- GUDYNAS, Eduardo (2009), “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual”, en Varios autores, *Extractivismo, política y sociedad*, Quito, CAAP-CLAES.
- IMCO (2013), *Índice de Competitividad Internacional 2013*, México, Instituto Mexicano para la Competitividad A. C.
- LANSIPMA, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, *Diario Oficial de la Federación*, México, 11 de agosto de 2014.
- LGEEPA, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, *Diario Oficial de la Federación*, México, 28 de enero de 1988. Última reforma 16 de enero de 2014.
- LIE, Ley de la Industria Eléctrica, *Diario Oficial de la Federación*, México, 11 de agosto de 2014.
- LÓPEZ VELARDE ESTRADA, Rogelio (1993), “Energía y petroquímica básica”, en WITKER, Jorge, *El Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Análisis, diagnóstico y propuestas jurídicas*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, t. I.
- PASCUAL, Carlos (2013), Written Testimony of Special Envoy and Coordinator for International Energy Affairs. U.S. Department of State Before the House Committee on Foreign Affairs Subcommittee on the Western Hemisphere United States House of Representatives Energy and the Western Hemisphere, 11 de abril, <http://docs.house.gov/meetings/FA/FA07/20130411/100622/HHRG-113-FA07-Wstate-PascualC-20130411.pdf>.
- PNUD (2010), *Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México. El reto de la desigualdad de oportunidades*, México, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2013), *2013 será el año con mayor inversión extranjera directa en México: Enrique Peña Nieto*, Comunicados. Sala de Prensa, México, 10 de julio de 2013, <http://www.presidencia.gob.mx/articulos-prensa/2013-sera-el-ano-con-mayor-inversion-extranjera-directa-en-mexico-enrique-pena-nieto/>.

- SENER (2012a), *Prospectiva de Petróleo Crudo 2012-2026*, México, Secretaría de Energía.
- (2012b), *Prospectiva del Mercado de Gas Natural 2012-2026*, México, Secretaría de Energía.
- (2013), *Estrategia Nacional de Energía 2013-2027*, México, Secretaría de Energía.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA (2014), “Tratados y acuerdos firmados por México”, <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/tlc-acuerdos>.
- SERRA ROJAS, Andrés (1990), *Derecho económico*, México, Porrúa.
- STIGLITZ, Joseph E. (1998), *Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies, and Processes*, Ginebra, UNCTAD.
- STOLOWICZ, Beatriz (2001), “La izquierda, el gobierno y la política: algunas reflexiones”, en STOLOWICZ, Beatriz (coord.), *Gobiernos de izquierda en América Latina. El desafío del cambio*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco-Plaza y Valdés.
- TESIS 1a. CCCLIV/2014. “DIGNIDAD HUMANA. CONSTITUYE UNA NORMA JURÍDICA QUE CONSAGRA UN DERECHO FUNDAMENTAL A FAVOR DE LAS PERSONAS Y NO UNA SIMPLE DECLARACIÓN ÉTICA”, Primera Sala, Décima Época, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, México, Libro 11, octubre de 2014, t. I, p. 602.
- UPRIMNY YEPES, Rodrigo (2008), *Bloque de constitucionalidad, derechos humanos y proceso penal*, 2a. ed., Bogotá, Consejo Superior de la Judicatura-Universidad Nacional de Colombia.
- VEGA CANTOR, Renán (2007), *Un mundo incierto, un mundo para aprender y enseñar. Las transformaciones mundiales y su incidencia en la enseñanza de las ciencias sociales*, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- WITKER V., Jorge (1989), *Curso de derecho económico*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

DERECHO HUMANO AL AGUA: PENDIENTES DEL ESTADO MEXICANO

Víctor Amaury SIMENTAL FRANCO

SUMARIO: I. *Premisas*. II. *Los derechos humanos y el agua*. III. *Los pendientes del Estado mexicano respecto al derecho humano al agua*.

I. PREMISAS

El agua es un bien con ciertas características que le dan una connotación especial que redonda en la imposibilidad ética de su privatización, pero que legalmente en nuestro país es susceptible de serlo; por otro lado, encontramos que también puede ser apreciado este recurso como un derecho humano. Los derechos humanos son una construcción conceptual que tuvo su origen en las apreciaciones positivistas finiseculares del siglo XVIII.¹

1. *Cinco generaciones de derechos humanos*

Lo anterior se manifestó en las expresiones populares de la Declaración de Independencia de las trece Colonias Inglesas de América (los actuales Estados Unidos de América) y de la Declaración de los Derechos del Hombre derivada de la Revolución francesa, fue la *primera generación de derechos humanos* (los derechos subjetivos) donde se privilegió la perspectiva individual, los derechos a proteger entonces fueron: la libertad, la igualdad, la propiedad y la seguridad jurídica, sin duda un gran avance respecto del despotismo monárquico.

Después vendría la *segunda generación de derechos humanos* (los llamados derechos sociales) en los cuales jugó un papel destacado nuestro país a través del movimiento revolucionario de 1910 que reflejó su aportación principalmente por medio de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 se incluyeron los derechos del trabajo, de seguridad social y agrario.

¹ Zagrebelsky, G., *El derecho dúctil. Ley, derechos, justicia*, Madrid, Trotta, 1995, p. 26.

La *tercera generación* (derechos programáticos) que parte de la conclusión de la Segunda Guerra Mundial, preceptúa los derechos a la vivienda, a la salud, enfatiza el de la educación —presente en México desde 1917—, el de los consumidores y empieza a vislumbrarse el relativo al medio ambiente.

A finales de la década de los setenta y durante los años ochenta del siglo pasado surge la *cuarta generación de derechos humanos* (derechos difusos) que incluye el derecho a la información, a la participación social, alimentación, desarrollo y medio ambiente.

Hoy se habla de *los derechos humanos quinta generación* (derechos en construcción) que entre otras concepciones integraría el desarrollo sustentable, la paz, la felicidad (*cf.* Constitución Española vigente) derecho inter-generacional, transgénero, eutanasia, clonación, etcétera.

Tal como manifiesta Carbonell, los derechos humanos son fiel reflejo de la modernidad característica de la etapa histórica de nuestro tiempo:

Los derechos humanos se han convertido en un referente inexcusable de la modernidad; quizá son su signo distintivo, aquello que da cuenta de la evolución del género humano hacia un estadio de mayor desarrollo y bienestar, que por el momento —sin negar los avances evidentes que se han sucedido— todavía permanece inalcanzado.

Son un “signo de los tiempos”, como diría Norberto Bobbio; de los tiempos actuales, pese a que junto al aumento de las preocupaciones y de las ocupaciones en torno a los derechos, se han producido en años recientes y siguen produciéndose en la actualidad las más horribles e impensables violaciones a los mismos.

Nunca como ahora se había pensado, escrito y dicho tanto sobre los derechos humanos y sus significados. Nunca como en los últimos cincuenta años la discusión filosófica, política y jurídica sobre los derechos había sido tan viva y fecunda.²

2. *La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la propiedad originaria de la nación sobre los recursos naturales*

Nuestro sistema político-jurídico consagra institucionalmente, a través de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los derechos humanos a la salud, al medio ambiente sano,³ así como los relativos a un desarrollo sustentable⁴ y a la propiedad originaria de la nación sobre los recursos naturales (el agua incluida).⁵

¿Qué significa hablar de propiedad originaria de la nación? Habrá que descomponer el enunciado para tener una idea clara de su mensaje.

² Carbonell, M., *La Constitución en serio. Multiculturalismo, igualdad y derechos sociales*, 2a. ed., México, Porrúa-UNAM, 2002, p. 11.

³ *Cf.* Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Anexo *Constitución*, artículo 4o.

⁴ *Ibidem*, artículo 25.

⁵ *Ibidem*, artículo 27.

Por nación se entiende al conjunto poblacional que tiene en común una identidad cultural (eventualmente étnico-racial) que genera al interior del grupo un sentido de unidad. Sin embargo, los intérpretes del contenido del concepto de nación lo han utilizado como sinónimo de Estado, y dado el sistema presidencialista de gobierno de nuestro país, en los hechos, el Poder Ejecutivo federal ha ejercido de manera prácticamente exclusiva esa propiedad originaria. En tal sentido, *todos los mexicanos somos los verdaderos propietarios del agua, pero entendiéndolo como un conjunto, es decir, nadie en particular puede ostentarse como dueño del preciado recurso.*

La propiedad es el derecho real por excelencia, indica el derecho que se tiene para aprovechar, gozar, disponer, usar, transmitir un bien o una cosa bajo las limitaciones que la ley disponga. El conjunto de los derechos reales incluye a todos aquellos derechos que tienen como objeto una cosa o bien y que pueden hacerse valer frente a toda la sociedad.

La palabra real tiene su antecedente etimológico respecto de la palabra latina *res* que significa cosa. En consecuencia los derechos reales son los derechos que se tienen *sobre las cosas*.

La palabra originario refiere al primero, al punto de partida a partir del cual se puede iniciar una cadena de transmisión.

3. *El costo del agua versus la mercantilización del vital recurso*

Desde nuestra perspectiva, este vital recurso debe ser protegido como garante de la viabilidad humana y natural en el planeta Tierra; en consecuencia, el considerarlo una mercancía susceptible de prácticas mercantiles impactará negativamente hacia la mayoría de la población, que ajenos a las decisiones cupulares, nos convertimos en mudos testigos-espectadores de la depredación de nuestro hábitat y de los recursos naturales.

Es cierto que implica un costo el gozar del agua potable para solventar nuestras necesidades y que ese costo debe ser cubierto, pero eso difiere que un bien intransferible por naturaleza sea fuente de ganancias y especulaciones privadas.

Por lo tanto, racionalmente y desde una perspectiva humanista, la privatización de este bien no debe considerarse como una opción viable para el desarrollo armónico de la sociedad.⁶

En consecuencia de lo anterior, siguiendo a Barlow y Clarke, el agua debe ser vista como un bien común, que si es privatizada se tiende a la conformación de monopolios que en lugar de contribuir efectivamente a resolver los problemas re-

⁶ Véase, en el mismo sentido, Dávila, S., *El poder del agua. ¿Participación social o empresarial? México, experiencia piloto del neoliberalismo para América Latina*, México, Itaca, 2006; Barlow, M. y Clarke, T., *El oro azul*, España, Paidós, 2004; Delgado-Ramos, G., *Agua y seguridad nacional*, México, Plaza y Janés, 2005; León, F. (ed.), *Agua*, México, Desarrollo de Medios, 2005. En sentido contrario, *cf.* Roemer, A., *Derecho y economía: políticas públicas del agua*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1997.

lacionados con el agua, los acentúan. Al inversionista lo que le interesa es obtener la mayor ganancia en el menor tiempo posible; es lógico que le interesa continuar con los patrones de consumo (despilfarro) actuales y de ser posible incentivar esa demanda. Trujillo Segura explica a detalle lo antes esbozado:

En derecho romano, la propiedad no era un derecho. En efecto, no sólo se limitaban los intereses privados, sino también los intereses públicos, los juristas partían del concepto material y social de cosa, como objeto del mundo exterior susceptible de apropiación y goce por el hombre. El derecho de propiedad sobre las cosas se identificaba como la cosa misma, *rei vindicatio*. Las que pertenecían a una persona formaban su *bona* o su *patrimonium*. Por ello, existía una distinción entre las cosas que podían ser objeto de apropiación individual *in nostro patrimonio* y los otros *extra nostrum patrimonium*. El resto de las cosas pertenecían a las sociedades humanas (mercados, teatros), a los dioses (cosas sagradas), y a la naturaleza (los animales salvajes).

Otra de las divisiones hechas en el derecho romano es entre la *res extra commercium* y *res in commercio*. Las cosas fuera del comercio son aquellas que por su naturaleza o su afectación están fuera de forma absoluta de los actos de la vida jurídica, y en particular, no son susceptibles de ser alienadas. Las cosas comunes (*res communes*) están fuera del comercio.

...
El agua es una cosa común, particular por sus características, por su valor económico, social y ambiental. El agua es indispensable a la vida, y fundamental a las actividades humanas.

Son tres los argumentos sobre la necesaria privatización del agua: uno de carácter económico, otro jurídico, y el último, político.

El primero, de vocación económica, parte de la concepción de que cada individuo busca la plusvalía de su propiedad; por tanto, la actitud de cada propietario es la de valorizar su bien, y por tanto, protegerlo.

El segundo argumento, de orden jurídico. No tenemos que olvidar que uno de los derechos mejor y más protegidos por el derecho continental y por ende, nuestro derecho mexicano, es el derecho de propiedad. De esta suerte, el propietario cuenta con múltiples mecanismos e instrumentos jurídicos para defender sus bienes contra cualquier afectación directa o indirecta. ...

Finalmente, el último argumento, de orden político. Bajo la influencia de la tesis estadounidense de la “New Resource Economics”, el pensamiento liberal sostiene que la protección de las riquezas naturales es necesariamente reforzada por el derecho de la propiedad privada. Este análisis está hecho tomando en cuenta el desastre ecológico del sistema de la economía de planificación del antiguo bloque soviético.

Para los liberales, el comportamiento de cada individuo con el libre acceso a los recursos comunes lleva a la destrucción del mismo, y sólo la apropiación privada permite una adecuada gestión y racionalización que facilita la preservación de los recursos naturales.

Esta idea no es nueva. Incluso, se podría remontar a los tiempos de la Grecia antigua; pero en razón de los ámbitos de este estudio sólo se hará alusión al tristemente célebre artículo de Garrett Hardin, “Tragedy of the Commons”, que defiende la privatización a capa y espada, en el cual, para abogar a favor de la privatización de los recursos naturales, nos describe una situación en el campo medieval inglés.

Con esta teoría Hardin intenta demostrar que la falta de derecho privado solamente nos puede conducir a la ruina de los recursos naturales. Pero aun cuando esta teoría tenga sus adeptos y sea bastante popular, sus fallas son numerosas. En primer lugar, parte del principio de que los pastores buscan lucrar con su actividad y, por tanto, intentarán sacar provecho al máximo de los terrenos comunales cosas que en una sociedad comunitaria, como lo era la campiña inglesa en la Edad Media, no se daba. En segundo lugar —como indica Vandana Shiva, en réplica a esta teoría— en el caso de que la población rebase los límites de la sustentabilidad, da igual, da igual que sean tierras comunales o privadas; la tragedia hará ver sus efectos.

...

La propiedad privada está lejos de ser el instrumento adecuado para la protección del medio ambiente. Sólo es eficaz en circunstancias particulares, más no en el ejemplo de Hardin, cuando el fin principal es el lucro del propietario, que a fin de cuentas coincide con la necesaria protección y preservación del entorno. Es justamente en los casos en los cuales los bienes naturales en presencia no tienen un valor económico (*sic*), en los que los propietarios pueden tomar postura contrarias a la protección ambiental.

Es oportuno referir la manera en que es regulada la apropiación del agua por el Código Civil Federal (y en el mismo sentido el correlativo del Distrito Federal). Los códigos referidos permiten la apropiación del agua, lo cual implica una contradicción respecto a la teoría clásica romana que previó la imposibilidad de ser objeto de comercio a ciertos bienes, como lo vendría a ser el agua.

El Código Civil vigente en materia federal en los Estados Unidos Mexicanos entró en vigor en 1932, como consecuencia de las modificaciones a la legislación secundaria derivada de la promulgación de la Constitución Política de 1917. En ese orden de ideas, en el contenido del referido código encontramos las conquistas sociales derivadas del movimiento revolucionario iniciado en 1910. Sin embargo, los juristas comisionados a la redacción del referido ordenamiento legal fueron formados conforme a las corrientes ideológico-políticas del siglo XIX (es decir, del liberalismo), por lo tanto encontramos un Código Civil *sui generis* que conjuga instituciones jurídicas derivadas de un sistema ius-privatista con las generadas por un sistema ius-socialista.⁷

Los artículos del Código Civil Federal que regulan el dominio privado de las aguas son del 933 al 937; la numeración del articulado en la misma materia del Código Civil para el Distrito Federal es exactamente la misma;⁸ por lo que hace a la Ley de Aguas Nacionales vemos que, bajo la figura de transmisión de los títulos de concesión,⁹ permite *la transmisión* y, en ese sentido, la comercialización de los derechos sobre el agua. Legalmente en México es válido decir que el agua es objeto de comercio.

⁷ Cfr. Exposición de motivos del Código Civil Federal para los Estados Unidos Mexicanos de 1932.

⁸ Más adelante transcribimos el contenido de los artículos referidos (párrafo 1.4.1).

⁹ Cfr. Artículos 33 al 37 bis de la Ley de Aguas Nacionales.

Es cierto que el uso y aprovechamiento de las aguas de dominio público pueden ser concesionados, lo cual en términos prácticos equivale a la apropiación privada si, y sólo si, se cumplen los principios que derivan de la propia CPEUM.

Así, en cualquier momento las aguas sujetas a dominio privado pueden ser retornadas al dominio de la nación a través de las instituciones jurídicas de la expropiación o de la revocación de concesión.

El acceso al agua debe ser reconocido a plenitud como un derecho humano fundamental y como un bien fuera del comercio (*res communes omnium iure naturali*);¹⁰ a su vez, instrumentarse en el orden jurídico nacional como un dogma inquebrantable.

Tal consideración —*ser un bien que debe estar fuera del comercio*— no es un obstáculo para que la sociedad en su conjunto pague el costo que implica el abastecimiento del agua.

4. Tipo de bien que es el agua en el orden jurídico mexicano

Como lo habíamos señalado anteriormente, el primer párrafo del artículo 27 de la CPEUM indica, entre otros aspectos, que la propiedad de las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.¹¹

A. El agua como bien susceptible de apropiación privada

Los artículos 933 al 937 del Código Civil Federal regulan lo relativo al dominio privado de las aguas, a su vez, determinan las reglas que los particulares deben seguir cuando hacen uso de las aguas que les está permitido apropiarse.

Para mayor abundamiento, transcribiremos los artículos mencionados:

CAPÍTULO V

Del dominio de las aguas

Artículo 933. El dueño del predio en que exista una fuente natural, o que haya perforado un pozo brotante, hecho obras de captación de aguas subterráneas o construido aljibe o presas para captar las aguas pluviales, tiene derecho de disponer de esas aguas; pero si éstas pasan de una finca a otra, su aprovechamiento se considerará de utilidad pública y quedará sujeto a las disposiciones especiales que sobre el particular se dicten.

¹⁰ *Cosas que pertenecen a todos por derecho natural*. Cfr. Margadant G., *Derecho romano*, México, Esfinge, 2000, p. 229.

¹¹ El artículo 27 de la CPEUM en todos los rubros relativos al agua fue transcrito en el capítulo IV de este trabajo.

El dominio del dueño de un predio sobre las aguas de que trata este artículo, no perjudica los derechos que legítimamente hayan podido adquirir a su aprovechamiento los de los predios inferiores.

Artículo 934. Si alguno perforase pozo o hiciere obras de captación de aguas subterráneas en su propiedad, aunque por esto disminuya el agua del abierto en fundo ajeno, no está obligado a indemnizar; pero debe tenerse en cuenta lo dispuesto en el artículo 840.

Artículo 935. El propietario de las aguas no podrá desviar su curso de modo que cause daño a un tercero.

Artículo 936. El uso y aprovechamiento de las aguas de dominio público se regirá por la ley especial respectiva.

Artículo 937. El propietario de un predio que sólo con muy costosos trabajos pueda proveerse del agua que necesite para utilizar convenientemente ese predio, tiene derecho de exigir de los dueños de los predios vecinos que tengan aguas sobrantes, que le proporcionen la necesaria, mediante el pago de una indemnización fijada por peritos.

B. *El agua como bien propiedad de la nación*

La Ley de Aguas Nacionales sistematiza las normas relativas al uso de las aguas que de origen pertenecen a la nación, pero que pueden ser concesionadas a los particulares. Al respecto, es importante destacar que, en el terreno de la realidad, hablar de concesión cuando se trata de las aguas nacionales es una forma técnica, para hablar de la transmisión al uso privado de los bienes originariamente nacionales, por tanto, se trata de un modo especial para referirse (en el aspecto económico) a una privatización.

C. *Doble naturaleza jurídica del agua (como bien) en el régimen legal mexicano*

De lo antes expuesto se deduce que el agua es un bien que bajo el orden jurídico mexicano, dependiendo de su origen, ubicación geográfica y fines, puede ubicarse en dos supuestos jurídicos diferentes: a) ser de dominio público, o b) ser de dominio privado.

II. LOS DERECHOS HUMANOS Y EL AGUA

El Estado mexicano reconoce a través de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos los derechos humanos en general y, en un listado específico, entre otros, los relativos a la salud, al medio ambiente sano,¹² así como los relativos a un desarrollo sustentable y, más recientemente, el derecho humano al agua y al saneamiento.¹³

¹² Cfr. Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹³ Cfr. Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

1. *El derecho humano a la vida*

El derecho humano esencialmente vinculado con el agua es el derecho a la vida, sin embargo, tal como indica el Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud en un comunicado conjunto, existen otros derechos humanos que carecerían de contenido o de efectividad si no se les vinculara al agua:

El acceso a agua potable es una condición previa fundamental para el goce de varios otros derechos humanos, como los derechos a la educación, la vivienda, la salud, la vida, el trabajo y la protección contra tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes. También es un elemento crucial para lograr la igualdad de género y erradicar la discriminación.¹⁴

El enunciado: “el agua es vida”, ha sido reconocido por la ciencia como un axioma, ya que sin este recurso la vida sería prácticamente inconcebible. Y con ello queda claramente demostrada la relación entre la vida y el agua.

2. *Reconocimiento internacional oficial al derecho humano al agua*

El 28 de julio de 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento mediante la *Resolución A/RES/64/292*.¹⁵ En la que se reafirma que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhortó a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar apoyo económico, a la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en especial a los países en vías de desarrollo, y sobre todo a proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.¹⁶

64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento

La Asamblea General,

Recordando sus resoluciones 54/175, de 17 de diciembre de 1999, relativa al derecho al desarrollo, 55/196, de 20 de diciembre de 2000, en que proclamó 2003 Año Internacional del Agua Dulce, 58/217, de 23 de diciembre de 2003, en que proclamó el

¹⁴ *El Derecho al Agua*, folleto informativo núm. 35, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Ginebra, 2011, p. 13, <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35sp.pdf>.

¹⁵ *Cfr.* 64/292. *El derecho humano al agua y el saneamiento*, resolución aprobada por la Asamblea General, Sexagésimo cuarto período de sesiones, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S.

¹⁶ *El derecho humano al agua*, http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml.

Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida” (2005-2015), 59/228, de 22 de diciembre de 2004, 61/192, de 20 de diciembre de 2006, en que proclamó 2008 Año Internacional del Saneamiento, y 64/198, de 21 de diciembre de 2009, relativa al examen amplio de mitad de período de las actividades del Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida”, el Programa 21, de junio de 1992,¹⁷ el Programa de Hábitat, de 1996,¹⁸ el Plan de Acción de Mar del Plata, de 1977, aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua,¹⁹ y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de junio de 1992,²⁰

Recordando también la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, la Convención sobre los Derechos del Niño, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el Convenio de Ginebra relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra, de 12 de agosto de 1949,

Recordando además todas las resoluciones anteriores del Consejo de Derechos Humanos relativas a los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento, incluidas las resoluciones del Consejo 7/22, de 28 de marzo de 2008,²¹ y 12/8, de 10 de octubre de 2009, relativas al derecho humano al agua potable y el saneamiento, el Comentario General núm. 15 (2002) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales relativo al derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales), y el informe de la Alta Comisionada 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, así como el informe de la experta independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento,

Profundamente preocupada porque aproximadamente 884 millones de personas carecen de acceso a agua potable y más de 2.600 millones de personas no tienen acceso a saneamiento básico, y alarmada porque cada año fallecen aproximadamente 1,5 millones de niños menores de 5 años y se pierden 443 millones de días lectivos a consecuencia de enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento,

Reconociendo la importancia de disponer de agua potable y saneamiento en condiciones equitativas como componente esencial del disfrute de todos los derechos hu-

¹⁷ *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, vol. I, *Resoluciones aprobadas por la Conferencia*, resolución 1, anexo II.

¹⁸ *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II)*, Estambul, 3-14 de junio de 1996 (publicación de las Naciones Unidas, capítulo I, resolución 1, anexo II).

¹⁹ *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua*, Mar del Plata, 14-25 de marzo de 1977 (publicación de las Naciones Unidas, capítulo I).

²⁰ *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, vol. I, resoluciones aprobadas por la Conferencia (publicación de las Naciones Unidas, resolución 1, anexo I).

²¹ *Documentos Oficiales de la Asamblea General, sexagésimo tercer período de sesiones, suplemento núm. 53 (A/63/53)*, capítulo II.

manos, *Reafirmando* la responsabilidad de los Estados de promover y proteger todos los derechos humanos, que son universales, indivisibles, interdependientes y están relacionados entre sí, y que deben tratarse de forma global y de manera justa y equitativa y en pie de igualdad y recibir la misma atención,

Teniendo presente el compromiso contraído por la comunidad internacional de cumplir plenamente los Objetivos de Desarrollo del Milenio y destacando, en este contexto, la determinación de los Jefes de Estado y de Gobierno, expresada en la Declaración del Milenio, de reducir a la mitad para 2015 el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o no puedan costearlo y, según lo convenido en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el

Desarrollo Sostenible (“Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo”), reducir a la mitad para 2015 el porcentaje de personas que no tengan acceso a servicios básicos de saneamiento,

1. *Reconoce* que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos;

2. *Exhorta* a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento;

3. *Acoge con beneplácito* la decisión del Consejo de Derechos Humanos de pedir a la experta independiente sobre las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento que presente un informe anual a la Asamblea General, y alienta a la experta independiente a que siga trabajando en todos los aspectos de su mandato y a que, en consulta con todos los organismos, fondos y programas pertinentes de las Naciones Unidas, incluya en el informe que le presente en su sexagésimo sexto período de sesiones las principales dificultades relacionadas con el ejercicio del derecho humano al agua potable y el saneamiento y su efecto en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

108a. sesión plenaria, 28 de julio de 2010.

Previo a la Resolución A/RES/64/292, en noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptó la Observación General 15 sobre el derecho al agua. El artículo I.1 establece que “el derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. La Observación 15 define el derecho al agua como “el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico”.²²

3. *Reconocimiento nacional oficial al derecho humano al agua y al saneamiento*

La declaración internacional al derecho humano al agua fue un proceso largo y sinuoso que pasó por diversas vicisitudes, sin embargo, hoy es un derecho humano

²² Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, *Cuestiones Sustantivas que se plantean en la Aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, 2003, p. 2, <http://www.ohchr.org/frente/pdf/og15.pdf>.

plenamente reconocido en el contexto internacional; en el orden jurídico mexicano ya tiene el carácter de un derecho humano pleno, con la reforma a la CPEUM en su artículo 1o., realizada el 13 de octubre de 2011, y posteriormente con la modificación al artículo 4o. en sus quinto y sexto párrafos, el 8 de febrero de 2012, que enseguida transcribimos:

Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Artículo 4o. (párrafos 5o. y 6o.):

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.

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.

La reforma antes expuesta modificó el paradigma constitucional que aludía exclusivamente a las garantías individuales al suprimirse este concepto por el de derechos humanos se amplía extensivamente el abanico protector de la CPEUM, bajo esta propuesta ligando el artículo 1o. con los artículos 103 y 107, a través del amparo podrán exigirse todos los derechos humanos consignados en la CPEUM y los tratados internacionales signados por México.

Es decir, ahora los derechos humanos son objeto explícitamente de tutela a través del juicio de amparo, no porque antes no lo fueran, sino porque ahora se establece de manera literal. Además, con el concepto de interés legítimo como título legitimador para la defensa de intereses individuales y colectivos, para impugnar actos de autoridad distintos a los actos judiciales, se amplía y se complementa la legitimación surgida de la afectación al interés jurídico para promover el amparo.

De modo que habrá una apertura del juicio de amparo para la tutela de intereses difusos como el ambiente y otros derechos colectivos sobre el patrimonio cultural y bienes comunes, lo cual implica que habrá un control jurisdiccional consti-

tucional del derecho a un ambiente sano, y de los demás preceptos constitucionales que inciden en la materia constitucional.

El explícito reconocimiento del agua como un derecho humano, así como la lógica teleología jurídica que lo determina como un bien común, genera la deontología jurídica para los legisladores, tanto en el fuero federal y en el local, de proveer del marco legal que genere certeza para la población de que el derecho humano al agua sea una realidad efectiva de ser realizada, y no tal y como viene aconteciendo hasta la fecha para un alto porcentaje de la población, de que se trata de letra muerta consignada en la CPEUM.

III. LOS PENDIENTES DEL ESTADO MEXICANO AL DERECHO HUMANO AL AGUA

En primer lugar, ya ha pasado más de un año que se venció el plazo estipulado por la propia CPEUM para expedir la Ley General de Aguas,²³ y aún no sale el proyecto de las comisiones respectivas.

En la próxima ley que se expida para la competencia federal, como para la correlativa que se expida en el Distrito Federal y de las entidades federativas, deberán incluirse los siguientes instrumentos:

a) Propiciar el acceso real para la población del agua, tanto en calidad como en cantidad, que redunde efectivamente en una mejoría en la calidad de vida de la población.

b) Fomentar la participación ciudadana, tanto individual como colectivamente en la gestión, administración y solución de los problemas relacionados al agua.

c) La generación de un sistema de rendición de cuentas que responsabilice a los directores de los sistemas administradores del agua de la mala administración de éstos, que sea de fácil acceso para la población.

d) Que el derecho a la información en la materia se materialice de tal modo que la función pública que se realice al respecto sea el equivalente a una vitrina transparente donde todo interesado pueda verificar el eficaz, eficiente y sobre todo honesto desempeño de los funcionarios públicos.

e) La concientización a la ciudadanía de que todo derecho trae aparejado un deber, en este caso, el derecho humano al agua, conlleva su correlativo deber de cuidar y dar un uso responsable y racional de un recurso necesario para todos los procesos vitales y también, prácticamente, para todos los sociales.

f) Que los recursos públicos invertidos en la materia deberán atender a los mejores criterios científicos, a las necesidades sociales y a la verdadera disponibilidad del recurso, evitando el gasto en obras faraónicas, que generan altos costos en diversos campos, no solamente el económico.

²³ *Diario Oficial de la Federación*, 8 de febrero de 2012. 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.

g) Atenderse en primer término a las necesidades de las poblaciones vecinas de las fuentes es una enorme injusticia (violatoria de todos los derechos humanos, incluido el más importante: el de la vida), despojar del agua a la que originariamente tienen derecho por apostar a proyectos “productivos”, generalmente asociados a los grandes capitales.

h) En el caso de la Ciudad de México, el potencial de aprovechamiento del agua de lluvia no solamente debe ser considerado como una alternativa opcional, sino como una obligación para los sectores social, público y privado de aprovecharlo, tanto para abatir la dependencia del acuífero de la ciudad, para eliminar en el mediano plazo la importación de agua de otras cuencas y especialmente para evitar el desperdicio de agua de buena calidad cuando es revuelta con las aguas negras.

i) La inversión en el mantenimiento de la infraestructura instalada debe considerarse como una obligación de los legisladores en los proyectos presupuestarios anuales los gastos que se destinen a este rubro acotaran aquellos que se destinan a arreglar los derivados de las fugas y del hundimiento diferenciado del suelo del Distrito Federal.

j) El tratamiento de las aguas residuales deberá incluirse como una obligación legal y no solamente como una meta de la política pública a mediano y largo plazo; el costo ambiental (que finalmente redunda en costos sociales, económicos y de salud) es significativamente más alto de lo que cuesta invertir en la infraestructura necesaria para evitar la contaminación de los cuerpos de agua superficiales y del subsuelo.

k) Que el acceso al saneamiento sea efectivo, seguro y sano. El derecho a un saneamiento se traduce en tener de manera accesible el uso de un sanitario para evacuar las defecaciones líquidas y sólidas del ser humano.

l) Y por último, pero posiblemente lo más trascendente, que en la definición de la política pública en materia de agua quedé expresamente determinada la prohibición de privatizar el agua, y que en la gestión y administración del recurso se dará siempre prioridad al sector social que al privado.

CAMBIO CLIMÁTICO Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES: MIGRACIONES FORZADAS

Rosalía IBARRA SARLAT*

SUMARIO: I. *Nota introductoria*. II. *La migración como adaptación al cambio climático*. III. *La endeble mitigación de GEI's en los acuerdos internacionales*. IV. *El binomio migración-cambio climático*. V. *El panorama del desplazamiento forzado en México*. VI. *Conclusiones*. VII. *Bibliografía*.

I. NOTA INTRODUCTORIA

Los impactos del cambio climático sobre las migraciones poblacionales transfronterizas e internas son una de las consecuencias más significativas de la degradación ambiental, la cual a su vez se manifestará con fuerza en las próximas décadas,¹ por lo que en la actualidad, la relación entre las migraciones y el cambio climático ocupa un lugar cada vez más preponderante en los debates que deben atender los Estados y la comunidad internacional.

La relación entre migración y cambio climático surge ante la posible generación de flujos migratorios masivos como resultado de alteraciones climáticas en el entorno geográfico de áreas extensamente pobladas y vulnerables a los efectos negativos del cambio climático, tales como la elevación de los niveles del mar, la desertificación, la erosión, inundaciones y sequías, entre otros.

* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

¹ De acuerdo con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), las consecuencias del cambio climático son cada vez más inevitables y atraen la atención de los gobiernos de todo el mundo. Ya es evidente que serán pocos los aspectos de la vida social y económica no afectados: el cambio climático probablemente tendrá repercusiones en el desarrollo, la protección de los derechos humanos y la seguridad por citar sólo algunos aspectos. Las repercusiones más importantes del cambio climático son tal vez las que se hacen sentir en la movilidad humana. Las estimaciones varían grandemente, con cifras que oscilan entre 25 millones y mil millones de personas desplazadas por el cambio climático en los próximos 40 años. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), “Cambio climático, degradación ambiental y migración”, documento presentado en el *Diálogo Internacional sobre la Migración 2011*, Ginebra, 29 y 30 de marzo.

Por lo anterior, el cambio climático puede exacerbar los desastres repentinos y latentes, así como la degradación ambiental paulatina,² ocasionando desarraigo, pérdida de viviendas, deterioro de los medios de sustento y producción de la comunidad afectada; todas ellas, situaciones que han venido sucediendo especialmente ante la presencia de desastres naturales, y que generan a su vez el incremento de la pobreza; por lo que, y debido a la existencia de otras zonas menos vulnerables frente al cambio climático, nos enfrentamos a una problemática inminente: movimientos migratorios.

La comunidad internacional reconoce que la degradación ambiental y los fenómenos extremos pueden provocar el desplazamiento de poblaciones vulnerables a una escala que, hoy en día, no se puede prevenir ni afrontar de una manera eficaz, puesto que las respuestas políticas actuales tienden a centrarse más en el impacto de las catástrofes inesperadas que en las consecuencias a largo plazo. Aunado a ello, cabe señalar que el aumento de las migraciones puede ocasionar, a su vez, una mayor degradación y desprotección, incluso si el desplazamiento representa un mecanismo de defensa y una estrategia de supervivencia.³

De igual manera, se corre el riesgo de colapsar la demanda global de ayuda humanitaria, que ya es considerable, pues se prevé que ésta aumente en la próxima década y se incremente de forma sustancial en un futuro. Basta señalar que nueve de cada diez desastres están relacionados con el clima.⁴

Sin embargo, el fenómeno migratorio es multicausal, lo que genera dificultad para detectar y cuantificar los desplazamientos de personas que sean motivados exclusivamente por el deterioro ambiental, ya que dichas consecuencias se encuentran vinculadas a otros factores: sociales, económicos, políticos, así como al subdesarrollo, la pobreza, la presión poblacional y los conflictos políticos, entre otras causas que influyen en la vulnerabilidad humana ante la alteración del medio ambiente y sus consecuencias en el plano migratorio.⁵

II. LA MIGRACIÓN COMO ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El régimen jurídico internacional para contrarrestar las consecuencias negativas del cambio climático antropogénico, constituido por la Convención Marco de las Na-

² Calleros Alarcón, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012, p. 71.

³ Morton, Andrew *et al.*, “Seguridad humana y desafíos políticos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008, p. 5.

⁴ Palabras de John Holmes, secretario general adjunto para Asuntos Humanitarios y coordinador de la Ayuda de Emergencia, en un discurso pronunciado en el Congreso y Exposición Internacionales sobre Desarrollo y Ayuda Humanitaria celebrado en Dubái, 2008. El texto completo se encuentra disponible en www.dihad.org.

⁵ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), “Migración, medio ambiente y cambio climático. Documento para la discusión”, *Secretaría Técnica, Décima Conferencia Sudamericana sobre Migraciones*, Cochabamba, Bolivia, 25 y 26 de octubre de 2010, p. 3.

ciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su Protocolo de Kioto, así como por las demás disposiciones y decisiones que se desprenden de los mismos, se ha enfocado principalmente en la implementación de sistemas que buscan mitigar las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI's), con el objetivo de poner un tope y retrasar el aumento de la temperatura global, no obstante, para los países en desarrollo, es más pertinente enfocarse en las medidas de adaptación de manera integral como una medida necesaria ante el cambio climático, ya que resulta transcendental paliar los efectos que ya son inevitables, especialmente para las regiones más vulnerables.

La migración siempre ha sido un importante mecanismo para enfrentarse a la presión del clima, se manifiesta como

una estrategia de adaptación posible para las personas afectadas por cambios ambientales o por cambios naturales (huracanes, terremotos, etcétera), incluso en algunas zonas, se ha convertido en un modo de vida. No obstante, hemos llegado a un punto crítico, por lo que la comunidad internacional debe atender este complejo problema, para cuya comprensión es necesario recurrir a un enfoque global que abarque las cuestiones relacionadas con el medio ambiente, la climatología, el desarrollo sostenible, la acción humanitaria, los derechos humanos y la migración.⁶

Puesto que para huir de las condiciones climáticas extremas es preciso que la población afectada disponga, para emigrar, al menos de algún capital social y económico, así como una red de apoyo en la zona de destino y fondos que permitan el desplazamiento.⁷

Al respecto, el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) ha señalado que es preciso reforzar la preparación para los desastres naturales y la reducción de riesgos, así como la respuesta humanitaria nacional, con el objetivo de proteger la seguridad física y la capacidad de mantener medios de subsistencia adecuados para aquellos que se ven obligados a emigrar.⁸

Por otro lado, cabe señalar que así como se considera la migración como un mecanismo de adaptación, paradójicamente también puede ser vista como un mecanismo de sobrevivencia, como consecuencia del fracaso de la adaptación al nuevo entorno.

La urgencia climática no tiene retorno, los informes científicos lo han demostrado, sus consecuencias son evidentes, siendo de mayor impacto las que podrían producirse sobre la migración humana; cabe resaltar que en el Primer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), presenta-

⁶ Boncour, Philippe, "La hora de la verdad. Adaptaciones al cambio climático", *Migraciones*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2009, pp. 3 y 4.

⁷ Brown, Oli, "Migración y cambio climático", *Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración*, Ginebra, núm. 31, 2008, p. 23.

⁸ Guterres, Antonio, "Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR", *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012, p. 138.

do en 1990, ya se hacía patente que los asentamientos humanos más vulnerables son aquellos que están más expuestos a riesgos naturales, por ejemplo: las inundaciones litorales o fluviales, sequías extremas, corrimientos de tierra, vendavales y ciclones tropicales; donde las poblaciones más vulnerables serán las de los países en desarrollo, especialmente sus grupos sociales de ingresos más bajos, los residentes en tierras bajas costeras o islas y en tierras semiáridas de pastoreo.⁹

En tierras bajas de la costa y en los pequeños países insulares, las inundaciones ocasionadas por la elevación del nivel del mar y las trombas de tormenta podrían dar lugar a importantes desplazamientos de población. Una menor disponibilidad de agua y alimentos, un aumento de los trastornos como consecuencia del calor y de la propagación de infecciones podrían acarrear secuelas graves para la salud, especialmente en los grandes centros urbanos. Los nuevos valores de precipitación y temperatura podrían alterar radicalmente las pautas epidemiológicas de las enfermedades víricas o transmitidas por vectores, desplazándolas a latitudes más altas y amenazando de ese modo extensas poblaciones, cuyos cambios podrían señalar el comienzo de grandes migraciones demográficas, alterando gravemente en unos cuantos años las pautas de asentamiento y, en algunas zonas, causando inestabilidad social.¹⁰

De este modo, tenemos que los efectos negativos del cambio climático se reflejan en una realidad con grandes desigualdades preexistentes; los estudios han demostrado que la mayor responsabilidad sobre las emisiones globales de gases de efecto invernadero recae sobre los países desarrollados, mientras que los riesgos y las consecuencias producidas por estos cambios afectan fuertemente a los sectores más vulnerables de la población mundial, generándose, en consecuencia, una problemática de justicia climática a nivel global.

La degradación ambiental puede ocurrir en diversas partes del planeta, provocando movimientos migratorios en distintas direcciones, cuyas poblaciones afectadas requieren mayores niveles de protección, tanto en los países de origen como en aquéllos en los que buscan refugio por motivos ambientales.

No podemos dejar de lado el reciente Quinto Informe de Evaluación del IPCC, publicado en 4 partes, entre septiembre de 2013 y noviembre de 2014, cuyo segundo volumen, titulado *Cambio climático 2014. Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad* (presentado en marzo de 2014), pone de manifiesto, en su capítulo 12, dedicado a la seguridad humana, que el cambio climático durante el siglo XXI proyecta un aumento en el desplazamiento de personas, donde el riesgo aumenta en los países en desarrollo cuando las poblaciones, tanto rurales como urbanas, están expuestas

⁹ El Primer Informe de Evaluación presentado en 1990 por el IPCC consta de tres volúmenes: Houghton, J. T. et al. (eds.), *Scientific Assessment of Climate Change. Report of Working Group I*, Reino Unido, Cambridge University Press, 1990; Tegart, W. J. McG et al. (eds.), *Impacts Assessment of Climate Change. Report of Working Group II*, Australia, Australian Government Publishing Service, 1990, y The IPCC, *Response Strategies. Report of Working Group III*, Estados Unidos, Island Press, 1990. Se pueden consultar los informes en la página oficial del IPCC, <http://www.ipcc.ch/pub/reports.htm>.

¹⁰ *Idem*.

a los fenómenos meteorológicos extremos y carecen de recursos para una migración planificada, por lo que se establece que para reducir la vulnerabilidad de esas poblaciones es preciso ampliar las oportunidades para la movilidad.¹¹

Entre los principales resultados expuestos por el IPCC, se establece que los impactos del cambio climático es una creciente amenaza para la seguridad humana, al perjudicar el acceso a los alimentos, al agua y al refugio, destruyendo a su vez pertenencias, donde el aumento de migraciones forzadas pone en peligro la cultura y la identidad de las personas; indirectamente, todo esto puede aumentar los riesgos de conflictos violentos en la forma de guerra civil y violencia entre grupos, al incrementarse motores tales como la pobreza y las crisis económicas.¹²

III. LA ENDEBLE MITIGACIÓN DE GEI'S EN LOS ACUERDOS INTERNACIONALES

A pesar de lo anterior, la comunidad internacional se ha enfocado básicamente en establecer el alcance y naturaleza del cambio climático antropogénico y sus medidas negociadas de mitigación consistentes en la reducción de emisiones de GEI's, sin atacar de fondo las causas directas del calentamiento global, situación que se ha visto reflejada en las débiles decisiones adoptadas en las últimas Conferencias de las partes para la mejor implementación tanto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, así como del Protocolo de Kioto, y la nueva adopción de principios.

El panorama no es muy alentador. Mientas los tiempos del cambio climático se aceleran, los tiempos de las negociaciones se alargan y los gobiernos negocian menos responsabilidades; ya que la relevancia que en su momento adquirió el Protocolo de Kioto, al ser un tratado internacional que estableció compromisos vinculantes de reducción de GEI's para su primer periodo de compromiso (2008-2012), simplemente quedó sin fuerza legal al establecerse compromisos flexibles y voluntarios para un segundo periodo en el Acuerdo de Copenhague,¹³ cuyo documento fue determinante en marcar las pautas para la continuidad del Protocolo de Kioto, así como para un futuro acuerdo internacional con metas difícilmente vinculantes; limitándose en reconocer la urgente necesidad de mantener la temperatura global por debajo de los 2°C,¹⁴ nos enfrentamos por lo tanto a un acuerdo de mínimos que

¹¹ Véase Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *Cambio climático 2014: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2014.

¹² *Idem*.

¹³ UNFCCC, *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15o. periodo de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Segunda parte: medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 15o. periodo de sesiones*, Doc. FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 de marzo de 2010.

¹⁴ UNFCCC, *CoP15 and CMP5*, http://unfccc.int/meetings/cop_15/items/5257.php.

no satisface las recomendaciones del IPCC, quienes piden medidas drásticas para evitar un calentamiento global que está provocando olas de calor, inundaciones, sequías y la muy riesgosa subida de los niveles del mar. Lo cual es muy preocupante, ya que la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera alcanzó el temido límite de las 400 partes por millón¹⁵ (ppm), lo cual es una señal de alerta que nos recuerda que los esfuerzos para controlar las emisiones producto de la actividad humana han fallado, pues el aumento ha sido acelerado, basta señalar que en 1959 había 315ppm y en 2010 estábamos en las 389ppm.¹⁶

No obstante, sobre estas bases se ha acordado empezar las negociaciones para obtener, en 2015, un nuevo instrumento legal que incluya a todos los países, y que será implementado a partir de 2020; dichos plazos son muy extensos para la urgencia climática que los informes científicos demuestran, especialmente lo publicado en la primera parte del Quinto Informe del IPCC presentado el 30 septiembre de 2013, y que deberá servir de base a las políticas climáticas adoptadas por los gobiernos en las futuras negociaciones de la CMNUCC, así como para el acuerdo internacional que se pretende alcanzar para 2015, ya que la evidencia científica hoy día es innegable:

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado.¹⁷

Por lo que es preciso un instrumento vinculante con más responsabilidades, donde además se deberá atender el importante desafío, por parte de los Estados y la comunidad internacional, de determinar el alcance de los instrumentos internacionales y nacionales en materia de políticas públicas para la protección de los derechos humanos y las migraciones ambientales internas y transfronterizas, así como el reforzamiento en las medidas de adaptación a los efectos negativos del cambio climático que ya no tienen retorno.

IV. EL BINOMIO MIGRACIÓN-CAMBIO CLIMÁTICO

Distinguir entre la causa y el efecto del cambio climático y de la migración forzada resulta complejo, por lo que actualmente no hay un acuerdo unánime sobre las re-

¹⁵ Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division, *CO₂ at NOAA's Mauna Loa Observatory reaches new milestone: Tops 400 ppm*, <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/news/7074.html>.

¹⁶ Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division, *Mauna Loa CO₂ annual mean data*, ftp://afjp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_annmean_mlo.txt.

¹⁷ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *Cambio climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2013, p. 2.

percusiones que podría tener el cambio climático sobre los movimientos migratorios, presentándose dos posturas: quienes consideran que la degradación ambiental es solamente un factor circunstancial y marginal en la decisión de emigrar, motivada realmente por factores económicos y por la acción de las redes sociales transnacionales, y quienes sostienen que el deterioro ambiental por efectos del cambio climático será una causa directa de importancia creciente que forzará el desplazamiento de millones de personas, pues agravará los factores de expulsión de migrantes.¹⁸

Sin embargo, existen razones fundadas que prevén movimientos de personas en un proceso gradual e incluso como parte de una estrategia de adaptación al cambio climático ante el creciente deterioro ambiental, la intensificación de desastres naturales, el incremento de temperaturas atmosféricas, la escasez de recursos hídricos, la elevación del nivel del mar y la competencia humana sobre recursos naturales, entre otras.

A su vez, la mayoría de los estudios advierten que el deterioro ambiental impactará principalmente a las poblaciones más pobres, al ser éstas más vulnerables por residir en sitios de mayor riesgo ante inundaciones, sequías, desertificación y erosión; de igual manera, la previsión común es que a mayor pobreza, menor capacidad para tomar medidas de adaptación a los cambios climáticos, incluyendo reducidas posibilidades para emprender con éxito algún proyecto de emigración personal o familiar. Varios estudios coinciden en distinguir un impacto importante en el movimiento permanente de personas debido a sequías y desertificaciones, a diferencia del impacto más evidente pero temporal que tienen los desastres naturales sobre la decisión de los afectados a emigrar de su lugar de residencia de manera permanente.¹⁹

1. *Migrantes ambientales*

Actualmente no existe consenso sobre la terminología utilizada que defina jurídicamente a las personas que se desplazan por motivos ambientales; la variedad de acepciones resulta confusa y sólo refleja la falta de enfoque del problema, pues no existe ningún término aceptado dentro de un ámbito de aplicación del derecho internacional público.

El debate sobre los límites conceptuales del “refugiado, desplazado o migrante ambiental” se ha tornado complejo, al verse involucrados múltiples intereses y opiniones al momento de establecer la base de los elementos de la protección jurídica aplicable y sobre quién recaerá la responsabilidad de protección, ya sea por migraciones internas (el Estado de nacionalidad del desplazado) o transfronterizas (el Estado de acogida).

¹⁸ Calleros Alarcón, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *op. cit.*, pp. 68 y 69.

¹⁹ Véase International Organization for Migration (IOM), *Compendium of IOM's Activities in Migration, Climate Change and the Environment*, Ginebra, OIM, 2009, pp. 14-21.

El estatuto jurídico internacional de los refugiados se regula en la Convención de Ginebra sobre el Estatuto de los Refugiados del 28 julio de 1951 y su Protocolo de Nueva York del 31 de enero de 1967, cuyo artículo 1o., apartado A, 2), define el término refugiado aplicable a toda persona que:

...debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a determinado grupo social u opiniones políticas, se encuentre fuera del país de su nacionalidad y no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera acogerse a la protección de tal país; o que, careciendo de nacionalidad y hallándose, a consecuencia de tales acontecimientos, fuera del país donde antes tuviera su residencia habitual, no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera regresar a él.

Con base en la definición anterior, el término “refugiado” aprobado por la comunidad internacional tiene un significado legal condicionado a que la causa del desplazamiento sea el temor a una persecución, la cual debe estar motivada por cuestiones raciales, religiosas, políticas o sociales, dejando afuera cualquier otro factor que permita a un individuo o a un determinado grupo de personas calificarse como refugiados bajo este régimen internacional, ya que para ello deben reunir los criterios específicos de la Convención de Ginebra de 1951.

Sin embargo, desde la aprobación del citado marco jurídico internacional para los refugiados, se han propiciado otras causas que generan los desplazamientos involuntarios, tales como, por ejemplo, el progresivo deterioro de las tierras que no permite sostener a sus habitantes, obligándolos a abandonarlas, siendo desplazados por motivos ambientales o por los efectos del cambio climático. El panorama, las características y la procedencia de los refugiados han cambiado de forma radical, por lo que es preciso renovar los marcos jurídicos y hacerlos acordes con los problemas actuales, o bien adoptar nuevos instrumentos jurídicos que les proporcione protección.

Es claro que el desplazamiento de personas generado por causas ambientales no encaja en los términos de la Convención de los Refugiados, sin embargo, de acuerdo con los Principios Rectores de los Desplazamientos Internos de 1998, las migraciones forzadas internas por tales motivos son reconocidas al entenderse por desplazados internos a:

...las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida.

Estableciendo en el Principio 3, numeral 1, que “las autoridades nacionales tienen la obligación y la responsabilidad primarias de proporcionar protección y

asistencia humanitaria a los desplazados internos que se encuentren en el ámbito de su jurisdicción”.

De tal manera que donde los desastres hidrometeorológicos o la degradación ambiental provocan desplazamientos internos, las autoridades nacionales y locales juegan un papel fundamental ante la responsabilidad de responder ante tales circunstancias, no obstante, la determinación de derechos y obligaciones aplicables a determinados sujetos o situaciones bajo el calificativo estricto de desplazados inducidos por las consecuencias del cambio climático son hoy en día debatibles, siendo aún más cuestionado cuando las personas que se vean afectadas por tales desastres tengan que cruzar una frontera internacional debido a que sea, por ejemplo, su única ruta de escape, situación jurídicamente compleja, ya que, como ha quedado señalado dentro del actual marco jurídico internacional de los refugiados, esas personas no podrían ser tratadas como refugiadas con derecho a recibir protección internacional y tampoco se les podría clasificar como migrantes, beneficiándose en dado caso de la aplicación de las normas de derechos humanos, empero es muy probable que requiera de protección internacional, pero bajo qué régimen pueden obtener ese derecho si su estatuto no está actualmente definido.²⁰

Estos nuevos procesos de migración deben ser reconocidos sobre todo si existe un vínculo entre los efectos ambientales y los flujos de población que se desplazan en masa hacia otro territorio causando un gran impacto ambiental en el Estado receptor, que no siempre tiene los medios y la capacidad para albergar a estas poblaciones migratorias, produciéndose asimismo graves crisis humanitarias, económicas, sociales e incluso culturales.²¹

Doctrinalmente, el término de “refugiado ambiental” fue introducido en 1985 en un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), elaborado por Essam El-Hinnawi, profesor del Egyptian National Research Centre del Cairo, y popularizado por la premio Nobel de la Paz Wangari Maathai; de acuerdo con este informe, los refugiados ambientales se definen como aquellos individuos que se han visto forzados a dejar su hábitat tradicional, de forma temporal o permanente, debido a un marcado trastorno ambiental, ya sea a causa de peligros naturales y/o provocado por la actividad humana, como accidentes industriales o que han inducido su desplazamiento permanente por grandes proyectos económicos de desarrollo, o que se han visto obligados a emigrar por el mal procesamiento y depósito de residuos tóxicos, poniendo en peligro su existencia y/o afectando seriamente su calidad de vida.²²

El catedrático Norman Myers, de la Universidad de Oxford, señala que los refugiados ambientales son personas que ya no pueden ganarse la vida en sus países

²⁰ Guterres, Antonio, “Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR”, *op. cit.*, pp. 132 y 133.

²¹ Borràs Pentinat, Susana, “Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente”, *Revista de Derecho*, Valdivia, Chile, vol. XIX, núm. 2, diciembre de 2006, p. 90.

²² El-Hinnawi, Essam, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programm (UNEP), 1985.

de origen a causa de la sequía, la erosión del suelo, la desertificación, la deforestación y otros problemas ambientales, junto con los problemas asociados a la presión de la población y la pobreza profunda. En su desesperación, estas personas sienten que no tienen otra alternativa sino buscar refugio en otro lugar; no todos han huido de sus países, muchos se desplazan internamente; otros, por el contrario, han abandonado sus países de origen de forma permanente con pocas esperanzas de un retorno previsible.²³

Al respecto, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), con el objetivo de captar la complejidad del fenómeno y amplitud, define a los “migrantes por motivos ambientales” sin que ello tenga repercusiones de carácter normativo, como:

Aquellas personas o grupos de personas que, por razones de cambios repentinos o progresivos del medio ambiente que afectan adversamente su vida o sus condiciones de vida, se ven obligados a abandonar sus lugares de residencia habituales o deciden hacerlo ya sea con carácter temporal o permanente, y que se trasladan a otro lugar de su propio país o al extranjero.²⁴

Se destaca que esta definición integra otra variante, las causas económicas vinculadas con las ambientales, debido a que se plantea que la base del sustento de quien se ve forzado a emigrar se ve afectada lentamente por la degradación ambiental (tales como las sequías y la deforestación), donde a su vez inciden las inadecuadas políticas agrarias y los cambios en la oferta y la demanda de productos agrícolas por parte del mercado nacional e internacional.

Sin embargo, cabe señalar que el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y el Grupo Político de Refugiados han optado por no utilizar la denominación de “refugiado ambiental”, sino la denominación de “personas ambientalmente desplazadas”, entendiendo que son personas desplazadas en su propio país o que se han desplazado a través de fronteras internacionales debido a la degradación, el deterioro o la destrucción del medio ambiente.²⁵

Los efectos del cambio climático en el campo migratorio profundizan aún más los debates en materia de derechos y desafían a la comunidad internacional en la búsqueda de soluciones que reconozcan los diferentes impactos del fenómeno en la población mundial, donde las lagunas jurídicas existentes en el derecho internacional público para proteger a esta nueva categoría de desplazados por motivos ambientales conllevan a una progresiva vinculación con la protección de los derechos

²³ Myers, Norman, “Environmental Refugees: An Emergent Security Issue”, documento presentado en el *13th Meeting of the OSCE Economic Forum, Session III (Environment and Migration)*, Praga, Organization for Security and Cooperation in Europe, 25 de mayo de 2005.

²⁴ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), *Medioambiente, cambio climático y migración: perspectiva y actividades de la OIM*, Ginebra, OIM, 2011, p. 2.

²⁵ Véase Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), *The State of the World's Refugees: The Challenge of Protection*, Ginebra, 1993, y Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, *The State of the World's Refugees: In Search of Solutions*, Ginebra, 1995.

humanos y con los principios del derecho ambiental internacional como posibles vías de protección jurídica para quienes emigran por causas vinculadas con el cambio climático y la consecuente degradación ambiental.

2. *Afectación a los derechos humanos*

Desde el punto de vista de los derechos humanos basado en el principio de la dignidad inherente a la persona, implica que cada persona que se ve obligada a abandonar su hogar en contra de su voluntad debe disfrutar de una solución que respete sus derechos, los proteja y, si es necesario, los cumpla, según reconoce la legislación internacional en materia de derechos humanos, por lo que es preciso dar prioridad a las estrategias basadas en los derechos humanos al momento de abordar la dimensión del desplazamiento motivado por el cambio climático. En muchas situaciones catastróficas, los desplazados regresan a su hogar una vez transcurrido el estado de emergencia, con la difícil labor de reconstruir su vida anterior, mientras que en otros casos se impide a los desplazados, de forma arbitraria o ilegal, regresar y recuperar su hogar. A partir de esto se puede identificar un problema no sólo internacional, sino también de los estados,²⁶ donde las repercusiones sociales son graves, pues no sólo nos enfrentamos al desarraigo y aculturación, sino también a la desintegración familiar y social, lo que provoca secuelas psicológicas por la cantidad de pérdidas a enfrentar.

De acuerdo con las Directrices Operacionales sobre la protección de los derechos humanos en situaciones de desastres naturales, adoptadas por el Comité Permanente entre Organismos (IASC), las personas afectadas pueden enfrentar múltiples desafíos en materia de derechos humanos después de una catástrofe natural, tales como:²⁷

1. Falta de seguridad y protección; violencia por motivos de género.
2. Acceso desigual a la asistencia, bienes, servicios básicos y discriminación en la prestación de ayuda.
3. Abuso, rechazo y explotación infantil.
4. Separación de la familia, especialmente para los niños(as), personas con discapacidad y otras personas que dependen del apoyo de su familia para sobrevivir.
5. Pérdida o destrucción de documentación y dificultades para reemplazarla, especialmente debido a la falta de mecanismos adecuados para el registro de nacimientos.

²⁶ Leckie, Scott, "Implicaciones sobre los derechos humanos", *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008, p. 18.

²⁷ Inter-Agency Standing Committee (IASC), Comité Permanente entre Organismos, *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales*, Washington, D.C., IASC, Comité Permanente entre Organismos, mayo de 2011, p. 1.

6. Falta de mecanismos adecuados para la aplicación de la ley y acceso restringido a un sistema judicial imparcial y eficiente.
7. Falta de mecanismos eficaces para la retroalimentación y presentación de reclamos.
8. Acceso desigual al empleo y oportunidades de sustento.
9. Reubicación forzosa.
10. Regreso o reasentamiento peligroso o involuntario de personas desplazadas por el desastre; falta de restitución de la propiedad y acceso a la tierra.

En el momento en que ocurre una catástrofe natural, las personas son muy vulnerables, y susceptibles a que sus derechos humanos sean violados, si bien es cierto que son derechos reconocidos jurídicamente, no existe regulación específica que los proteja ante las consecuencias de un impacto ambiental relevante.

Por tanto, se encuentran en situación de riesgo aquellas personas que se ven forzadas a abandonar su hogar o lugar de residencia debido a un desastre natural, convirtiéndose en desplazados internos o en el peor de los casos internacionales, cuya violación a sus derechos humanos en estos casos se debe a la falta de capacidad del Estado para otorgar su protección, ello debido a la ausencia de una planificación y preparación adecuada que genere una estructura institucional para responder en casos de desastres naturales.

Por lo anterior, además del necesario reconocimiento jurídico y su vínculo con otros derechos, se hace patente la asistencia a los países de acogida a través de la cooperación internacional para disminuir el impacto económico, social, cultural y ambiental que produce la recepción de flujos masivos de personas, donde los países de origen requieren a su vez de la cooperación internacional para la implementación eficaz de políticas de adaptación dentro del marco jurídico que regulen el cambio climático.

Por otro lado, se ponen de manifiesto las graves consecuencias humanitarias, así como los efectos significativos en los ecosistemas circundantes. Debido a la alteración de la seguridad humana y alimenticia ante la pérdida de productividad agrícola, el desarrollo humano y económico se ve afectado, así como la salud humana y las estrategias de medios de vida, generando importantes repercusiones ambientales en las zonas de origen, las zonas de destino y en las rutas migratorias, contribuyendo a una mayor degradación ambiental con la consecuente afectación a la biodiversidad.

Dicha situación es alarmante para las regiones receptoras de los futuros flujos migratorios por cuestiones ambientales, señalado como un problema de seguridad internacional, como lo manifestó el Informe presentado por el Secretario General de la Unión Europea y Alto Representante de la Comisión Europea al Consejo Europeo en 2008.²⁸

En suma, no sólo es preocupante la situación de desprotección del desplazado ambiental transfronterizo, sino también resulta inquietante la de los desplazados

²⁸ Solana Maradiaga, Javier, *El cambio climático y la seguridad internacional. Documento del Alto Representante y de la Comisión Europea al Consejo Europeo*, Comisión Europea, 2008.

internos, ya que éstos dependen de sus propios gobiernos para hacer valer sus derechos y libertades, donde la incapacidad del propio Estado frente a estas problemáticas incrementa la vulnerabilidad de la población afectada por la degradación ambiental, sobre todo porque no siempre el Estado de origen tiene la capacidad suficiente de respuesta y de reacción ante determinados cambios ambientales.²⁹

V. EL PANORAMA DEL DESPLAZAMIENTO FORZADO EN MÉXICO

México es un país altamente vulnerable a los fenómenos climáticos, cuyos efectos adversos ya se han manifestado en migraciones; pese a que en nuestro país se han estudiado ampliamente los movimientos migratorios por otras vertientes, poco se ha hecho referencia a los factores ambientales, aunque parece existir cierta evidencia de que el cambio climático ha influido en los movimientos de las personas. Tal es el caso de los hogares rurales mexicanos, donde la deforestación ambiental, la erosión de los suelos, el cambio en los patrones de lluvia y la posesión limitada de tierras fértiles ha sido un incentivo para la emigración.³⁰

Por otra parte, los diversos desastres naturales que han aquejado a nuestro país en los últimos años, como los huracanes Emily, Stan y Wilma en 2005, Karl en 2010, Manuel e Ingrid en 2013, y el más reciente Odile en 2014, han provocan desplazamientos de población repentinos (ya sea temporales o permanentes) y a gran escala al verse destruida la infraestructura socioeconómica local, ocasionando a su vez un alto porcentaje de víctimas, sobrecargando los sistemas de salud, que a menudo son incapaces de atender a las personas desplazadas necesitadas, cuyo retorno en algunos casos puede resultar imposible en el largo plazo. Circunstancias que dirigen nuestra atención al Plan Nacional de Protección Civil ante Desastres Naturales y el estudio de su vínculo con el tema de análisis; pues los riesgos crecientes de las consecuencias del cambio climático no deben subestimarse.

Se advierte geográficamente que en México el nivel más alto de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático podría situarse en los estados con rápido crecimiento de la población, alto consumo de agua y en aquellos que registran altos niveles de incidencia de enfermedades infecciosas; situación que podría presentarse en la región norte (Tamaulipas y Chihuahua), en la zona del centro (Jalisco y el Estado de México) y en el Golfo de México (Tabasco), sobre todo en comunidades rurales.³¹

Se estima que los estados con vulnerabilidad media al cambio climático son: Baja California, Sinaloa, Coahuila, Nuevo León, Michoacán, Guanajuato, Guerre-

²⁹ Véase Kälín, Walter (ed.), *Incorporating the Guiding Principles on Internal Displacement into Domestic Law*, Washington, D.C., The American Society of International Law, 2010.

³⁰ Remítase a Janvry, A. *et al.*, "Determinants of Mexico-U.S. Migration: the Role of Household Assets and Environmental Factors", *UCB. CUDARE Working Paper*, núm. 853, 1997.

³¹ Gay García, Carlos (comp.), *México: una visión hacia el siglo XXI. El cambio climático en México*, México, UNAM, Instituto Nacional de Ecología-US Country Studies Program, 2000.

ro, Puebla, Veracruz, Chiapas y Quintana Roo, mientras que los estados con menor vulnerabilidad son: Baja California Sur, Durango, Zacatecas, Colima y Yucatán, dado que la prevalencia de enfermedades infecciosas, el incremento en el consumo de agua por habitante o los crecimientos poblacionales tenderían a ser menores en comparación con el resto de las entidades federativas.³²

En México el impacto del cambio climático en el desplazamiento de las personas y sus posibles efectos sobre las entidades federativas no ha sido profundizado, lo cual pone de manifiesto la importancia de abordar y atender al binomio migración-cambio climático como parte de las políticas públicas, ya que es de trascendencia primordial para el desarrollo nacional de cualquier país y más aún de los países en desarrollo con una ubicación geográfica estratégica y con altos índices de biodiversidad y vulnerabilidad ante los fenómenos hidrometeorológicos, como es el caso de México.

La actual política gubernamental tiene interés en dar prioridad a la atención y estudio de estos fenómenos a través de planes y programas de acción que cuenten con información oportuna y precisa, de ahí la iniciativa de crear la Agencia Nacional de Huracanes y Clima Severo que será parte de Conagua y funcionará en coordinación con el Sistema Meteorológico Nacional y el apoyo técnico de la Secretaría de Marina, con el objetivo de desarrollar mejores pronósticos que disminuyan la incertidumbre y permitan ejecutar acciones de prevención de desastres a través de un sistema de alertamiento temprano y el fortalecimiento de protocolos de protección civil, lo cual ineludiblemente estará vinculado a los desplazamientos forzados que como medidas de prevención deban generarse, por lo que es preciso estudiar las consecuencias jurídicas que ello conllevará, desde el punto de vista de los derechos humanos y las obligaciones que el Estado deberá asumir ante tales situaciones, pues las afectaciones se incrementarán cada año y con ello las consecuencias implícitas.

VI. CONCLUSIONES

La migración por causas ambientales es multifacética: puede ser de carácter interno, regional o internacional, a su vez, temporal o permanente, forzosa o voluntaria, o una mezcla de todas estas características.

Frente a lo anterior, y en ausencia de una distinción clara entre la migración forzosa y la voluntaria, también nos enfrentamos a la complejidad de establecer el vínculo directo entre migración y cambio climático, puesto que generalmente cuando nos referimos a este fenómeno se analizan en principio los efectos en las condiciones atmosféricas, mientras que, por otro lado, cuando pensamos en las causas de las migraciones, usualmente nos enfocamos en la falta de oportunidades laborales, en la inseguridad, en la violencia política, motivos de salud, entre otros factores.

Sin embargo, la degradación ambiental producida por los efectos negativos del cambio climático no puede ser considerada como una causa aislada de los factores

³² *Idem.*

económicos, sociales y políticos en la generación de movimientos migratorios forzados internos y transfronterizos por parte de las poblaciones en mayor situación de riesgo.

La situación es grave pues afecta a las zonas más pobres del planeta y a las regiones más vulnerables de países desarrollados, por lo que cualquier país sin importar su posición económica es susceptible de enfrentar serios problemas a causa de desastres naturales que provoquen desplazados por motivos ambientales.

No obstante, la comunidad internacional y los Estados poco se han pronunciado al respecto, pese a las graves consecuencias jurídicas que genera el binomio migración-cambio climático, y que afecta el desarrollo económico, cultural y humano, causando además un desmembramiento social.

A nivel nacional e internacional, los instrumentos jurídicos presentan vacíos legales frente a esta situación debido a la ausencia de un marco jurídico-conceptual que permita la formulación de políticas públicas, normativas y directrices idóneas para la regulación de esta problemática, donde resulta trascendente atender a una de sus consecuencias más graves, como es la violación a los derechos humanos. Sin duda, son desafíos normativos que se imponen ante una realidad sin retorno.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS REFUGIADOS (ACNUR), *The State of the World's Refugees: The Challenge of Protection*, Ginebra, 1993.
- , *The State of the World's Refugees: In Search of Solutions*, Ginebra, 1995.
- , *Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR*, ACNUR, 2008.
- BONCOUR, Philippe, “La hora de la verdad. Adaptaciones al cambio climático”, *Migraciones*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2009.
- BORRÀS PENTINAT, Susana, “Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente”, *Revista de Derecho*, Valdivia, Chile, vol. XIX, núm. 2, diciembre de 2006.
- BROWN, Oli, “Migración y cambio climático”, *Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), núm. 31, 2008.
- CALLEROS ALARCÓN, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *Diálogos Migrantes*, *Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012.
- COOPER, Jessica B., “Environmental Refugees: Meeting the Requirements of the Refugee”, *New York University Environmental Law Journal*, núm. 1, enero de 1998.

- DEHEZA, Elizabeth, *Cambio climático, migración y seguridad. Políticas de mejores prácticas y opciones operacionales para México*, Londres, Royal United Services Institute (RUSI), 2011.
- DUN, Olivia y GEMENNE, François, “Definir la migración por motivos medioambientales”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- EARTH SYSTEM RESEARCH LABORATORY, GLOBAL MONITORING DIVISION, *CO₂ at NOAA’s Mauna Loa Observatory reaches new milestone: Tops 400 ppm*, <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/news/7074.html>.
- , *Mauna Loa CO₂ annual mean data*, ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_annmean_mlo.txt.
- EL-HINNAWI, Essam, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programm (UNEP), 1985.
- GAY GARCÍA, Carlos (comp.), *México: una visión hacia el siglo XXI. El cambio climático en México*, México, UNAM, Instituto Nacional de Ecología-US Country Studies Program, 2000.
- GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Cambio climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2013.
- , *Cambio climático 2014: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2014.
- GUTERRES, Antonio, “Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR”, *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012.
- HOUGHTON, J. T. et al. (eds.), *Scientific Assessment of Climate Change. Report of Working Group I*, Reino Unido, Cambridge University Press, 1990.
- INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE (IASC), *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales*, Washington, D.C., IASC, Comité Permanente entre Organismos, mayo de 2011.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM), *Compendium of IOM’s Activities in Migration, Climate Change and the Environment*, Ginebra, OIM, 2009.
- JANVRY, A. et al., “Determinants of Mexico-U.S. Migration: the Role of Household Assets and Environmental Factors”, *UCB. CUDARE Working Paper*, UC Berkeley, Department of Agricultural and Resource Economics, núm. 853, 1997.
- KÄLIN, Walter (ed.), *Incorporating the Guiding Principles on Internal Displacement into Domestic Law*, Washington, D.C., The American Society of International Law, 2010.
- KOSER, Khalid, “Vacíos en la protección de los desplazados”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.

- LECKIE, Scott, “Implicaciones sobre los derechos humanos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- MORTON, Andrew *et al.*, “Seguridad humana y desafíos políticos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- MYERS, Norman, “Environmental Refugees in a Globally Warmed World”, *BioScience*, núm. 11, vol. 43, diciembre de 1993.
- , “Environmental Refugees: An Emergent Security Issue”, documento presentado en el *13th Meeting of the OSCE Economic Forum, Session III (Environment and Migration)*, Praga, Organization for Security and Cooperation in Europe, 25 de mayo de 2005.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES (OIM), “Incorporación de la migración en las agendas de políticas de desarrollo”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 8, 2006.
- , “Seminario de expertos: migración y medio ambiente”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 10, 2008.
- , “Un análisis sobre normas jurídicas internacionales y migración”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 3, 2002.
- , “Cambio climático, degradación ambiental y migración”, documento presentado en el *Diálogo Internacional sobre la Migración 2011*, Ginebra, 29 y 30 de marzo.
- , *Medioambiente, cambio climático y migración: perspectiva y actividades de la OIM*, Ginebra, OIM, 2011.
- , “Migración, medio ambiente y cambio climático. Documento para la discusión”, *Secretaría Técnica, Décima Conferencia Sudamericana sobre Migraciones*, Cochabamba, Bolivia, 25 y 26 de octubre de 2010.
- , *El cambio climático, la degradación del medio ambiente y la migración: qué hacer ante las circunstancias de vulnerabilidad de la población y cómo aprovechar las oportunidades de solventar el problema*, Ginebra, International Organization for Migration (IOM) and Permanent Mission of Greece, 2009.
- ORSI, Adriana, “Desplazados ambientales”, *Futuros: Revista trimestral latinoamericana y caribeña de desarrollo sustentable*, vol. VI, núm. 20, 2008.
- SOLANA MARADIAGA, Javier, *El cambio climático y la seguridad internacional. Documento del Alto Representante y de la Comisión Europea al Consejo Europeo*, Comisión Europea, 2008.
- TEGART, W. J. McG *et al.* (eds.), *Impacts Assessment of Climate Change. Report of Working Group II*, Australia, Australian Government Publishing Service, 1990.
- THE IPCC Response Strategies. Report of Working Group III*, Estados Unidos, Island Press, 1990.
- UNFCCC, *CoP15 and CMP5*, en http://unfccc.int/meetings/cop_15/items/5257.php.

———, *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15o. periodo de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Segunda parte: medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 15o. periodo de sesiones*, Doc. FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 de marzo de 2010.

“LA REVITALIZACIÓN ADMINISTRATIVA”. EL INFORME A/60/114 DE 2005 DEL SECRETARIO GENERAL DE LA ONU

Daniel MÁRQUEZ

SUMARIO: I. *Cambio climático y administración pública*. II. *La necesidad de una gestión pública holística*. III. *Gestión pública y la ética de la responsabilidad*. IV. *La “revitalización” de la administración pública en el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre Administración pública y desarrollo*. V. *La administración del futuro: hacia la corresponsabilidad ambiental*. VI. *Conclusiones*. VII. *Bibliografía*.

I. CAMBIO CLIMÁTICO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En esta ocasión se me invitó a disertar sobre la reestructuración administrativa frente al cambio climático. Unir dos materias como lo son la ecología¹ y la administración pública no es sencillo, ya que cada una demanda los dominios de saberes especializados que las integran a los “hechos” de la naturaleza en la primera y los del “hombre” en la segunda.

Por clima se entiende el “promedio del estado del tiempo” o, más rigurosamente, como una descripción estadística del tiempo en términos de valores medios y de variabilidad de las cantidades de interés durante periodos de varios decenios (normalmente, tres decenios, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial). Dichas cantidades son casi siempre variables de superficie (por ejemplo, temperatura, precipitación o viento), aunque en un sentido más amplio el “clima” es una descripción del estado del sistema climático.²

¿Pero qué se entiende por cambio climático? ¿Cómo entender en su complejidad este fenómeno ambiental? ¿Cuál es la diferencia entre el cambio climático y

¹ Para la Real Academia Española la ecología es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno, o la parte de la sociología que estudia la relación entre los grupos humanos y su ambiente, tanto físico como social. Para nosotros la ecología estudia los diversos procesos e interrelaciones que se generan entre los integrantes de un ambiente (seres vivos, medios y elementos inertes). Diferimos en que nos solamente consideramos a las “relaciones” sino también a los “procesos”, esto es, una dirección.

² Cambio Climático: glosario del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (1995), <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf>, última consulta 16 de septiembre de 2010.

sus efectos? En los artículos 2 y 1 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,³ de 1994, se prescribe:

2. Por “cambio climático” se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Por su parte, el numeral 1, destaca: Por “efectos adversos del cambio climático” se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.

Como se advierte, el clima está relacionado directamente con el ser humano. Así, para unir los temas de ecología y administración existen enfoques que pretendan conciliarlos. Uno de estos esfuerzos se debe a Guillermo Michel en su libro *Ecología de la organización*, a la que define como “el estudio interdisciplinario del conjunto de procesos, sistemas, fuerzas y actividades que de una manera directa o indirecta afectan el nacimiento, promoción y desarrollo de las organizaciones”.⁴

Sin embargo, en nuestra opinión, son insuficientes porque se centran en una bifurcación de los temas y en ocasiones nuestra percepción de los problemas oscurece la posibilidad de un debate razonado, serio, sobre éstos. Hoy hablamos del medio ambiente desde una perspectiva que alarma, esperando con temor el día en que los seres humanos desaparezcan del planeta por la paradoja de su propia acción: la falta de respeto a su hábitat.

En el portal electrónico del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático se afirma:

Desde 1850, en once de los últimos doce años se han registrado las temperaturas más altas en la superficie del planeta. El índice de calentamiento registrado en los últimos 50 años prácticamente duplicó el de los últimos 100 años. La temperatura media mundial aumentó en cerca de 0.74°C durante el siglo XX y ese calentamiento ha afectado más a las áreas terrestres que a las oceánicas.

En este sentido, si

continúan las emisiones de gases de efecto invernadero al ritmo actual o más acelerado causaría más calentamiento e induciría muchos cambios en el sistema climático mundial durante el siglo XXI, que muy probablemente sean más importantes que los observados en el siglo XX. El grado de calentamiento depende de la cantidad de emisiones. Si las concentraciones de dióxido de carbono se estabilizaron en 550 ppm (el doble de los niveles preindustriales), el calentamiento promedio previsto probablemente fluctuará entre 2-4,5°C, con el mejor estimado en los 3°C, ó 5,4°F. En cada

³ Adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992; en vigor a partir del 21 de marzo de 1994.

⁴ Michel, Guillermo, *Ecología de la organización*, México, Trillas, 1974, p. 4.

uno de los dos próximos decenios se prevé un calentamiento de 0,2°C por década con varios posibles desarrollos que no incluyan reducciones en las emisiones de gases de efecto de invernadero. Existen otros gases de efecto de invernadero que contribuyen al calentamiento y si estos resultan en un nivel de dióxido de carbono de 650 ppm, el clima mundial “probablemente” se calentaría en 3,6°C, mientras que a 750 ppm se produciría un calentamiento de 4,3°C. Las proyecciones dependen de factores como el crecimiento económico, la población, las nuevas tecnologías y otros.⁵

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente destaca:

El cambio climático dejó de ser una curiosidad científica, y ahora es uno de los muchos problemas ambientales y legales. Como la Secretaría de las Naciones Unidas ha mencionado, es el principal problema de nuestro tiempo, y el mayor desafío que enfrenta los reguladores del medio ambiente. Se trata de una creciente crisis económica, de salud y seguridad, de producción de alimentos y otras dimensiones.⁶

Así, se sostiene que

el potencial de calentamiento por efecto invernadero es real y nunca ha estado más presente. Los cambios climáticos más peligrosos todavía puede ser evitados si transformamos los sistemas de hidrocarburos basados en energía y si iniciamos programas de adaptación racionales y adecuadamente financiados para prevenir los desastres y las migraciones a escala sin precedentes. Las herramientas están disponibles, pero deben aplicarse de inmediato y agresivamente.

⁵ Portal de la labor del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, <http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/lang/es/pages/gateway/the-science/at-a-glance>, última consulta 6 de septiembre de 2010.

⁶ El mismo Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente advierte sobre el cambio climático: “Cambio de los patrones del clima, por ejemplo, ponen en peligro la producción de alimentos a través de imprevisibilidad en el aumento de las precipitaciones, subida del nivel del mar, contaminan las reservas costeras de agua dulce y aumentar el riesgo de inundaciones catastróficas, y una atmósfera que se calienta promueve la propagación de plagas y enfermedades hacia los polos que antes se limitaba a las zonas tropicales.

El panorama hasta la fecha es malo y está empeorando. La pérdida de hielo de los glaciares y de las capas de hielo ha continuado, lo que lleva, por ejemplo, para el segundo año consecutivo a un paso libre de hielo a través de islas árticas de Canadá, y las tasas de aceleración de la pérdida de hielo de las capas de hielo en Groenlandia y la Antártida. En combinación a la expansión térmica- el agua caliente ocupa más volumen que el agua fría, el derretimiento de las capas de hielo y de los glaciares en todo el mundo está contribuyendo a una extensión de las tasas de la subida del nivel del mar que ahora podría superar a los que se han estimado en la más reciente evaluación científica mundial.

Existen pruebas alarmantes de que importantes puntos de inflexión, dando lugar a cambios irreversibles en los ecosistemas más importantes y en el sistema climático del planeta, probablemente ya hayan sido alcanzado o superado. Los ecosistemas tan diversos como la selva amazónica y la tundra ártica, por ejemplo, pueden estar acercándose a los umbrales de un cambio dramático a través del calentamiento y el secado. Los glaciares de montaña están en retirada alarmante y los efectos posteriores de bajo abastecimiento de agua en los meses más secos tendrán repercusiones que trascienden las generaciones. Se esta construyendo sistemas de retroalimentación del clima y efectos ambientales acumulativos a través de sistemas de la Tierra demostrando comportamientos que no podemos prever”.

Como se advierte, los problemas del cambio climático no son sólo de preservación del ambiente o combate a la contaminación, también son económicos, de salud, energéticos, migratorios, sobrevivencia a desastres, alimentarios, en suma, de adaptación al medio.

Las Naciones Unidas alerta sobre diversos problemas relacionados con el cambio climático:

Las temperaturas mundiales más cálidas están causando ya profundos cambios en muchos de los sistemas naturales de la Tierra. Aproximadamente de 20 a 30% de las especies vegetales y animales estudiadas hasta la fecha probablemente enfrenten un mayor peligro de extinción, si los aumentos de la temperatura media mundial rebasan 1,5 a 2,5 grados centígrados. Un aumento de las temperaturas de 3 grados centígrados durante el presente siglo tendría consecuencias muy negativas para los ecosistemas de la diversidad biológica que producen bienes y servicios esenciales, como el agua y los alimentos.⁷

Así, se reitera, el problema el cambio climático aparentemente constituye una amenaza para la vida en el planeta.

Sin embargo, el tema genera debates en la comunidad científica, como ejemplo tenemos el denominado *climagate* (asunto que ya fue resuelto por el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de las Naciones Unidas [IPCC]), lo que

⁷ Portal de la labor del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, <http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/lang/es/pages/gateway/the-science/at-a-glance>, última consulta 6 de septiembre de 2010. En ese portal se sostiene que “La atmósfera contiene más dióxido de carbono: El dióxido de carbono es el gas de efecto invernadero que ha causado el cambio climático y las concentraciones de este aumentaron de un valor de 278 partes-por millón (ppm) antes del período industrial a 379 en 2005.

Más agua, pero no en todas partes: Se ha observado un aumento de las precipitaciones en las partes orientales de América del Norte y del Sur, Europa septentrional y Asia central en los últimos decenios. Pero el Sahel, el Mediterráneo, África meridional y partes de Asia meridional han experimentado una sequía. Desde los años setenta se han observado en muchas regiones sequías más intensas y prolongadas.

El nivel del mar aumenta: En el informe se indica con toda seguridad un índice de aumento del nivel del mar observado entre los siglos XIX y XX, y se calcula que el aumento total en el siglo XX haya sido de 0,17 metros. Las observaciones geológicas indican que el aumento del nivel del mar en los últimos 2000 años fue mucho menor. La temperatura media del océano mundial aumentó a profundidades de al menos 3.000 m.

Menos nieve: La cubierta de nieve disminuye en la mayoría de las regiones, en particular en la primavera. La extensión máxima de la tierra congelada en invierno/primavera ha disminuido en un 7% en el hemisferio Norte desde 1900, y en promedio los ríos se congelan unos 5,8 días más tarde que hace un siglo y el hielo se rompe 6,5 días antes.

Los glaciares se derriten: Los glaciares de montaña y la cubierta de nieve han disminuido en ambos hemisferios, lo que ha contribuido a un aumento del nivel del mar de 0,77 mm por año entre 1993 y 2003. La contracción de las capas de hielo de Groenlandia y la Antártida contribuyó a un aumento del nivel del mar de 0,41 mm anuales entre 1993 y 2003.

El Ártico se está calentando: Las temperaturas medias del Ártico prácticamente se duplicaron en los últimos 100 años. Los datos recogidos por satélite desde 1978 indican que la extensión media del Océano Ártico se ha reducido en 2,7% por decenio”.

pone en duda la veracidad de los datos que involucra.⁸ A la par se generan conceptos más integrales para describir categorías de procesos o fenómenos que no se contemplaban como: “empresario ambiental” y “economista ambiental”, o el de “bonos del carbono”⁹ y “Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+),¹⁰ donde los sustantivos y adjetivos aluden a espacios de respeto o falta de respeto a la naturaleza, pero de alguna manera muestran la inventiva humana para lucrar hasta con su propia sobrevivencia.

En este sentido, ¿de qué manera se relaciona la administración pública con el cambio climático? Ignacio Pichardo Pagaza se hace eco del denominado paradigma “posburocrático” y de la idea de “buen gobierno”, y destaca, entre otros puntos, que hoy la sociedad exige que las administraciones públicas cumplan eficientemente con su cometido, sí, pero bajo la consigna inescapable de mantener con todo

⁸ En el sitio electrónico del *Cato Institute*, autodenominado centro de investigación de políticas públicas no partidista con sede en Washington, D.C., fundado en 1977 (<http://www.elcato.org/acercade/informacercade.html>) se destacan artículos como el de Williams, Walter E., *La fábula del recalentamiento global*, quien sostiene: “La mayoría de los gases invernaderos son causados por los océanos y la conclusión es que el clamoreo de los ambientalistas es pura verborrea” (<http://www.elcato.org/node/2418>); Patrick J. Michaels, Al Gore y las verdades que no le convienen, de 1o. de marzo de 2007, en el que afirma: “Cuando se habla de calentamiento global, aparentemente la verdad es inconveniente. Y la película de Gore no es la única ficción. La retórica del congreso y del jefe ejecutivo de EE.UU. también lo es” (<http://www.elcato.org/node/2284>); Michaels, Patrick, *Vivir con el cambio climático*, 9 de febrero de 2007, afirma: “La cruda realidad es que si de verdad queremos alterar la trayectoria del calentamiento en el planeta de una manera considerable, tenemos que reducir emisiones por una cantidad extremadamente grande, y —una verdad que todos deberían conocer— nosotros simplemente no tenemos la tecnología para hacerlo. Ahuyentaríamos miles de millones de valioso capital de inversión en un fútil intento de evitar el calentamiento” (<http://www.elcato.org/node/2233>). Sobre el *climagate* (la revelación del contenido de e-mails que durante diez años intercambiaron destacados miembros del Centro de Investigación del Clima [CRU] de la Universidad británica de *East Anglia*, que parecen indicar que algunos prestigiosos científicos del CRU discutieron cómo ocultar información al público y acallar los trabajos de otros) véase http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1207977, todos los sitios electrónicos se consultaron el 16 de septiembre de 2010.

⁹ Es uno de los tres mecanismos del Protocolo de Kyoto, constituye un mecanismo internacional de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente. Las reducciones de emisiones de GEI (gases efecto invernadero) se miden en toneladas de CO₂ (bióxido de carbono) equivalente, y se traducen en Certificados de Emisiones Reducidas (CER). Un CER equivale a una tonelada de CO₂ que se deja de emitir a la atmósfera, que se puede vender en el mercado de carbono a países industrializados. Los proyectos que se pueden certificar son: generación de energía renovable, mejoramiento de eficiencia energética de procesos, forestación, limpieza de lagos y ríos y, en general, todos los que contribuyan a reducir la contaminación por gases efecto invernadero.

¹⁰ Véase el artículo de Barclay, “¿Pagar por no deforestar?”, *El Universal*, 16 de septiembre de 2010. Según la ONU: “El programa ONU-REDD es la iniciativa de colaboración de las Naciones Unidas para reducir las emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en países en desarrollo. A través de las estrategias REDD, se busca que los bosques tengan un mayor valor en pie al que tendrían talados puesto que se crea un valor financiero en el carbono almacenado en los árboles. Las estrategias REDD+ tratan mucho más que la deforestación y la degradación de bosques ya que incluyen la conservación, el manejo sostenible y la valoración del almacenamiento de carbono de los bosques en la reducción de emisiones” (véase http://www.un-redd.org/AboutUNREDDProgramme/FAQs_Sp/tabid/4827/language/en-US/Default.aspx, última consulta 16 de septiembre de 2010).

cuidado el medio ambiente, proteger a la naturaleza, preservar y mejorar la ecología del entorno para que las presentes y futuras generaciones, lejos de encontrar el ocaso y la destrucción puedan disfrutar de una naturaleza intacta.¹¹ De lo anterior podemos deducir que el paradigma de la administración del futuro es el respeto al individuo y a la naturaleza.

Como se advierte, el papel de la administración pública es trascendente porque se le encomienda ejercer las competencias en materia de preservación ambiental. Así, se han impulsado modelos administrativos como la Nueva Gestión Pública (NGP), la Reinención del Gobierno y la Administración de Calidad Total.

Sin embargo, debemos cuestionarnos si estos modelos administrativos son suficientes para preservar el medio ambiente. Sus defensores se apresurarían a señalar que sí; nosotros pensamos que debemos meditar la respuesta. En este trabajo intentaremos mostrar que la emergencia del cambio climático nos afecta a todos, por lo que debe existir un compromiso global para atender los diversos problemas que arroja, en todas las esferas y niveles de lo humano. Por ello, adelantamos la conclusión: la administración pública debe reinventarse para hacer frente a ese y otros temas de la agenda humanitaria.

II. LA NECESIDAD DE UNA GESTIÓN PÚBLICA HOLÍSTICA

En principio es prudente destacar que, aunque el discurso de la soberanía en la época de la “globalización” o “mundialización” suena arcaico, no debemos olvidar que nuestro documento constitucional todavía plasma a la voluntad popular como fundamental de la sociedad política y la determinación de la asociación pública como republicana, representativa, democrática y federal.¹²

Además, que adelantándose al discurso de la “gobernanza” el constituyente de 1916-1917, delimitó para la educación, pero que entrecruza a todo el instrumento constitucional, la idea de que lo democrático no es una cuestión jurídica o política, sino un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.¹³

Los artículos 80, 89-92 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contienen nuestro modelo de administración pública centralizada y paraestatal, que se sustenta en un esquema de orden jerárquico en donde el presidente de la República es jefe de Estado y de gobierno, además se le asigna un grupo de cuerpos auxiliares: uno para las funciones públicas y otros para el fomento económico y de-

¹¹ Pichardo Pagaza, Ignacio, *Modernización administrativa. Propuesta para una reforma inaplazable*, México, El Colegio Mexiquense-UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2004, pp. 371 y 372.

¹² Véase el artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹³ Véase el artículo 3o., fracción II, inciso a, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

más actividades.¹⁴ Además, el paradigma se sustenta en el sometimiento de la administración a la Constitución y la ley, y tiene como finalidad el beneficio al pueblo.¹⁵

El esquema se repite, con sus diferencias, en la administración pública estatal y municipal. Desde hace muchos años hemos venido adaptando nuestra Constitución a los nuevos desarrollos en materia de derechos. Desde la publicación de la fe de erratas del 6 de febrero de 1917, hasta la última reforma del 29 de julio de 2010, nuestra ley fundamental se encuentra en constante renovación.¹⁶

Sin embargo, en el caso de la administración pública, la última reforma al artículo 89 constitucional impacta en sus fracciones II, IX, XVI y XVII, vinculadas con nombramientos; en el caso del artículo sólo tiene dos reformas, la del 2 de agosto de 2007, para eliminar la mención a los departamentos administrativos; la del 5 de abril de 2004, en materia de seguridad nacional, y la del 21 de abril de 1981, para instituir la administración pública centralizada y paraestatal; que es igual para el artículo 92 constitucional. En el caso del artículo 93, su última reforma es del 15 de agosto de 2008, pero no se relaciona con la administración, sino con la obligación de los secretarios de despacho de informar a los legisladores sobre la marcha de los asuntos de su competencia.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* del 28 de enero de 1998, y su última reforma es del 6 de abril de 2010. La norma es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Su contenido es de orden público e interés social, y su objeto es propiciar el desarrollo sustentable. Contiene diez bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y sus instrumentos; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la preservación y protección de la biodiversidad, y establecer y administrar áreas naturales protegidas; el aprovecha-

¹⁴ Para un análisis de las relaciones entre la constitución y la administración véase Chanes Nieto, José, *Administración y política*, México, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, 1997.

¹⁵ Artículo 39 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹⁶ Para destacar la trascendencia de las reformas constitucionales: el 29 de julio de 2010 incorporamos en un párrafo del artículo 17 constitucional lo relacionado con las acciones colectivas. El 24 de agosto de 2009 se plasmó a nivel constitucional, en el artículo 127, el límite a las remuneraciones de servidores públicos, que en ningún caso podrán ser mayores a la del presidente de la República. El 30 de julio de 2009 se adicionó el artículo XXXIX-O para otorgar facultad al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección de datos personales. En esa misma fecha se estableció el derecho a la cultura. El 18 de junio de 2008 se publicó la llamada reforma penal para establecer el sistema acusatorio y oral. El 20 de julio de 2007 se legisla para dar autonomía a los órganos encargados del acceso a la información y se establecen las bases de ese derecho. El 4 de diciembre de 2006 incorporamos el derecho a la no discriminación. El 28 de julio de 1999 se plasma en la Constitución el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Por citar sólo algunas modificaciones constitucionales.

miento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera compatible con la obtención de beneficios económicos y las actividades sociales en la preservación de ecosistemas; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; garantizar la participación de las personas en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, entre otras cuestiones.

En la ley se 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 (artículo 3o., fracción I). Por ecosistema se entiende la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados (artículo 3o., fracción XIII). El equilibrio ecológico se considera como la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos (artículo 3o., fracción XIV). La protección es un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro (artículo 3o., fracción XXVI).

La contaminación se delimita como la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico (artículo 3o., fracción VI), y contaminante es toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural que altere o modifique su composición y condición natural (artículo 3o., fracción VII), también, desequilibrio ecológico se refiere a la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos (artículo 3o., fracción XII).

La ley considera al calentamiento global como una de las amenazas al ambiente, por lo que podemos estimar que contamos razonablemente con una norma que tutela los derechos ambientales desde el punto de vista público subjetivo, pero con una administración pública que ha avanzado poco desde 1976,¹⁷ cuando se emitió la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

En efecto, esa norma establece las bases de organización de la administración pública federal, centralizada y paraestatal. La Presidencia de la República, las secretarías de Estado, los departamentos administrativos y la Consejería Jurídica del

¹⁷ La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se publicó partir de la década de los ochenta del siglo XX; desde esa fecha la administración pública se ha enfrentado a una serie de transformaciones, entre ellas tenemos la primera generación en el *Diario Oficial de la Federación* el 29 de diciembre de 1976. Como se establece en el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre administración pública y desarrollo: “El gran interés que desde fecha reciente se observa por el cambio invierte la tendencia que comenzó en el decenio de los 80, cuando en numerosos países la reforma de la administración pública formaba parte de los programas de reestructuración económica dirigidos a reducir los gastos, ejecutados a instancia de las instituciones financieras y los donantes internacionales, y se consideraba en general como una “imposición externa”.

Ejecutivo Federal integran la administración pública centralizada. Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas y los fideicomisos componen la administración pública paraestatal (artículo 1o.).

La política fiscal y de estímulo está en manos de la Secretaría de Hacienda y Crédito público (artículo 31, LOAPF). Los aspectos relacionados con formular, conducir y evaluar la política de desarrollo social, asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda se encomienda a la Secretaría de Desarrollo Social (artículo 32, LOAPF). Establecer y conducir la política energética del país, la seguridad y diversificación energéticas, el ahorro de energía y la protección del medio ambiente se encomiendan a la Secretaría de Energía (artículo 33, LOAPF). A la Secretaría de Economía se le asigna el formular y conducir las políticas generales de industria, comercio exterior, interior, abasto y precios, consumo, excepto los precios de bienes y servicios de la administración pública federal (artículo 34, LOAPF). El desarrollo rural, el desarrollo de la infraestructura industrial y comercial de la producción agropecuaria y fomentar la actividad pesquera a través de una entidad pública (artículo 35, LOAPF). Por último, la enseñanza está en manos de la Secretaría de Educación Pública (artículo 38, LOAPF).

Por otra parte, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales le corresponde, entre otras competencias, el fomento de la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, bienes y servicios ambientales; formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.

Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente.

Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente; evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluye los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelos y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan.

Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos

fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.

Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en las materias de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo-terrestre y terrenos ganados al mar (artículo 32 Bis., LOAPF).

Así, todos los asuntos que impactan en el cambio climático se reparten entre diversas dependencias y entre algunas entidades como Pemex, CFE, etcétera, la reforma de la administración pública se analiza en términos de generaciones: las de primera se encaminan a mejorar la eficiencia operativa de las estructuras públicas; las de segunda generación privilegian al mercado, dando mayor relevancia a la economía frente a la administración, con esquemas como el nuevo gerenciamiento público o nueva gestión pública (*new public management*); las medidas de tercera generación se centran en el ciudadano como partícipe y destinatario de la acción administrativa.¹⁸

En este contexto, México parece haberse quedado en las reformas de segunda generación; todavía no avanzamos hacia esquemas que potencien la participación del ciudadano, esto se puede advertir del hecho de que la unidad administrativa encargada de la atención al cambio climático¹⁹ se ubica entre las dependencias del Ejecutivo federal.

En una ponencia relacionada con la gestión del agua me pronuncié por que los problemas relacionados con el ser humano, entre ellos la sustentabilidad y el del agua, se estudien con enfoque holístico. El holismo (del griego *hólos* entero, completo) es una posición metodológica y epistemológica, según la cual el organismo debe ser estudiado no como la suma de las partes, sino como una totalidad organizada, de modo que es el “todo” lo que permite distinguir y comprender sus “partes”, y no al contrario. Las partes no tienen entidad ni significado alguno al margen del todo, por lo que difícilmente se puede aceptar que el todo sea la “suma” de tales partes.

La escisión “ser” y “deber ser”, “naturaleza” y “razón”, nos muestra como al ser humano se le condena a la incompletitud. En la época actual, donde día a día la sociedad de consumo inventa nuevas formas de escindir al ser humano, de las que no está exento la materia ambiental, para esclavizarlo, el enfoque holístico proporciona una herramienta para identificar esas fracturas entre el individuo y la naturaleza, “ser” y “deber ser”, para reintegrarlo en su completitud, lo que puede impactar positivamente en el derecho,²⁰ incluida la administración pública. Este enfoque puede constituir un esquema funcional para la “reinención” de la estructura administrativa pública enfocada en el “ser humano” integrado a la naturaleza.

¹⁸ Pichardo Pagaza, Ignacio, *Modernización administrativa. Propuesta para una reforma inaplazable*, cit., p. 19.

¹⁹ La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (véase el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal).

²⁰ Márquez, Daniel, *Seminario Perspectivas y Tendencias claves en el Acceso al Agua en México. Subsistencia, Derecho y Acceso al Agua*, documento de trabajo inédito.

La dimensión de los problemas relacionados con el cambio climático ha requerido de gran atención mundial. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Bali (Indonesia), en diciembre de 2007, 187 países acordaron emprender un proceso de negociaciones oficiales de dos años de duración sobre el fortalecimiento de los esfuerzos internacionales para abordar el problema del calentamiento atmosférico. Los principales asuntos previstos en el denominado *El Plan de Acción de Bali* se definen como la adopción de medidas para adaptar las consecuencias negativas del cambio climático, como son las sequías y las inundaciones; concebir vías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; hallar los medios para implantar una tecnología que no perjudique al medio ambiente, y financiar las medidas de adaptación y mitigación. Desde entonces, la mitigación, la adaptación, la tecnología y los recursos financieros se han convertido en los cuatro pilares del fortalecimiento de la respuesta mundial ante el cambio climático.²¹

Otro instrumento es el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 1998, que en su numeral 1 destaca que para promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes, para cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones, deberá:

- a) aplicar y/o elaborar políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, entre ellas:
 - i) fomento de la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional;
 - ii) protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, y la promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación;
 - iii) promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático;
 - iv) investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales;
 - v) reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado;
 - vi) fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes con el fin de promover unas políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal;
 - vii) medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en el sector del transporte;
 - viii) limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

Además, los firmantes del Protocolo de Kyoto deben cooperar con otras Partes para fomentar la eficacia individual y global de las políticas y medidas que se

²¹ Véase Decisión 1/CP.13 *Bali Action Plan*, <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>, última consulta 16 de septiembre de 2010.

adopten. Con este fin, las Partes pueden intercambiar experiencia e información sobre tales políticas y medidas, en particular concibiendo las formas de mejorar su comparabilidad, transparencia y eficacia.

En el numeral 2 se establece que las Partes deben intentar limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal generadas por los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional, trabajando por conducto de la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional, respectivamente.

En el numeral 3 se destaca que las Partes pondrán empeño en aplicar las políticas y medidas de tal manera que se reduzcan al mínimo los efectos adversos, comprendidos los efectos adversos del cambio climático, efectos en el comercio internacional y repercusiones sociales, ambientales y económicas, para otras Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo. Complementando lo anterior, en el numeral 4 se destaca que si considera que convendría coordinar cualquiera de las políticas y medidas convenidas la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo, teniendo en cuenta las diferentes circunstancias nacionales y los posibles efectos, examinará las formas y medios para coordinar dichas políticas y medidas.

Como se advierte, para enfrentar al problema del cambio climático se requieren medidas de investigación, fomento de la eficiencia energética, protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero, la promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación, la promoción de modalidades agrícolas sostenibles, la investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, uso de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas, la reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, aspectos fiscales, como incentivos, exenciones tributarias y arancelarias y subvenciones, y la gestión de los desechos.

A esto debemos agregar la necesidad de una incorporación activa de todos los sectores sociales, incluido el mercado, en la protección del ambiente. Así, se hace evidente la necesidad de un enfoque administrativo público holístico, poniendo énfasis no en el mercado sino en el ser humano.

III. GESTIÓN PÚBLICA Y LA ÉTICA DE LA RESPONSABILIDAD

En el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre Administración pública y desarrollo, numeral 28, destaca que

Un apartado que siempre figura en los programas de revitalización en todas las regiones del mundo es el de la integridad pública. Se trata de un reto en materia de revitalización que trasciende las fronteras geográficas, económicas, sociopolíticas y culturales, y que sirve de base para las actividades contemporáneas de revitalización.

El creciente interés en la integridad pública (también conocida como “ética y valores”, “ética y responsabilidad”, “transparencia”, etc.) no debería ser motivo de sorpresa. Además del papel que cumple en la consolidación de los beneficios de las reformas fiscales, macroeconómicas, de gestión, institucionales y otras de carácter “tecnocrático”, el énfasis en la integridad es fundamental a efectos de restablecer y reafirmar los valores y el espíritu tradicionales de la administración pública, en particular los que, en una serie de países, sucumbieron a una politización sistemática, o se vieron subvertidos por las tendencias hacia la “corporatización” y el debilitamiento de las normas de la nueva gestión pública.

Sin embargo, como destacamos en el apartado anterior, los retos relacionados con el cambio climático no sólo se refieren a cuestiones técnicas, sino también al diseño de nuevas éticas. En este contexto, no debemos olvidar que, en términos del “Informe Brundtland: Nuestro futuro común”, el desarrollo sustentable o sostenible es definido como aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”. Visto desde otro punto enfoque, consiste en cerrar las brechas entre individuo y naturaleza, ampliar la ética a la naturaleza.

El filósofo Hans Jonas, en su libro *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*,²² construye *in ovo* una ética que constituye una referencia para en el campo de las éticas deontológicas, con repercusión en bioética, tecnoética y ética ecológica. Jonas parte de la idea de Prometeo desencadenado, al que la ciencia proporciona fuerzas nunca antes conocidas y la economía un infatigable impulso, por lo que pide una ética que evite, mediante frenos voluntarios, que su poder lleve a los hombres al desastre. Para él, la promesa de la técnica moderna se ha convertido en una amenaza.²³

En su libro destaca la vulnerabilidad de la naturaleza sometida a la acción técnica del hombre, y que la naturaleza, en cuanto responsabilidad humana, es un *novum* sobre el cual la teoría ética debe reflexionar. A la pregunta ¿Tiene la naturaleza un derecho moral propio? Responde afirmativamente, al señalar que la biosfera en su conjunto y sus partes son bienes encomendados a nuestra tutela y nos plantean algo así como una exigencia moral, donde no sólo se debe buscar el bien humano, sino también el bien las cosas extrahumanas, esto es, la idea de “fin en sí mismo” debe ir más allá de lo humano.²⁴

Destaca que la frontera entre “Estado” (polis) y “naturaleza” ha quedado abolida, que la diferencia entre lo artificial y natural ha desaparecido.²⁵ Después de analizar el imperativo categórico kantiano construye uno propio, adecuado al nuevo tipo de acciones humanas, dirigido a un nuevo tipo de sujetos de la acción, que diría algo así:

²² Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo para una ética para la civilización tecnológica*, introducción de Andrés Sánchez Pascual, Barcelona, Herder, 1995.

²³ *Ibidem*, prólogo, p. 15.

²⁴ *Ibidem*, p. 35.

²⁵ *Ibidem*, p. 37.

Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica sobre la tierra; o expresado negativamente: Obra de tal manera que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de esa vida; o simplemente: No pongas en peligro las condiciones de la continuidad indefinida de la humanidad en la tierra; o formulado una vez más positivamente: Incluye en tu elección presente, como objeto también de tu querer, la futura integridad del hombre. El nuevo imperativo dice que nos es lícito arriesgar nuestra vida, pero que no nos es lícito arriesgar la vida de la humanidad.²⁶

Por otra parte, como el mismo Jonas destaca, su imperativo se dirige más a la “política pública” que al comportamiento privado, pues éste no constituye la dimensión causal en la que el imperativo es aplicable.²⁷ Desde esta perspectiva, la fusión de elementos en la gestión del cambio climático nos obliga a revisar de manera ingeniosa la estructura administrativa.

IV. LA “REVITALIZACIÓN” DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN EL INFORME DEL SECRETARIO GENERAL A/60/114 DEL 12 DE JULIO DE 2005 SOBRE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO

Así, para una reestructura de la administración adquiere relevancia el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre Administración pública y desarrollo, que plasma las medidas de revitalización de la administración pública adoptadas para promover la estabilidad macroeconómica y el crecimiento económico, el desarrollo de los recursos humanos y el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio, la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración de políticas y de desarrollo, la receptividad a las necesidades de los ciudadanos, la prevención y la solución de conflictos, la seguridad pública, la transparencia y rendición de cuentas, la eficiencia, la eficacia y otras prioridades.

En el apartado “II. Los problemas mundiales y la administración pública”, numeral 6, se destaca que

En los últimos años, el mundo ha sido testigo de grandes cambios, como el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, el surgimiento de bloques comerciales y uniones económicas, migraciones en masa acompañadas de controles fronterizos más estrictos, la creciente interacción entre diferentes cultu-

²⁶ En una interpretación que se hace del imperativo ético que propone Jonas, se piensa que: “(para escándalo de ilustrados) arranca del miedo o, por usar sus palabras, de la «heurística del temor» (Heuristik der Furcht) —respeto mezclado con miedo—. Es el miedo a las consecuencias irreversibles del progreso (manipulación genética, destrucción del hábitat), lo que nos obliga a actuar imperativamente. El motor que nos impulsa a obrar es la amenaza que pende sobre la vida futura” (Alcoberro, Ramón, “Introducción a Jonas”, *Filosofía i pensament*, <http://www.alcoberro.info/V1/jonas0.htm>, última consulta 19 de agosto de 2010). También véase Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo para una ética para la civilización tecnológica*, cit., pp. 39 y 40.

²⁷ Jonas, *op. cit.*, p. 40.

ras —en algunas ocasiones caracterizada por la comprensión mutua y, en otras, por tensiones—, la liberalización económica —con un mayor riesgo de exposición de las economías nacionales a las crisis mundiales—, las mayores oportunidades de movimiento de bienes y capitales, los cambios climáticos y ambientales con consecuencias catastróficas, la comercialización de nuevos medicamentos y productos alimentarios modificados genéticamente y la aparición de enfermedades misteriosas que no reconocen fronteras políticas ni geográficas.

También en el informe se hace hincapié en la introducción en la agenda administrativa de problemas relacionados con la seguridad en las políticas, derivado de los atentados del 11 de septiembre de 2001, y se señala:

el mundo comprende cada vez más que es menester ampliar la definición de las necesidades de seguridad a fin de incluir la dimensión humana, en particular las necesidades de bienestar socioeconómico de la población, la libertad para vivir sin miseria y los derechos cívicos e individuales, incluido el derecho al desarrollo por vías separadas pero libre de amenazas mutuas.

En la fracción “III. Revitalización de la administración pública: cuestiones predominantes, impulso a la reforma y nuevas tendencias”, numeral 18, se destaca: “...el mundo de la administración pública está en los umbrales del cambio y que necesita ayuda para tomar las decisiones correctas”. Después, en el numeral 19, hace mención de las medidas que se adoptaron para superar la administración pública de la década de los ochenta y principios de los noventa:

...los programas de revitalización del decenio de 1980, que se formularon ante la insistencia de instituciones financieras y donantes externos, es más probable que las reformas recientes sean “autóctonas” y estén encaminadas a resolver problemas y situaciones específicos. En segundo lugar, en vez de centrarse estrictamente en cuestiones de reducción de gastos y de considerar la revitalización de la administración pública desde el ángulo económico doctrinario de la oferta, las recientes medidas de revitalización tienen múltiples objetivos y se basan en diversas estrategias pragmáticas de gestión del cambio. Sobre todo, las medidas de revitalización contemporáneas difieren de las anteriores en el hincapié que se hace no sólo en la aplicación de las técnicas “empresariales” y de “satisfacción del cliente” —que provienen de los primeros tiempos de la nueva gestión pública— sino también en el afianzamiento de la ética y los valores fundamentales de la administración pública.

En el informe se establece que existen cuestiones de interés común para la administración pública en democracias consolidadas, entre ellas se encuentra el perfeccionamiento y consolidación de las reformas de la nueva gestión pública, la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la gestión interna y a los procesos externos de prestación de servicios, como elementos predominantes en los sistemas de administración pública bien establecidos.

En cambio, en las antiguas economías dirigidas de Europa central y oriental, los Balcanes occidentales y la Comunidad de Estados Independientes, y en muchas de las economías de mercado emergentes de Asia, América Latina y, en cierta medida, del Oriente Medio y África, la razón de ser de la revitalización de la administración pública era preparar los sistemas de administración pública para los desafíos de la gobernanza democrática y la aplicación de las reformas del mercado.

En el numeral 21 del informe se deja en claro que dentro de la Unión Europea, y entre los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), la revitalización de la administración pública es un ejercicio sencillo y complejo a la vez. Para los miembros más antiguos de la Unión Europea, cuyos sistemas administrativos están cimentados en valores más o menos similares y arraigados, la revitalización entraña sencillamente la reorientación de los procesos internos hacia las demandas externas, en lugar de someter los sistemas a una reestructuración completamente radical.

Así, se impulsan nuevas medidas y tendencias en materia de revitalización administrativa, como se establece en el numeral 22 del informe:

...a escala mundial existe una decidida voluntad de revitalizar las instituciones públicas... En buena parte del mundo contemporáneo, y a medida que los gobiernos reconocen que es menester reevaluar la labor de la administración pública y orientar las instituciones públicas para que atiendan las necesidades de los ciudadanos, la revitalización no se considera como un trago amargo que se ha de tomar de mala gana, sino como una respuesta natural y prudente ante la agravación de los problemas. El principal reto consiste en pasar de las palabras a los hechos. Para ello es necesario forjar coaliciones sólidas en favor del cambio.

Así, como el reto es pasar de las palabras a los hechos, el numeral 23 delimita cuáles son las medidas que se deben tomar para revitalizar a la administración, entre ellas destacan: *a)* promover la ética, la transparencia y la rendición de cuentas; *b)* aumentar la eficiencia y la eficacia de la administración pública, especialmente en lo referente a la prestación de servicios públicos; *c)* asegurar la capacidad de respuesta de la administración pública a las necesidades de los ciudadanos y a sus legítimas demandas (mediante la adopción de cartas del ciudadano, difusión de promesas de servicio y puesta en práctica de iniciativas de servicios de calidad); *d)* promover el desarrollo humano (y alcanzar los objetivos de desarrollo del Milenio); *e)* promover el crecimiento económico y la estabilidad macroeconómica (adquiriendo y aplicando la capacidad de ejecutar programas encaminados a fomentar la confianza de los inversores y crear un entorno propicio para la participación del sector privado en el desarrollo).

Según el Informe, en su numeral 24, las razones para revitalizar los sistemas administrativos, son: *a)* prevenir y resolver conflictos, así como elaborar mecanismos de preparación ante situaciones de emergencia y de vigilancia comunitaria (en países que afrontan amenazas a su seguridad o que salen de conflictos); *b)* aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones para mejorar los procesos

de gestión interna y los sistemas de prestación de servicios externos, así como promover la automatización de la administración pública (especialmente en el caso de sistemas administrativos sólidos y en situación de cambio rápido); *c*) situar a la administración pública en una posición que le permita hacer frente a los desafíos que plantean la democratización y la liberalización económica (África, Europa central, oriental y sudoriental y la Comunidad de Estados Independientes); *d*) promover la participación popular en la gobernanza local y ejecutar programas de descentralización (lo que constituye un aspecto de la reforma democrática); *e*) preparar a las economías nacionales para su integración en entidades más amplias (para los países que pretenden incorporarse a la Unión Europea, la adhesión al acervo comunitario es un requisito previo, para lo cual deberán hacer suyos determinados valores básicos en materia de gobernanza y servicio público); *f*) crear un entorno propicio para el crecimiento del sector privado y el desarrollo, y *g*) Combinar las reformas en materia de salarios y empleo con la reasignación de puestos y diversos expedientes de regulación de empleo. Lo anterior muestra el vínculo indisoluble entre administración y medio ambiente.

Además, en el numeral 30 del mencionado informe se destaca: “las medidas adoptadas en los distintos países para afianzar los principios del mérito, el profesionalismo, la rendición de cuentas, la “atención al cliente” y la respuesta al ciudadano complementan los esfuerzos dirigidos a incorporar altos niveles de ética en las administraciones públicas”.

En el apartado “IV. Enseñanzas recogidas por los Estados Miembros a raíz del proceso de reformas”, numeral 33 del informe, destaca el carácter multifacético y complejo de los sistemas modernos de administración pública; la dificultad en tomar decisiones sobre estrategias viables en materia de reforma y revitalización; la necesidad de concentrarse en “victorias rápidas”, al tiempo que se formulan estrategias coherentes y a largo plazo para hacer frente a los problemas que no admiten soluciones instantáneas; el papel de la creación de capacidad como forma de asegurar la correcta aplicación, así como la sostenibilidad de las reformas; las consecuencias en materia de recursos; los aspectos “políticos” de la reforma y la revitalización; el papel de los dirigentes en la defensa de la causa del cambio y la superación de los problemas que conlleva su gestión, y la función fundamental que corresponde a las organizaciones cívicas y del sector privado para apoyar y complementar la prestación de servicios y garantizar la rendición de cuentas. Otras enseñanzas tienen que ver con el vínculo entre la descentralización y la potenciación del papel de la población, las repercusiones de ambas sobre la prestación de servicios relacionados con los objetivos de desarrollo del Milenio, como el abastecimiento de agua, la educación primaria y la atención de la salud, y la necesidad de programas especiales de revitalización dirigidos a los sistemas de administración pública en la situación posterior a los conflictos.

En este contexto, el documento nos invita a “entender la complejidad y el carácter integral de la administración pública moderna”, en el numeral 34 destaca que:

Al afrontar las diferentes facetas de la revitalización, los Estados Miembros comprenden la esencia de la administración pública moderna, en particular su carácter homogenizador, suprasectorial y multidisciplinario y, por ende, su complejidad... En un mundo que enfrenta los desafíos de la pobreza y la creciente desigualdad, y que se ve expuesto a los riesgos de la violencia y el terrorismo, un gobierno organizado y constitucional es la única garantía de la seguridad personal y colectiva. Sin embargo, independientemente de lo organizado y constitucional que sea un gobierno, no podría avanzar mucho si no hubiera un sistema de administración pública capaz de plasmar sus intenciones políticas generales, hacer cumplir sus leyes y prestar los servicios que necesita la población. Sin una administración pública competente desde el punto de vista profesional, el Estado no puede hacer realidad sus objetivos, ni evitar resultados no deseados.

En el apartado de “VI. Conclusiones y recomendaciones”, numeral 56, el documento destaca:

Los próximos años serán fundamentales para los sistemas de administración pública de todo el mundo. Además de contribuir a los esfuerzos encaminados a aliviar la pobreza, esos sistemas deberán establecer condiciones esenciales para la creación de riqueza y la consecución de los objetivos generales de desarrollo. Anticipando ese papel ampliado, en los últimos 5 a 10 años algunos de esos sistemas han adoptado una serie de medidas de reforma y revitalización, entre ellas la adopción de mecanismos de gestión del rendimiento, servicio de calidad y “atención al cliente”; iniciativas de gobernanza comprometida; aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones, y la ejecución de programas de lucha contra la corrupción.²⁸

Como se advierte, las recomendaciones de la ONU se relacionan con el denominado paradigma posburocrático o el “buen gobierno”. Así, se afirma, en la práctica cotidiana de la administración pública el concepto de buen gobierno ha sustituido el uso del paradigma posburocrático. En la teoría, en cambio, el uso de modelos y paradigmas posburocrático ha sido uno de los instrumentos que permiten avances en la modernización administrativa.²⁹

Sin embargo, no debemos olvidar lo cercano de esos paradigmas a esquemas económicos de “libre mercado”.³⁰ En efecto, el sacudimiento de las ideas adminis-

²⁸ Administración pública y desarrollo. Informe del Secretario General, A/60/114 del 12 de julio de 2005, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/60/114&Lang=S, última consulta 7 de septiembre de 2010.

²⁹ Pichardo Pagaza, Ignacio, *op. cit.*, p. 363.

³⁰ En el libro *Public Administration in Developed Democracies* se sostiene que “In the United Kingdom administrative institutions and processes are shaped by the development of liberal democratic ideology within the changing condition of contemporary politics (p. 67). Para el caso de Estados Unidos en el libro se sostiene que: The American political system and its administrative subsystem, although in many respects unique in their characteristics, nevertheless bear the imprint of historical forces both foreign and domestic... In the United States as in other countries, the system of public administration must conform to the requirements of the existing political regime, particularly to those political characteristics which are unique or unusual” (pp. 395 y 396). Véase Rowat, Donald C. (ed.), *Public Administration in Developed*

trativas originado en Gran Bretaña y Estados Unidos a raíz de la primacía de los mecanismos de mercado en la economía propició el surgimiento de prácticas exitosas, como la de la Nueva Gestión Pública (NGP), la Reinención del Gobierno, la Administración de Calidad Total y otras más. Los estudios de campo derivados de tales aplicaciones hicieron surgir nuevas teorías en la administración pública. Una de ellas fue la teoría del paradigma posburocrático.³¹

Para nosotros, los llamados de la ONU a la “revitalización” de la administración pública no son funcionales para enfrentar problemas globales, como el cambio climático. Al hacerse eco del esquema posburocrático o “buen gobierno” dejan intacto al mercado con lo que olvidan lo básico del problema: la producción y el consumo³² sustentado en la banalidad, la novedad y la depredación de la naturaleza que, como consecuencia, impactan en el cambio climático.

V. LA ADMINISTRACIÓN DEL FUTURO: HACIA LA CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL

En la resolución A/RES/60/34 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas del 17 de marzo de 2006, relacionada con “Administración pública y desarrollo”, se destaca la trascendencia de la administración pública y la sostenibilidad, al señalar: “...el importante papel que desempeña la administración pública en la planificación y prestación de servicios públicos, así como la contribución positiva que puede hacer a la creación de un entorno propicio para promover el desarrollo sostenible”.³³

En el numeral 5 de esa resolución se pide a la comunidad internacional que preste más apoyo a las iniciativas nacionales en materia de administración pública,

Democracies. A Comparative Study, Nueva York, Marcel Dekker, 1987. A pesar de su temporalidad se puede considerar que en estos comentarios de la obra están vigentes.

³¹ Pichardo Pagaza, Ignacio, *op. cit.*, p. 364.

³² Sobre las relaciones entre cambio climático y consumo se advierte: “Existe una íntima relación entre la salud y el ambiente, esto está estrechamente relacionado con el desarrollo de las tecnologías, pautas de consumo, que muchas veces producen conflicto con la naturaleza,... En este contexto, la «OPS verde» se refiere a una serie de normas en el trabajo institucional que van a conllevar a una relación más armónica con el ambiente, como el consumo de materiales biodegradables, reducción del consumo de energía, materiales, recursos; así como favorecer que los funcionarios tengan hábitos saludables, por ejemplo, estimulando el uso de bicicletas, transporte público, caminatas, entre otros” (entrevista en Quito, Ecuador, el 6 de marzo de 2008, a la doctora Mirta Roses, directora de la OPS/OMS, en el marco de la Reunión de Representantes y Directores de Centros de la OPS/OMS, tema: Protegiendo la Salud frente al Cambio Climático, http://www.paho.org/Spanish/D/ECU_D_Interview_Mar08.htm, última consulta 16 de septiembre de 2010).

³³ En <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/60/34>, última consulta 5 de septiembre de 2010. En la resolución A/RES/60/34 se destaca que: “...una administración pública eficiente, responsable, eficaz y transparente, en los planos nacional e internacional, desempeña una función clave en la consecución de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los objetivos de desarrollo del Milenio”.

en particular a las de los países en desarrollo y a las alianzas entre el sector público y el privado, a fin de proporcionar apoyo educacional, material y técnico y cooperación.

También solicita a los Estados miembros que respeten los principios de debida gestión de los asuntos y los bienes públicos, equidad, responsabilidad e igualdad ante la ley y la necesidad de salvaguardar la integridad y fomentar una cultura de transparencia, rendición de cuentas y rechazo de la corrupción en todos los niveles y en todas sus formas, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (numeral 6).

Además, en el numeral 7 se conviene en que las Naciones Unidas deberían promover las innovaciones en el gobierno y en la administración pública, y destaca la importancia de aprovechar mejor el “Día de las Naciones Unidas para la Administración Pública” y los Premios de las Naciones Unidas a la Administración Pública en el proceso conducente a revitalizar la administración pública, creando una cultura de innovación, colaboración y respuesta a las necesidades.³⁴

Aceptando la necesidad de innovar en la administración pública, los paradigmas posburocráticos de transparencia, rendición de cuentas y rechazo a la corrupción que impulsa la ONU deben revisarse, por su tendencia al *gatopardismo*.

El tema del medio ambiente, en lo general, y del cambio climático, en el particular, exigen soluciones administrativas alejadas de la óptica del mercado. Por lo que hay que tomarle la palabra a la instancia internacional y crear, en materia de administración pública, una cultura de la “innovación”.

Como lo destaca Donald J. Savoie: “los problemas y desafíos que enfrentan los estados-nación, sin embargo, cruzan cada vez más transversalmente las líneas departamentales. Si las cuestiones políticas clave son más y más horizontales, entonces la formulación de las políticas burocráticas y las estructuras de asesoría deben ser horizontales”.³⁵

Como apunte para una reestructuración de la administración pública mexicana, se deben desechar las estructuras verticales de corte autoritario y avanzar hacia estructuras horizontales más democráticas, con la presencia de cuatro grandes rubros administrativos: el humano, el científico-técnico, el de conciliación y el de control, sin que la clasificación implique disociación entre ellos. Al rubro humano le correspondería todo lo relacionado con medio ambiente, urbanismo, agricultura, educación, cultura, política fiscal, etcétera; al área científico-técnica le encomendaríamos lo relacionado con la investigación y desarrollo de tecnologías limpias y amigables para incidir de manera asertiva en el desarrollo humano con respeto al

³⁴ Resolución A/RES/60/34 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas del 17 de marzo de 2006, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan022387.pdf>, última consulta 16 de septiembre de 2010.

³⁵ Savoie, Donald J., *Globalization and Governance*, Canadá, Canadian Centre for Management Development, 1995, p. 29. *Issues and challenges confronting nation-states, however, now increasingly cross departmental lines. If key policy issues are more and more horizontal, then the bureaucratic policy formulation and advisory structures must become horizontal as well.*

ambiente. Al rubro de conciliación le correspondería la gestión de la gobernabilidad, la búsqueda de los consensos entre los individuos y el arbitraje de sus diferencias con esquemas ético-políticos, apoyados en técnicas de resolución de conflictos de orden normativo. Por último, al rubro de control se encomendaría la vigilancia, fiscalización y evaluación de la acción de las demás actividades.³⁶

Evidentemente que una propuesta de estas características requiere mayor desarrollo (avizoro las críticas), sin embargo, problemas como el del cambio climático nos exige soluciones atrevidas. Que inicie el debate.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Después de analizar los conceptos de clima y cambio climático, y de referirnos a la obra *Ecología de la organización*, destacamos que los problemas del cambio climático no son sólo de preservación del ambiente o combate a la contaminación, sino también son económicos, de salud, energéticos, migratorios, sobrevivencia a desastres, alimentarios, en suma, de adaptación al medio. Así, destacamos que el problema el cambio climático constituye una amenaza para la vida en el planeta.

La administración pública se relaciona con el cambio climático en cuanto a que sus cometidos o funciones deben realizarse de manera eficiente con la consigna de mantener con todo cuidado el medio ambiente, proteger a la naturaleza, preservar y mejorar la ecología del entorno para las presentes y futuras generaciones. El paradigma de la administración del futuro es el respeto al individuo y a la naturaleza.

Después de mencionar las tendencias en materia de organización administrativa, como la Nueva Gestión Pública (NGP), la Reinención del Gobierno y la Administración de Calidad Total, nos preguntamos si estos modelos administrativos son suficientes para preservar el medio ambiente. Y adelantamos nuestra conclusión: la administración pública debe reinventarse para hacer frente al cambio climático y a otros temas de la agenda humanitaria.

³⁶ Para lo anterior me apoyo en las ideas de Donald J. Soveic: “The idea of looking government operations from a framework that encourages the different assessments of different kind of activities also holds promise. Such a framework could distinguish: a) developmental agencies that design or create changes, or advise on them; b) clerical delivery agencies, whose operating employees require relatively little training in providing certain services; c) professional delivery agencies, which provide governmental services of a more skilled nature; and d) control agencies, which act in some kind of control vis-à-vis, segments of the population (por ejemplo, regulation), the population at large (army, police, etc.), or government itself (por ejemplo, Treasury Board) [La idea de buscar operaciones de gobierno en un marco que estimule las evaluaciones de los diferentes tipos de actividades también es prometedora. Este marco podría distinguir: a) agencias de desarrollo que diseñen o creen los cambios, o adviertan sobre ellos; b) organismos administrativos de servicios, operados por empleados que requieren relativamente poca capacitación para la prestación de determinados servicios; c) organismos administrativos profesionales, que presten servicios gubernamentales más cualificados, y d) agencias de control, que actúan en algún tipo de control cara a cara, en segmentos de la población (por ejemplo, cumplimiento de las reglas o normas), la población en general (ejército, policía, etcétera), o el propio gobierno (por ejemplo, la Junta del Tesoro)]. Véase *Globalization and Governance*, *op. cit.*, pp. 29 y 30.

Segunda. Después de analizar el contenido del modelo mexicano de administración pública, plasmando en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, destacamos que es centralizado y paraestatal; de orden jerárquico donde el presidente de la República es jefe de Estado y de gobierno; apoyado por un grupo de cuerpos auxiliares para las funciones públicas y las de fomento económico. Asimismo, resaltamos que el paradigma se sustenta en el sometimiento de la administración a la Constitución y la ley con el objetivo de beneficiar al pueblo.

Señalamos algunas normas de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; afirmamos que Ley permite considerar al calentamiento global entre las amenazas al ambiente, así destacamos que contamos razonablemente con un derecho público subjetivo a la tutela de nuestros derechos ambientales, sin embargo, indicamos que la administración pública ha tenido pocos avances desde 1976.

Después de advertir la presencia de una administración pública federal y centralizada, advertimos la presencia de tres generaciones de reformas en la administración pública. La primera se encamina a mejorar la eficiencia operativa de las estructuras públicas; la segunda privilegia al mercado con esquemas, como el nuevo gerenciamiento público o nueva gestión pública (*new public management*), y las de tercera generación se centran en el ciudadano como partícipe y destinatario de la acción administrativa; asimismo, sostuvimos que nuestra administración pública está anclada en las reformas de segunda generación, sobre todo por la ubicación del gestor del medio ambiente en el órgano ejecutivo.

Así, nos pronunciamos por incorporar el enfoque holístico al análisis porque proporciona una herramienta para identificar las fracturas hombre-naturaleza en las ciencias sociales y en el derecho, incluida la administración pública.

Mencionamos que para enfrentar el problema del cambio climático se requieren medidas de investigación, fomento de la eficiencia energética, protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero, la promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación, la promoción de modalidades agrícolas sostenibles, la investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, uso de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas, la reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, aspectos fiscales como incentivos, exenciones tributarias y arancelarias y subvenciones, y la gestión de los desechos.

A lo que agregamos la necesidad de una incorporación activa de todos los sectores sociales, incluido el mercado, en la protección del ambiente. Con lo que reiteramos la necesidad de un enfoque administrativo público holístico con énfasis no en el mercado sino en el ser humano.

Tercera. Después de analizar el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre Administración pública y desarrollo, resaltamos el interés de la Organización de las Naciones Unidas por la revitalización de la administración pública en el mundo, con su énfasis en lo ético-público, lo que nos permitió,

apoyados en la obra del filósofo Hans Jonas, *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, abogar por la presencia de un imperativo nuevo en la administración pública: “Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica sobre la tierra”. La trascendencia del paradigma radica en que se dirige a la “política pública”, o sea, al gobierno.

Cuarta. Analizamos el Informe del Secretario General A/60/114 del 12 de julio de 2005 sobre Administración pública y desarrollo, que contiene las medidas de “revitalización” de la administración pública adoptadas para promover la estabilidad macroeconómica y el crecimiento económico, el desarrollo de los recursos humanos y el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio, la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración de políticas y de desarrollo, la receptividad a las necesidades de los ciudadanos, la prevención y la solución de conflictos, la seguridad pública, la transparencia y rendición de cuentas, la eficiencia, la eficacia y otras prioridades.

Además, identificamos en este documento la presencia del paradigma posburocrático o el “buen gobierno”, y asentamos lo cercano de esos paradigmas a esquemas económicos de “libre mercado”, así, la primacía de los mecanismos de mercado en la economía propició el surgimiento de prácticas “exitosas”, como la Nueva Gestión Pública (NGP), la Reinención del Gobierno y la Administración de Calidad Total.

Lo anterior nos llevó a considerar que los llamados de la ONU a la “revitalización” de la administración pública no son funcionales para enfrentar problemas globales como el cambio climático, porque olvidan lo básico del problema: la producción y el consumo sustentados en la banalidad, la novedad y la depredación de la naturaleza que impacta en el cambio climático.

Quinta. Después de analizar la resolución A/RES/60/34 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas de 17 de marzo de 2006, advertimos la necesidad de innovar en la administración pública, sin embargo, nos pronunciamos por la revisión de los paradigmas posburocráticos de transparencia, rendición de cuentas y rechazo a la corrupción que impulsa la ONU, porque el tema del medio ambiente, en lo general, y del cambio climático, en el particular, exigen soluciones administrativas alejadas de la óptica del mercado.

Sexta. Así, para debatir una reestructuración de la administración pública mexicana proponemos desechar las estructuras verticales de corte autoritario y avanzar hacia estructuras horizontales más democráticas, con la presencia de cuatro grandes rubros administrativos: el humano, el científico-técnico, el de conciliación y el control, sin disociación entre ellos.

Al rubro humano le correspondería todo lo relacionado con medio ambiente, urbanismo, agricultura, educación, cultura, política fiscal, etcétera; al área científico-técnica le encomendaríamos lo relacionado con la investigación y desarrollo de tecnologías limpias y amigables para incidir de manera asertiva en el desarrollo humano con respeto al ambiente; al rubro de conciliación le correspondería la

gestión de la gobernabilidad, la búsqueda de los consensos entre los individuos y el arbitraje de sus diferencias con esquemas ético-políticos, apoyados en técnicas de resolución de conflictos de orden normativo. Por último, al rubro de control se encomendaría la vigilancia, fiscalización y evaluación de la acción de las demás actividades, con lo que avanzamos hacia enfoques administrativos públicos de orden holístico centrados en el humanismo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- CHANES NIETO, José, *Administración y política*, México, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, 1997.
- JONAS, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo para una ética para la civilización tecnológica*, introducción de Andrés Sánchez Pascual, Barcelona, Herder, 1995.
- MÁRQUEZ, Daniel, Seminario *Perspectivas y Tendencias claves en el Acceso al Agua en México. Subsistencia, Derecho y Acceso al Agua*, documento de trabajo inédito.
- MICHEL, Guillermo, *Ecología de la organización*, México, Trillas, 1974.
- PICHARDO PAGAZA, Ignacio, *Modernización administrativa. Propuesta para una reforma inaplazable*, México, El Colegio Mexiquense-UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2004.
- ROWAT, Donald C. (ed.), *Public Administration in Developed Democracies. A Comparative Study*, Nueva York, Marcel Dekker, 1987.
- SOVOIE, Donald J., *Globalization and Governance*, Canadá, Canadian Centre for Management Development, 1995.

Sitios electrónicos y hemerografía

- Administración pública y desarrollo. Informe del Secretario General, A/60/114 del 12 de julio de 2005, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/60/114&Lang=S.
- ALCOBERRO, Ramón, "Introducción a Jonas", *Filosofía i pensament*, <http://www.alcoberro.info/VI/jonas0.htm>.
- BARCLAY, Karla, "¿Pagar por no deforestar?", *El Universal*, 16 de septiembre de 2010.
- Cambio Climático: glosario del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (1995), <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf>, última consulta 16 de septiembre de 2010.
- CATO INSTITUTE, <http://www.elcato.org/acercade/info-acercade.html>.
- Entrevista a la doctora Mirta Roses, http://www.paho.org/Spanish/D/ECU_D_Interview_Mar08.htm.

MICHAELS, Patrick J., *Al Gore y las verdades que no le convienen*, 1o. de marzo de 2007, <http://www.elcato.org/node/2284>.

———, *Vivir con el cambio climático*, 9 de febrero de 2007, <http://www.elcato.org/node/2233>.

PERIÓDICO LA NACIÓN, http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1207977.

Portal de la labor del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, <http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/lang/es/pages/gateway/the-science/at-a-glance>, última consulta 6 de septiembre de 2010.

Resolución A/RES/60/34, <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/60/34>.

UN Redd Programme, http://www.un-redd.org/AboutUNREDDProgramme/FAQs_Sp/la-bid/4827/language/en-US/Default.aspx.

WILLIAMS, Walter E., *La fábula del recalentamiento global*, <http://www.elcato.org/node/2418>.

LOS ESQUEMAS DE LA RESPONSABILIDAD Y LOS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL RESPONSABILIDAD EN EL SERVICIO PÚBLICO

Rubén MEDINA ESTRADA

SUMARIO: I. *Rendición de cuentas y fiscalización*. II. *Responsabilidad ambiental*. III. *Evaluación de los instrumentos de política ambiental*. IV. *Fortalecimiento de los instrumentos de política ambiental*. V. *Bibliografía*. VI. *Anexo. Fiscalización de la política pública ambiental por la ASF 2000-2012*.

El gobierno, “...constituido por un conjunto de instituciones legítimas y legalmente establecidas se organiza con el objeto primordial de realizar los fines del Estado... El gobierno es la organización que representa al Estado para el cumplimiento de sus objetivos y metas”,¹ es efectivamente el conjunto de funciones en que se concreta el ejercicio del poder político.

Para que el gobierno se califique como legítimo basta que se haya creado de conformidad con las normas del régimen, y que ejerza el poder de acuerdo con esas normas, de tal manera que se respeten determinados valores fundamentales de la vida política.

En México, las normas que dan legitimidad al gobierno se establecen en los órdenes constitucional, político y jurídico que el pueblo de México se ha dado para consagrar sus libertades y sus derechos como garantías individuales fundamentales para la vigencia plena del Estado de derecho.

Desde la óptica jurídica, el imperio del orden constitucional depende, en gran medida, de la eficacia para evitar que las instituciones abandonen los límites que la propia Constitución les ha otorgado. La trascendencia de las instituciones radica en la capacidad que tienen de otorgar eficacia a las disposiciones fundamentales. De tal manera que la vigencia del orden constitucional depende, en gran medida, de que existan instituciones y procedimientos de control eficaz para rendir cuentas, a fin de contener los límites y equilibrios establecidos en el sistema normativo.

Andreas Schedler señala que la rendición de cuentas puede entenderse, por un lado, como “la obligación de políticos y funcionarios de informar sobre sus deci-

¹ Castelazo, José R., *Administración pública: una visión de Estado*, México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2007, p. 15.

siones y justificarlas en público (*answerability*). Por otro, incluye la capacidad de sancionar a políticos y funcionarios en caso de que hayan violado sus deberes políticos (*enforcement*)”.²

En este sentido, las elecciones sirven para determinar la responsabilidad de los gobiernos en sus acciones pasadas. Porque anticipan el juicio de los votantes, los gobiernos son inducidos a escoger políticas que a su juicio serán positivamente evaluadas por los ciudadanos para la siguiente elección.³

Consecuentemente, en los Estados democráticos, la rendición de cuentas es un valor implícito en el ejercicio de gobierno, que se da como una cualidad básica y cotidiana ante el ciudadano, y que incluso se recibe sin ser requerida por él.

La obligación de cumplir la ley se deriva de la posibilidad que tienen los ciudadanos de participar en las deliberaciones públicas o en la elección de representantes que deliberen. Quizá sea claro que es en la arena del discurso público donde los actores se comprometen a tomar acciones que son objeto de sanción por los ciudadanos.⁴

Desde el momento en que las decisiones de gobierno reflejan los intereses y las preocupaciones de los ciudadanos, sin la necesidad de que sea solicitado, como un acto de obligación moral sobre el cumplimiento de su mandato, podrá generar condiciones materiales de participación social hacia el fortalecimiento del Estado de derecho y, por ende, actuará decididamente en la profundización del proceso democrático.

Éstos son los elementos teóricos que favorecen la construcción de Estados democráticos y socialmente responsables, en donde sobresale la relación gobierno-rendición de cuentas-responsabilidad en el servicio público, como una condición obligada de la moral del individuo, entre los individuos y frente al gobierno; como de las instituciones del Estado por dar cumplimiento a la norma.

La responsabilidad en el sentido social y político es la obligación de rendir cuentas, en sentido amplio, al responder de las consecuencias de las decisiones tomadas; es la obligación de responder todas las cuestiones planteadas por quienes han dado un mandato; por consiguiente, es la dimensión correlativa del poder y de la autoridad. Poder, autoridad, rendición de cuentas y asunción de responsabilidades son los elementos centrales del ejercicio democrático del poder.⁵

² Schedler, Andreas, *¿Qué es la rendición de cuentas?*, México, Instituto Federal de Acceso a la Información, 2004, Cuadernos de Transparencia, p. 12.

³ Cfr. Przeworsky, Adam *et al.*, *Democracy, Accountability and Representation*, traducción propia, Reino Unido, Cambridge University Press, 1999.

⁴ Labastida Martín del Campo, Julio *et al.*, *La democracia en perspectiva: consideraciones teóricas y análisis de casos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 2008, p. 28.

⁵ Salcedo Aquino, Roberto, “Responsabilidad política del servicio público (ponencia)”, *XII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Santo Domingo, República Dominicana, 2007, p. 9.

Álvarez de Vicencio resume el concepto de esta manera:

El principio de responsabilidad implica que por él se otorga, a cualquier gobernado, la posibilidad de reclamar o denunciar la conducta indebida realizada durante el ejercicio de su encargo y, en su caso, lograr que a dicho funcionario le sea impuesta una sanción legal, derivada de su incorrecto proceder. Según este principio, el servidor público tendrá que ajustar su conducta al marco de atribuciones legales que la propia ley le señala y limitar su actuación a las disposiciones legales.⁶

Por consiguiente,

la responsabilidad requiere interpelación, solicitud de información, exigencia de cuentas. Existe una correlación estrecha entre cuestionamientos y responsabilidad. Las sociedades más responsables son aquellas que exigen explicaciones de las decisiones tomadas y generan una opinión pública sobre las consecuencias de esas decisiones. La responsabilidad aumenta en las sociedades contestatarias en las que se cuestiona y pregunta por todo. Responsabilidad significa responder; por consiguiente, cuestionamiento y respuesta es el binomio de la responsabilidad.⁷

De acuerdo con Roberto Salcedo Aquino, la responsabilidad tiene seis dimensiones correlativas:⁸

a) Titularidad de un deber, una función o una competencia; se refiere a que los servidores públicos actúan para otros, asumen derechos y obligaciones que los ciudadanos ordinarios no tienen, o al menos no en el mismo grado. Como agentes de la ciudadanía, se los juzga bajo principios distintos, o interpretados de manera diferente de como se aplican a los individuos que actúan para sí. Como titulares de una competencia o de una función deben promover los valores generales compartidos por todos, así como los valores específicos inherentes a los deberes del cargo que ocupan.

b) Como atribución para realizar actos de autoridad consciente y voluntariamente; implica que un servidor público no es libre de hacer algo contrario a lo que el desempeño de sus funciones impone, pero tampoco lo es para dejar de hacer lo que en relación con esas mismas funciones establece la norma de competencia. Para evitar que un servidor público haga lo que no debe hacer o deje de hacer lo que sí debe hacer, el sector público ha instaurado un sistema de controles para que la función pública se adecue a lo preceptuado. Los controles no son sinónimos de restricción, sino de verificación. No se aplican para impedir que quienes tienen una responsabilidad pública, la cumplan, sino precisamente para lo contrario: para que ningún órgano de poder y ningún servidor público hagan lo que no les corresponde, pero sí realicen lo que les concierne.

⁶ Álvarez de Vicencio, María Elena, *La ética en la función pública*, México, Instituto Nacional de las Mujeres-Secretaría de la Función Pública, 2005, p. 130.

⁷ Salcedo Aquino, Roberto, *op. cit.*, p. 10.

⁸ *Ibidem*, pp. 10-16.

c) Imputación causal de la decisión y sus consecuencias a un servidor público, a un cuerpo colegiado o a una institución; impele a concebir a la imputabilidad como la propiedad de los actos y a las consecuencias como los efectos de las decisiones tomadas. La responsabilidad es una consecuencia necesaria de la libertad, de la voluntad y de la imputabilidad; en virtud de esta última, la persona debe responder de sus actos. Un funcionario es responsable de un resultado o consecuencia únicamente cuando: *a)* sus actos u omisiones son causa de ese resultado; *b)* cuando sus actos u omisiones no son el producto de la ignorancia o compulsión.

d) Interpelación o cuestionamiento de los ciudadanos o de sus asociaciones; empuja a fortalecer una opinión pública que exija cuentas de los actos de autoridad mediante el diálogo permanente de los ciudadanos y medios de comunicación con el gobierno. El ideal de un gobierno republicano es que todos los ciudadanos estén interesados en los asuntos de todos. A partir del interés por la cosa pública se genera esa interpelación política sobre los gobernantes y sus actos. Por consiguiente, la participación política se convierte en un elemento vital en la exigencia de responsabilidad.

e) Respuesta de los mandatarios o de quienes han ejercido las atribuciones; las respuestas no pueden ser sobre las cuestiones formales que pueden definirse con exactitud: las que pueden medirse con estados financieros o verificarse con documentos probatorios del gasto. No sólo se trata de la formalidad, sino de los resultados de las políticas públicas y de la marcha general de los asuntos públicos. Los países miembros de la OCDE⁹ han diseñado diversos principios con el fin de promover la ética en el servicio público; para los fines de este estudio, dos de ellos están muy relacionados: *a)* que el proceso de toma de decisiones sea transparente y abierto al escrutinio público; *b)* que los mecanismos de exigencia de responsabilidad se encuentren dentro del servicio público. Estos principios obligan al servidor público a dar las razones de sus decisiones y a estar abierto a los cuestionamientos de la opinión pública.

f) Sanción positiva o negativa de quienes tomaron las decisiones. La toma de decisiones y sus consecuencias conduce a la sanción como el juicio moral, político, administrativo o penal sobre los actores políticos o administrativos. De acuerdo con su actuación, el servidor público puede merecer una opinión pública positiva e incluso premios y estímulos; pero también puede recibir una opinión pública negativa, se le puede exigir la renuncia del cargo, la exclusión de la función pública o someterlo a un juicio penal. La sanción positiva implica los métodos de ascenso que se basan en la psicología del estímulo y revisten cuatro formas: los ascensos en la jerarquía, los aumentos de sueldo, los reconocimientos honoríficos, la institucionalización de condecoraciones. Con el empleo sensato de estas cuatro formas puede conseguirse un alto grado de responsabilidad en los servidores públicos. Las medidas disciplinarias que se basan en la psicología del temor han desempeñado siempre un papel importante en los esfuerzos encaminados a exigir responsabilidad

⁹ Organización para el Crecimiento y el Desarrollo Económico, *Confianza en el gobierno. Medidas para fortalecer el marco ético en los países de la OCDE*, México, 2000, pp. 96-99.

en las organizaciones administrativas. Antes de que se aplique la destitución —que de acuerdo con Roberto Salcedo Aquino son la pena máxima— hay una gama de medidas, como la reprensión, la multa, la suspensión temporal, la democión, el traslado a otro puesto menos atractivo. Los expertos en ética administrativa afirman que la destitución no debe emplearse sino cuando han fracasado todas las otras medidas disciplinarias, y sólo mediante un procedimiento institucional.

En conclusión, la obligación de rendir cuentas, de responder a los cuestionamientos, de explicar las razones por las cuales se tomaron ciertas decisiones y no otras, y la asunción de las responsabilidades que conlleva el haber generado una serie de efectos, constituyen los elementos de la responsabilidad en el servicio público.

I. RENDICIÓN DE CUENTAS Y FISCALIZACIÓN

Una comunidad que conoce bien las normas cívicas, políticas y jurídicas que siguen sus integrantes, así como del origen y destino de los recursos que ejerce su gobierno, será más propensa a cumplir con ellas, puesto que la acción de gobierno incide directamente en su calidad de vida, en su desarrollo y su bienestar; y además permite a estos ciudadanos evaluar procesos, enjuiciarlos e incluso proponer mejoras o, en su caso, exigirlos.¹⁰

En relación con esta afirmación existen factores institucionales a los que debemos prestar atención:¹¹

1. Los votantes deben tener la capacidad de asignar la responsabilidad en el desempeño de los políticos. Esta capacidad es limitada cuando se trata de un gobierno de coalición o cuando el congreso es controlado por diferentes partidos.
2. Los votantes deben tener la posibilidad de rectificar o ratificar al partido político en el gobierno.
3. Los políticos deben tener la motivación para ser reelegidos; esto se ve limitado cuando el sistema no permite la reelección, por lo que los políticos no tienen interés en llevar a cabo buenas prácticas de gobierno por no tener el incentivo de ser reelegidos.
4. La oposición debe monitorear el desempeño del gobierno e informar a la población. De hecho, en cualquier sistema que se entienda de representación debe incluir a la oposición. Los ciudadanos cuentan con dos agentes: los interesados que gobiernan y la oposición que quiere convertirse en el gobierno.¹²

¹⁰ Cfr. Uvalle Berrones, Ricardo, “Fundamentos éticos, políticos y técnicos de la transparencia”, *Revista de Administración Pública*, México, nueva época, núm. especial, vol. XLIII, septiembre-diciembre de 2008, pp. 142 y 144.

¹¹ Cfr. Przewrosky, Adam *et al.*, *op. cit.*, pp. 32 y 33.

¹² *Ibidem*, p. 48.

En nuestro país, la oposición al partido en el poder busca “monitorear el desempeño del gobierno e informar a la población”.¹³ En este contexto político es donde radica la esencia de la fiscalización: evaluar el desempeño del gobierno.

Desde un sistema democrático de pesos y contrapesos, donde el deber principal es cumplir con el mandato expresado mediante el voto e informar de su cumplimiento a la ciudadanía, es como se justifica el imperioso propósito de ejercer un control sobre las acciones, gasto y resultados del gobierno. Por ello, la fiscalización se define como la acción por medio de la cual se evalúan y revisan las acciones de gobierno considerando su veracidad, razonabilidad y el apego a la ley.¹⁴

De acuerdo con Aimeé Figueroa, el objetivo último de la fiscalización es contribuir a una mejor gestión financiera del Estado mediante el control de los recursos públicos ejercidos en el pasado que permita hacer recomendaciones para el futuro.¹⁵

La administración pública mexicana está sujeta a mecanismos de control interno y externo; ubicándose en estos últimos a las instituciones de fiscalización superior que tienen como principal atribución la de supervisar la correcta aplicación de los recursos públicos; adicionalmente, aunque difieren en su enfoque, ambos tipos de control son complementarios entre sí, puesto que el primero permite al Ejecutivo garantizar la correcta administración, y el segundo tiene como propósito dar fe de la gestión gubernamental ante la sociedad en su conjunto y ambos deben contribuir al mejoramiento de la gestión pública, sus resultados e impactos sociales y económicos.¹⁶

La fiscalización, en sus controles interno y externo, sirve para conocer el impacto y resultados de las acciones y programas aprobados por el Presupuesto de Egresos de la Federación en beneficio de la sociedad, además de informar acerca de situaciones de deficiencias, constituye un mecanismo para prevenir y, en su caso, contribuir a corregir dichas situaciones tras la emisión de sanciones y recomendaciones por irregularidades detectadas en la actividad pública.

Así lo hacen ver las diferentes iniciativas de ley que dan lugar a la creación de la Auditoría Superior de la Federación (ASF), las cuales involucran la necesidad de ejercer la administración pública con transparencia, con trato imparcial para

¹³ Es una de las razones por las cuales en el Partido de la Revolución Democrática, desde 2006, es en donde recae la presidencia de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación de la Cámara de Diputados, y ha tenido bajo su responsabilidad analizar, opinar e informar a la ciudadanía sobre los resultados de las auditorías encomendadas a su órgano técnico: la ASE. Sin embargo, también puede haber casos en que la oposición no analiza el desempeño del gobierno en el poder, y por el contrario se colude con el mismo.

¹⁴ Cfr. Adam Adam, Alfredo y Becerril Lozada, Guillermo, *La fiscalización en México*, México, UNAM, 1996, p. 7.

¹⁵ Cfr. Figueroa, Neri Aiméc, *La Auditoría Superior de México en el horizonte internacional de la fiscalización superior*, México, Comisión de Vigilancia, Cámara de Diputados, 2008, p. 18.

¹⁶ Cfr. Solares Mendiola, Manuel, *La Auditoría Superior de la Federación: antecedentes y perspectiva jurídica*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2004, p. 24.

todos los grupos políticos, rindiendo cuentas puntualmente, sobre la observancia de la ley y el uso honesto y eficiente de los recursos públicos.¹⁷

La rendición de cuentas de los gobernantes ante la ciudadanía y el mejoramiento permanente de los mecanismos de fiscalización, son factores que contribuyen a lograr una mayor transparencia, eficacia, eficiencia y legitimidad en el ejercicio de la administración pública y, por tanto, responsabilidad en el ejercicio del servicio público.

La decisión de crear a la ASF, y de ahí el origen del valor público que el escenario político y social le pueda otorgar, en términos de Mark H. Moore,¹⁸ surge, desde el aspecto político, del reclamo de los diferentes actores (sociedad, alta burocracia y partidos políticos), para sancionar a quienes transgreden la ley o normas de desempeño del servicio público, contando para ello con instrumentos de control externo que aseguren equilibrios y contrapesos en el ejercicio del poder, y desde el aspecto social, con el propósito de dotar a los ciudadanos de medios de evaluación que les permitan ratificar o rectificar al partido político en el gobierno, así como la defensa ante actos arbitrarios de los actos de gobierno y de la administración pública.

En este contexto, si el objetivo primigenio del gobierno es el de cumplir con el mandato ciudadano, expresado en el voto y la elección, “la principal fórmula para calificar los servicios que presta el estado a la sociedad tiene que basarse en los grados de satisfacción del administrado o del ciudadano”,¹⁹ así, “la calidad del servicio, centrado en la sociedad no ha operado como esencia del proceso administrativo público y la opinión ciudadana no ha sido canalizada como evaluadora de función pública”,²⁰ que de acuerdo con las iniciativas de ley que motivaron su creación, significan el sustento y, al mismo tiempo, el reto futuro de la ASF.

Por lo anterior, el valor público de la ASF para la ciudadanía radicará, además de informar de sus auditorías, en hacerla participe de los resultados de los actos de gobierno y del cumplimiento del mandato, a fin de evaluarlo y, en su caso, de san-

¹⁷ Cfr. Iniciativas de Reformas Constitucionales presentadas en la LVI Legislatura de la H. Cámara de Diputados Relativas a la Entidad Fiscalizadora Superior de México; Contaduría Mayor de Hacienda, México, 1997, p. 14. Para mayor información, consúltense Iniciativa de Reformas de los Artículos 73, 74, 78 y 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, H. Cámara de Diputados, 28 de noviembre de 1995; Iniciativa de Reformas de los Artículos 73, 74, 78 y 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28 de noviembre de 1995. Exposición de motivos iniciativa de diputados (Grupo Parlamentario del PRI); Iniciativa de Reformas de los Artículos 73, 74, 78 y 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28 de noviembre de 1995. Exposición de motivos iniciativa de diputados (Grupo Parlamentario del PAN); Iniciativas de Reformas Constitucionales (1997). LVI Legislatura de la H. Cámara de Diputados Relativas a la Entidad Fiscalizadora Superior de México; Contaduría Mayor de Hacienda; México, e Iniciativas de Reformas Constitucionales presentadas en la LVI Legislatura de la H. Cámara de Diputados Relativas a la Entidad Fiscalizadora Superior de México; Contaduría Mayor de Hacienda, México, 1997.

¹⁸ Cfr. Moore, H. Mark, *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*, Barcelona, Paidós Ibérica, 1998.

¹⁹ Barrera Rivera, Mónica, *¿Quién y cómo debe controlar y evaluar al gobierno?*, México, Miguel Ángel Porrúa, Librero-Editor-Instituto Mexicano de Auditoría Técnica, 2009, p. 17.

²⁰ *Ibidem*, p. 18.

cionarlo, con la finalidad de generar condiciones materiales de participación social hacia el fortalecimiento del Estado de derecho, en la profundización del proceso democrático y por ende la intervención social en el diseño y operación de las políticas públicas.

Conforme al trabajo desempeñado por la ASF en los últimos doce años, su labor tiene como uno de sus principales objetivos fiscalizar la Cuenta Pública mediante auditorías que se efectúan a los tres poderes de la Unión, a los órganos constitucionalmente autónomos, a las entidades federativas y municipios del país, así como a todo ente que ejerza recursos públicos federales, incluyendo a los particulares, con el propósito último de verificar la eficacia de las políticas públicas.

II. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

En lo referente a la responsabilidad ambiental, nuestro país ha asumido compromisos en el ámbito internacional, entre ellos, los enfocados a la responsabilidad de daños ocasionados al medio ambiente.

Como resultado de las conferencias de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humanos, realizada en 1997, y de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992, conocida como la primera Cumbre de la Tierra, se emitió la Declaración de Río, en la que se establecieron los principios que regirán e influirán en los sistemas jurídicos de los Estados miembros en materia de protección al ambiente. De los principios en materia de responsabilidad señalados destaca el siguiente: “los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales”.²¹

Bajo este fundamento de sustenta el principio de “el que contamina paga”; por lo que desde entonces, México, al igual que el resto de la comunidad internacional, se comprometió a legislar en materia de responsabilidad por los daños ocasionados al ambiente, indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación y degradación del medio ambiente, a efecto de hacer práctico el acceso de la población a los tribunales encargados de impartir justicia ambiental.

El sistema de responsabilidad ambiental propuesto no es completamente novedoso en el sistema jurídico mexicano, ya que se han ido incluyendo de forma progresiva preceptos sobre responsabilidad ambiental.

Este esquema normativo se basa en el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que señala: “toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”. Así, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece, en su artículo 203, que “sin perjuicio de las sanciones económicas que procedan, toda persona que con-

²¹ Organización de las Naciones Unidas, *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Principio 10, Río de Janeiro, junio de 1992.

tamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados”.

Sin embargo, ha sido necesario complementar estos instrumentos de la política ambiental con otros que funcionen cuando las conductas humanas se desvíen precisamente de lo que marcan los primeros. A estos instrumentos se les conoce genéricamente como “instrumentos de control”, y su fin es garantizar la efectiva aplicación de la política ambiental mediante la imposición de una serie de disposiciones jurídicas sancionadoras. Entre los mecanismos de control más comunes están las facultades de inspección y vigilancia, las sanciones administrativas, penales y civiles, como se ha comentado anteriormente.

La responsabilidad ambiental basa sus principios en el interés público, entendiendo que el interés común es lo suficientemente grande para justificar el uso de procedimientos inclusivos de elección o de decisión de políticas públicas; en tanto que por interés privado nos referimos a los efectos de los valores que son de interés común, pero cuya magnitud no es suficiente para justificar el uso de procedimientos inclusivos de elección o de decisión de políticas públicas.²²

La responsabilidad frente al interés público es una responsabilidad política de fines últimos, de interés general, del cuidado del todo. Cuando se habla de interés público se habla de los procesos de transformación que tienden a mejorar la calidad de la convivencia social y a consolidar el Estado como unidad de voluntades entre seres humanos para cooperar mutuamente en la tarea de construir una sociedad.

Hablar del interés público es referirse al Estado-comunidad como el todo de una sociedad políticamente organizada. El gobierno tiene políticas, en plural, entre las que se encuentra la política ambiental. Se trata de políticas establecidas para tiempos y condiciones específicos. El interés público apela a la política de Estado al cuidado de las partes y del todo. Cuidar el Estado, mediante el cuidado del interés público, es prever y disponer para que los intereses generales de la sociedad prevalezcan siempre sobre los intereses particulares de los individuos.

III. EVALUACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Con las auditorías realizadas por la Entidad de Fiscalización Superior de la Federación, se han identificado importantes áreas de oportunidad para fortalecer la corresponsabilidad pública y privada en materia ambiental.

De la revisión de sus hallazgos destaca que ha a partir de la década de los cuarenta, el deterioro de los recursos naturales del país se hizo presente, motivado por el proceso de industrialización que se siguió como alternativa de crecimiento económico y desarrollo social. Esta pérdida continuó hacia la década de los setenta, con elevados niveles de concentración de contaminantes en la atmósfera, superiores

²² Cfr. Friedrich, Carl J., *El interés público*, México, Editorial Roble, 1967.

a los máximos permisibles, el incremento de la contaminación del agua, la concentración de residuos de alta peligrosidad y el deficiente manejo de los residuos sólidos urbanos, así como la pérdida de especies y de recursos forestales.

En la década de los sesenta, en el marco de la Conferencia sobre Medio Ambiente en Estocolmo, el gobierno mexicano decidió atender los aspectos ambientales como un problema público de carácter prioritario, por lo que incorporó el tema en la agenda gubernamental.

Se diseñó una política pública que atendiera y resolviera los problemas ambientales, lo que implicó reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la emisión de disposiciones generales y específicas para regular los procesos involucrados en ella con base en cada una de las materias que se atenderían: aire, agua, suelos y biodiversidad, así como el establecimiento de las áreas de gobierno que serían responsables de su operacionalización.

El análisis de los resultados presentados por la ASF, derivados de la fiscalización superior de las Cuentas Públicas de 2000 a 2012²³ (anexo I), muestra que en materia de aire, a pesar de que su calidad ha mejorado en las principales ciudades del país y se han mitigado las emisiones de GEI a la atmósfera, la calidad del aire continúa presentando niveles de contaminación fuera de la norma y la mitigación de emisiones de GEI no ha logrado niveles que contribuyan a reducir las afectaciones a la población por la alteración climática, y la incorporación de redes de monitoreo atmosférico al Sistema Nacional de Información y de la Calidad del Aire (SINAICA)²⁴ ha disminuido.

En materia de agua, la ASF señala que los volúmenes de agua superficial y subterránea disponible continúan decreciendo debido a que las concesiones de aprovechamiento se han otorgado sin considerar los volúmenes disponibles de agua; ya que de 1998 a 2011 el agua renovable per cápita disminuyó en 2.7% en promedio anual, al pasar de 4,895.3 Mm³ en 1998 a 3,509.3 Mm³ en 2011, en promedio anual, lo que representa un volumen de 1,386 Mm³ por habitante; de continuar esta tendencia, al 2030 los volúmenes de agua residual per cápita decrecerán en 5.8%, por lo que se reducirá el volumen de agua renovable por persona en más de seis veces, a pesar de que el agua es considerada un asunto de seguridad nacional. En cuanto a los resultados de la calidad del agua, informa que se han mejorado por la ampliación de la infraestructura de alcantarillado y saneamiento, incrementándose los volúmenes de agua residual tratada; pero, de continuar la tendencia de ampliación de la infraestructura, sería hasta 2028 cuando se podría sanear el 100.0% de las aguas residuales generadas actualmente.

²³ Auditoría Superior de la Federación, 11-0-16100-07-0384 (2011), Evaluación de la Política Pública Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0384_a.pdf.

²⁴ El Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (Sinaica) es un programa que reúne y difunde, a través de la página electrónica del Instituto Nacional de Ecología, los datos generados por las principales redes automáticas de monitoreo atmosférico de la República mexicana con el objeto de dar a conocer la situación actual e histórica de la calidad del aire de diferentes ciudades del país.

Con estos hallazgos, la ASF concluye que ante la escasez del líquido es indispensable emitir una nueva ley de aguas que debió haberse publicado a más tardar el pasado 8 de febrero de 2013, la cual deberá responder al nuevo derecho humano derivado de la reforma al artículo 4o. constitucional, que establece el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, bajo un enfoque ecosistémico, y generar alternativas para promover su reúso.

En materia de suelos, como resultado de su labor de fiscalización afirma que la degradación continúa alterando los ecosistemas. En 2009 se diseñaron dos programas orientados a prevenir y controlar la contaminación de los suelos por residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, en los que se planteó la necesidad de un manejo ambientalmente adecuado de los residuos y la identificación y remediación de los sitios contaminados; sin embargo, a 2011 la política implementada no ha contribuido a la reducción de la afectación de los suelos por el manejo inadecuado de los residuos, ya que a pesar de que se ha comenzado a fortalecer la identificación de sitios contaminados, la infraestructura para su manejo y disposición final es insuficiente, ocasionando que el 36.8% de los residuos peligrosos generados no se sometan a un proceso de aprovechamiento y tratamiento, y el 63.8% de los residuos sólidos se envíen a basureros municipales, sin someterse a un proceso adecuado de manejo.²⁵

En cuanto a la biodiversidad, de las auditorías practicadas por la entidad fiscalizadora, se plantea que la estrategia de conservación definida en la política ambiental mediante el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas se orientó a incrementar el número de ANP, así como la superficie del país bajo este esquema de conservación, alcanzando un total de 174 ANP y 25,384.8 miles de hectáreas, 4.9% de la superficie del territorio nacional; pero la ausencia de programas de conservación y manejo que controlen las actividades que se realizan dentro de las ANP, así como la insuficiente cobertura de vigilancia, le han restado eficacia a las acciones emprendidas, ya que de 29 ANP en las que se evaluó su estado de conservación, el 62.1% (18) presentó tasas negativas de transformación de sus ecosistemas, afectando las especies contenidas en los mismos, haciendo que la problemática que le dio origen persista.²⁶

Respecto de la estrategia ambiental de manejo sustentable de la vida silvestre mediante el esquema de UMA, que inició en 2000, la ASF indica que dicha estrategia logró establecer 5,466 UMA con una superficie de 20,150 miles de hectáreas; pero el 90.3% (4,937) se autorizó como extensivas por tener como fin el aprovechamiento de especies y no su conservación; lo que contribuyó a que, de 1992 a 2010, las especies clasificadas en alguna categoría de riesgo (sujetas a protección especial, en peligro de extinción y amenazadas) se incrementaran, y se extinguieran 49, por

²⁵ Auditoría Superior de la Federación, 11-0-16100-07-0384, *op. cit.*

²⁶ Auditoría Superior de la Federación, 11-0-16F00-07-0377 (2011), Conservación de Áreas Naturales Protegidas y de Especies Prioritarias, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0377_a.pdf.

lo que los mecanismos definidos para la protección de las especies silvestres no propiciaron su conservación y, por el contrario, se continuó con la pérdida de especies.

Por lo que corresponde a los recursos forestales, como resultado de su labor de fiscalización, la ASF concluye que los avances en la consolidación de la política forestal no permitieron disponer del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, por lo que a 2011 no se dispuso de información precisa y actualizada sobre la cuantía, ubicación y condiciones de los recursos forestales del país. Con base en la información del INEGI, de 2002 a 2007 la tasa de cambio de la superficie forestal fue de 1.1% en promedio anual, principalmente por cambios de uso de suelo, toda vez que las acciones de reforestación y restauración de suelos no han revertido la pérdida de superficie forestal, por lo que si bien el fortalecimiento de la política ambiental en materia forestal ha logrado disminuir el deterioro de la superficie forestal degradada, no ha detenido la pérdida de superficie forestal y no deja de ser considerada una amenaza para la seguridad nacional y el bienestar de la población.

Asimismo, la entidad fiscalizadora afirma que la administración de los recursos naturales ha ocasionado que, de 1989 a 2011, el costo por degradación (que comprende al aire, agua, recursos forestales y suelos) creciera en 1.3%, en promedio al año, por los problemas generados de la contaminación del aire; en tanto que el costo por agotamiento (del agua, recursos forestales y petróleo) aumentará en 2.1%, en promedio anual; lo que revela que la política ambiental no ha logrado reducir los costos ambientales.²⁷

La ASF, a partir del análisis a los principales instrumentos de política ambiental, concluyó que, durante los últimos 25 años, el gobierno federal ha realizado esfuerzos importantes en dotar del marco jurídico, institucional, programático y presupuestal a la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.²⁸

Pero al desconcentrarse el sector en múltiples normas, de orden técnico, administrativo y penal, en lugar de fortalecer la coordinación de acciones y maximizar los recursos asignados, ha atomizado los esfuerzos realizados a la fecha, en aras de atender de manera particular cada elemento que integra al ecosistema (agua, aire, suelo y biodiversidad).

En donde la horizontalidad de la política pública, establecida desde su diseño, se ve limitada por la verticalidad con que operan las instituciones del sector, que se demuestra en la falta de conexión de los sistemas de información y en la ausencia de vinculación en temas interinstitucionales, como los ecosistemas marinos; la zona federal marítimo terrestre, la restauración de ecosistemas, los recursos hídricos, así como en la inspección y vigilancia.

A lo anterior se debe añadir la falta de articulación legislativa e institucional entre los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) para implemen-

²⁷ Auditoría Superior de la Federación, 11-0-16100-07-0384, *op. cit.*

²⁸ *Idem.*

tar una política de Estado que no solamente atienda la aspiración constitucional de que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su bienestar, sino que el desarrollo del país, además de integral, sea sustentable.

La evaluación de la política ambiental realizada por la ASF demostró los esfuerzos que el gobierno mexicano ha instrumentado para dotar a la sociedad de un medio ambiente adecuado, así como para lograr la sustentabilidad de los recursos naturales; pero también evidenció áreas de oportunidad que, en opinión de la Entidad de Fiscalización Superior, requieren ser valoradas y analizadas para alcanzar los objetivos de la política ambiental.

En cuanto al diseño normativo, es conveniente concluir la armonización legislativa en materia ambiental, considerando los tratados internacionales, las leyes generales y específicas del orden federal y estatal, que contribuya a que todos los asuntos que se dispongan en ellos se materialicen en un orden jurídico congruente, adecuado y completo que defina los niveles y las áreas de responsabilidad que las deberán instrumentar, vigilar, dar seguimiento y evaluar.

En el diseño institucional, para lograr una mejor operacionalización de los entes públicos, es indispensable valorar la naturaleza jurídica de la Profepa a partir de las limitaciones que ésta enfrenta en términos jurídicos y operativos; analizar las funciones de la Conagua en relación con la vigilancia del cumplimiento de los volúmenes de aprovechamiento del agua concesionada y de las descargas de aguas residuales, en términos de la imparcialidad de los actos que ejecuta y la cobertura de sus acciones. Asimismo, se sugiere que la Semarnat refuerce la coordinación con sus órganos administrativos desconcentrados y descentralizados, que coadyuve en una mejor planeación, programación, ejecución y rendición de cuentas de la política ambiental, y con los gobiernos estatales y municipales para impulsar su participación en el desarrollo de los instrumentos de política ambiental que están bajo su competencia.

La escasez de recursos federales hace necesaria una mayor eficiencia de los mismos. Por ello, ante las limitaciones de recursos que recibe el sector, es necesario establecer prioridades de actuación en cada uno de los temas ambientales; desarrollar sinergias que hagan posible la participación de los sectores social y privado en el desarrollo de programas y proyectos orientados al cuidado del medio ambiente; contribuir con las instituciones educativas de los niveles básico, medio y superior para que en los planes de estudio se incluya la responsabilidad ambiental, a fin de arraigar en los estudiantes la cultura del cuidado del medio ambiente, y revisar la Ley Federal de Derechos en relación con las tarifas en materia de aprovechamiento y descargas de agua, así como de las sanciones económicas impuestas por incumplimiento de la normativa ambiental en materia de aire, agua, suelos y biodiversidad.

También el desarrollo de indicadores adecuados y el fortalecimiento de los sistemas de información completos y estandarizados permitirán avanzar hacia una mejor rendición de cuentas por parte de las instituciones responsables de la política ambiental.

Como bien indica Roberto Salcedo Aquino:

Un gobierno responsable debe estar dotado de grandes poderes de control, inspección, regulación, rendición de cuentas y fiscalización de todas las actividades públicas. La pauta objetiva de actuación — como técnica posible — para asegurar una conducta responsable, se refiere a los códigos de conducta, a la ética de la responsabilidad, a la ética de las convicciones y a la satisfacción de lo bien hecho, al trabajo sobre las mejores prácticas y al orgullo profesional de pertenencia al sector público.²⁹

IV. FORTALECIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

La actuación de la Entidad de Fiscalización Superior, en cuanto hace a la evaluación del desempeño, no sólo se orienta para emitir acciones que sancionen el quehacer de los servidores públicos responsables de la gestión de la política ambiental del país, sino que también se dirige a la promoción del ejercicio de acciones orientadas a solucionar los problemas que ocasionan las afectaciones al ambiente.

Ante este contexto, su actuación ha contribuido a detonar cambios en la operación de los instrumentos de la política ambiental, durante el periodo 2002-2012, de los que destacan los siguientes:

1. *Contaminación (2002 y 2007)*

La Semarnat, por recomendación de la ASF y en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, elaboró un diagnóstico de la calidad del aire en el ámbito nacional, incluyendo las once ciudades que tienen problemas de contaminación del aire y cuentan con algún tipo de monitoreo atmosférico, y como resultado del diagnóstico conformó el Sistema Nacional sobre Calidad del Aire, lo que coadyuvó a disponer de datos para definir las acciones que deberán adoptarse para prevenir y controlar la contaminación atmosférica.³⁰

La acción de fiscalización permitió a la Semarnat reformar su Reglamento Interior a fin de establecer el ámbito de competencia de la Dirección General de Estadística e Información Ambiental en la determinación de los costos de la contaminación ambiental y del agotamiento de los recursos naturales.³¹

²⁹ Salcedo Aquino, Roberto, *op. cit.*, p. 32.

³⁰ Auditoría Superior de la Federación, *Evaluación de las Acciones Realizadas para Detener y Revertir la Contaminación del Aire en las Principales Zonas Metropolitanas*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2002i/indice/sectoriales.htm.

³¹ Auditoría Superior de la Federación, 07-0-16100-07-0618 (2007), Auditoría de Desempeño a las Acciones para el Manejo de los Recursos Forestales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Comisión Nacional Forestal (Conafor), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2007i/Indice/Auditorias.htm.

2. *Recursos marinos (2005 y 2007)*

La evaluación de la ASF derivó en la publicación de Lineamientos para la asignación de recursos presupuestarios al Programa Playas Limpias. Además, se publicó una NOM que establece requisitos para la certificación de las playas; se firmó el Convenio de Coordinación Interinstitucional de Playas Limpias y se incorporó el programa Playas Limpias en la planeación nacional del sector hídrico.

A su vez, permitió elaborar y actualizar el Manual de Procedimientos de la Secretaría de Marina (Semar) para la Inspección y Aplicación de Sanciones en la Prevención y Control de la Contaminación Marina, así como la elaboración y publicación las Directivas para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias.³²

3. *Recursos forestales (2007)*

La acción de mejora permitió a la Conafor que las entidades federativas avanzaran en la elaboración de su Inventario Forestal Estatal; disponer de información de la cobertura forestal de las entidades federativas; iniciar el proceso de licitación para la contratación de los proveedores que realizarán los inventarios forestales estatales, y la elaboración del diagnóstico del ProÁrbol, con el que se justificó su creación y se especificó de qué manera el programa contribuye al cumplimiento de los objetivos del desarrollo forestal sustentable.³³

4. *Vida silvestre (2008)*

Las acciones promovidas por la ASF permitieron que la Semarnat creara el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, y que se laborara y sometiera a aprobación del Consejo, la Propuesta de lista de especies y poblaciones de vida silvestre, y que una vez aprobada fuera publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de marzo de 2014, lo que incide en su conservación.³⁴

³² Auditoría Superior de la Federación, 05-0-16100-07-137, Evaluación de la Eficiencia y Eficacia en la Elaboración, Expedición e Instrumentación de la Normativa para la Protección del Ambiente y el Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/ir2005i/Indice/Auditorias.htm.

³³ Auditoría Superior de la Federación, 07-0-16100-07-0618, *op. cit.*

³⁴ Auditoría Superior de la Federación, 08-0-16100-07-0202 (2008), Conservación de la Vida Silvestre, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2008i/Indice/Auditorias.htm.

5. *Manglar (2009)*

Se modificó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con objeto de otorgar atribuciones a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y así facultarla como instancia responsable de la atención y coordinación del tema de humedales, relacionado con la Convención Ramsar (artículo 70, fracción XIV, *Diario Oficial de la Federación*, última publicación 26 de noviembre de 2012), lo cual permitió que la Conanp iniciara la ejecución de acciones en dichos sitios para asegurar su aprovechamiento sustentable y su conservación.³⁵

6. *Recursos Forestales (2011)*

La acción de mejora permitió que, en el marco de la Décimo Sexta Conferencia de las Partes sobre Cambio Climático, la Conafor elaborara la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+), la cual se encuentra en proceso de prueba mediante Acciones Tempranas para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (AT-REDD).³⁶

7. *Áreas Naturales Protegidas (2011)*

La acción de fiscalización promovió que la Conanp estableciera los límites máximos de aprovechamiento permitidos en 5 de 124 ANP susceptibles de tener programa de manejo, y definir un programa de trabajo para el periodo 2013-2018, con el objeto de elaborar los estudios de capacidad de carga o límite de cambio aceptable las ANP susceptibles de contar con dicho estudio.³⁷

Así, también incidir en que la Conanp estableciera el “Programa de Trabajo para Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas Competencia de la Federación 2013-2020”, a fin de incorporar 20 nuevas ANP que junto con otros 7 esquemas de conservación distintos se estará en posibilidad de coadyuvar a cumplir con el compromiso internacional de la Meta de Aichi al 2020.³⁸

³⁵ Auditoría Superior de la Federación, 09-0-16100-07-0148 (2009), Conservación de los Ecosistemas de Manglar, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2009i/Tomos/Tomo3/2009_0148_a.pdf.

³⁶ Auditoría Superior de la Federación, 11-1-16RHQ-07-0376 (2011), Conservación de los Recursos Forestales, Comisión Nacional Forestal (Conafor), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0376_a.pdf.

³⁷ Auditoría Superior de la Federación, 11-0-16F00-07-0377 (2011), Conservación de Áreas Naturales Protegidas y de Especies Prioritarias, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0377_a.pdf.

³⁸ Auditoría Superior de la Federación, *op. cit.*, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0377_a.pdf.

8. *Gestión ambiental (2012)*

La evaluación de la ASF corroboró que los “Lineamientos para cuando se Realicen Obras sin Contar con Autorización de Impacto Ambiental, o que Contando con Autorización, se Lleven a Cabo Obras no Contempladas” eran inconsistentes con el Reglamento Interior de la Semarnat, ya que, mientras el Reglamento a que ambas dependencias debían participar en la evaluación del daño ambiental de las obras que no contaban con autorización, los Lineamientos señalaban a la Profepa como responsable de determinar el grado de afectación ambiental ocasionado.

Además, la entidad fiscalizadora determinó que de 92 obras sin autorización de impacto ambiental identificadas por la Profepa de 2007 a 2012, en ningún caso la Profepa se coordinó con la secretaría para realizar las evaluaciones del daño o afectación ambiental ocasionado, debido a la contradicción jurídica y a la falta de un instrumento que estableciera los términos en que deberían coordinarse para determinar las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el medio ambiente y los recursos naturales, o los desequilibrios ecológicos; por lo que, como resultado de la evaluación, la secretaría definió los criterios de coordinación a que deben sujetarse las obras que no cuenten con evaluación de impacto ambiental.

Asimismo, la evaluación de la ASF derivó en la emisión de la versión actualizada de los Lineamientos técnicos en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, así como de un cronograma de trabajo para que al 2018 se actualice el esquema de Manifestación de Impacto Ambiental y se implemente la Evaluación Ambiental Estratégica con el fin de fortalecer la aplicación de los elementos que prevé la normativa para allegarse de mayores elementos técnicos y emitir las resoluciones de las Manifestaciones de Impacto Ambiental de obras o actividades sujetas a evaluación, que contribuya a evitar o reducir al mínimo los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente.³⁹

En cuanto a las sanciones determinadas por la Profepa, la ASF identificó que de 2007 a 2012, con las 9,191 visitas de verificación de autorizaciones de impacto ambiental realizadas, en el 36.0% (3,307) la Procuraduría constató el incumplimiento de las medidas dictadas, en tanto que en el 64.0% (5,884) de las visitas comprobó su cumplimiento, pero no fue posible identificar la contribución de las medidas dictadas en la reparación de los daños ocasionados.

Además, la ASF identificó que, en 2012, la Procuraduría impuso 823 multas por infringir la normativa en materia de impacto ambiental, lo que representó un monto de 74,237.2 miles de pesos, sin que se acreditara su impacto en la disminución de ilícitos por el incumplimiento de la normativa, por lo cual la responsabilidad ambiental no se determinó, ni la manera en se efectuó el resarcimiento de los daños ocasionados.

³⁹ Auditoría Superior de la Federación, 12-0-16100-07-0336 (2012), Impacto Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2012i/Documentos/Auditorias/2012_0336_a.pdf.

En cuanto a las denuncias penales, la ASF señaló que al 31 de diciembre de 2012, la Profepa registró 52 denuncias acumuladas desde 2007, de las cuales 6 se concluyeron debido a que no se ejerció la acción penal; 26 pendientes, ya que se reportaron en integración, y 20 se presentaron sin información, lo que impidió conocer en qué medida se asegura una justicia ambiental pronta y expedita.

9. *Prospectiva*

En los últimos años se han hecho públicos algunos casos de emisiones puntuales de contaminantes que han impactado a sectores amplios de la sociedad; descargas ilícitas de aguas residuales; desecho clandestino de residuos peligrosos; encallamiento de embarcaciones en bancos de coral en áreas naturales protegidas; construcción ilegal de proyectos sobre manglares y en zonas en las que se ocasiona ilegítimamente la deforestación, y el cambio de uso de suelo de nuestros bosques y selvas.

Estos precedentes, así como la naturaleza del daño ambiental disímil a la del daño civil patrimonial, son elementos determinantes que han justificado la necesidad de fortalecer el desarrollo legislativo en materia de responsabilidad ambiental, para crear un régimen especial de responsabilidad ambiental, fuera de los Códigos Civiles y de Procedimientos Ordinarios. Razón por la cual, el 7 de junio de 2013, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

La falta de sistematización y coherencia de la interacción de los procedimientos civiles y ambientales, y de conceptos comunes frente al daño, así como su reparación y compensación, hizo necesario crear una ley federal que orientara de manera uniforme los actos de las autoridades y permitiera dar certidumbre al gobernado.

Para ello, la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental prevé que las disposiciones sustantivas que regulan las definiciones, forma, prelación, alcance, niveles y alternativas de reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente previstas en dicha ley serán aplicables a los convenios y procedimientos administrativos suscritos o sustanciados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, derivado del objeto de los preceptos de la ley, referentes a “la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental”.⁴⁰

La iniciativa reconoce y retoma la premisa de que el bien jurídico a proteger por las normas positivas ambientales es la calidad del ambiente y el derecho del hombre a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental propicia la intervención del Poder Judicial en la solución de los conflictos ambientales de manera más especializa-

⁴⁰ Presidencia de la República, “Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (artículo 1o., párrafo segundo)”, *Diario Oficial de la Federación*, 7 de junio de 2013.

da, promoviendo el establecimiento de tribunales que impartan justicia en materia ambiental, a fin de posibilitar la acción corresponsable del gobierno y la sociedad civil en la protección del ambiente, asumiendo su responsabilidad en la efectiva reparación de los daños y la atención a las víctimas de la contaminación.

V. BIBLIOGRAFÍA

- ADAM ADAM, Alfredo y BECERRIL LOZADA, Guillermo, *La fiscalización en México*, México, UNAM, 1996.
- ÁLVAREZ DE VICENCIO, María Elena, *La ética en la función pública*, México, Instituto Nacional de las Mujeres-Secretaría de la Función Pública, 2005.
- AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN 11-0-16F00-07-0377 (2011), Conservación de Áreas Naturales Protegidas y de Especies Prioritarias, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0377_a.pdf.
- , 05-0-16100-07-137 (2005), Evaluación de la Eficiencia y Eficacia en la Elaboración, Expedición e Instrumentación de la Normativa para la Protección del Ambiente y el Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/ir2005i/Indice/Auditorias.htm.
- , 07-0-16100-07-0618 (2007), Auditoría de Desempeño a las Acciones para el Manejo de los Recursos Forestales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), 2007, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2007i/Indice/Auditorias.htm.
- , 07-0-16100-07-0618 (2007), Auditoría de Desempeño a las Acciones para el Manejo de los Recursos Forestales, Comisión Nacional Forestal (Conafor), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2007i/Indice/Auditorias.htm.
- , 08-0-16100-07-0202 (2008), Conservación de la Vida Silvestre, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2008i/Indice/Auditorias.htm.
- , 09-0-16100-07-0148 (2009), Conservación de los Ecosistemas de Manglar, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2009i/Tomos/Tomo3/2009_0148_a.pdf.
- , 11-0-16100-07-0384 (2011), Evaluación de la Política Pública Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0384_a.pdf.
- , 11-0-16F00-07-0377 (2011), Conservación de Áreas Naturales Protegidas y de Especies Prioritarias, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0377_a.pdf.

- , 11-1-16RHQ-07-0376 (2011), Conservación de los Recursos Forestales, Comisión Nacional Forestal (Conafor), *www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2011i/Grupos/Desarrollo_Economico/2011_0376_a.pdf*.
- , 12-0-16100-07-0336 (2012), Impacto Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), *www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2012i/Documentos/Auditorias/2012_0336_a.pdf*.
- BARRERA RIVERA, Mónica, *¿Quién y cómo debe controlar y evaluar al gobierno?*, México, Miguel Ángel Porrúa, Librero-Editor-Instituto Mexicano de Auditoría Técnica, 2009.
- CASTELAZO, José R., *Administración pública: una visión de Estado*, México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2007.
- FIGUEROA, Neri Aimée, *La Auditoría Superior de México en el horizonte internacional de la fiscalización superior*, México, Comisión de Vigilancia, Cámara de Diputados, 2008.
- FRIEDRICH, Carl J., *El interés público*, México, Editorial Roble, 1967.
- LABASTIDA MARTÍN DEL CAMPO, Julio *et al.*, *La democracia en perspectiva: consideraciones teóricas y análisis de casos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 2008.
- MOORE, H. Mark, *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*, Barcelona, Paidós Ibérica, 1998.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Principio 10, Río de Janeiro, 1992.
- ORGANIZACIÓN PARA EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO, *Confianza en el gobierno. Medidas para fortalecer el marco ético en los países de la OCDE*, México, 2000.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, “Ley Federal de Responsabilidad Ambiental” (artículo 1o., párrafo segundo), *Diario Oficial de la Federación*, 7 de junio de 2013.
- PRZEWROSKY, Adam *et al.*, *Democracy, Accountability and Representation*, traducción propia, Reino Unido, Cambridge University Press, 1999.
- SALCEDO AQUINO, Roberto, “Responsabilidad política del servicio público (ponencia), *XII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Santo Domingo, República Dominicana, 2007.
- SCHEDLER, Andreas, *¿Qué es la rendición de cuentas?*, México, Instituto Federal de Acceso a la Información, Cuadernos de Transparencia, 2004.
- SOLARES MENDIOLA, Manuel, *La Auditoría Superior de la Federación: antecedentes y perspectiva jurídica*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2004.
- UVALLE BERRONES, Ricardo, “Fundamentos éticos, políticos y técnicos de la transparencia”, *Revista de Administración Pública*, México, nueva época, núm. especial, vol. XLIII, septiembre-diciembre de 2008.

VI. ANEXO. FISCALIZACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL
 POR LA ASF 2000-2012

<i>Materia</i>	<i>Cuenta Pública</i>	<i>Número y título de la auditoría</i>	<i>Entidad fiscalizada</i>
Aire	2002	090 "Evaluación de las Acciones Realizadas para Detener y Revertir la Contaminación del Aire en las Principales Zonas Metropolitanas"	SEMARNAT INE PROFEPA
	2004	195 "Evaluación de las Acciones Realizadas con Motivo de la Inspección y Vigilancia en el Cumplimiento de la Legislación Ambiental por las Fuentes de Contaminación de Competencia Federal"	PROFEPA
	2005	117 "Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos)"	SEMARNAT CONAGUA PROFEPA
	2010	073 "Programa Especial de Cambio Climático"	SEMARNAT
Agua	2003	335 "Evaluación de las Acciones Realizadas para Recuperar, Conservar y Manejar de Manera Integral los Recursos Hídricos en la Cuenca Lerma-Chapala"	CONAGUA CNA
	2003	220 "Evaluación del Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas"	CONAGUA
	2004	257 "Evaluación del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales"	CONAGUA
	2004	076 "Evaluación de los Programas de Ampliación de Distritos y Unidades de Riego"	CONAGUA
	2004	107 "Programa de Modernización del Manejo del Agua"	CONAGUA
	2005	064 "Evaluación de la Actividad Relevante Operación y Mantenimiento de Sistemas de Abastecimiento de Agua en Bloque"	CONAGUA
	2005	117 "Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos)"	SEMARNAT CONAGUA PROFEPA
	2006	082 "Evaluación de los Programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento que Instrumentan la Política Pública"	CONAGUA
	2007	191 "Acciones del Manejo Integral y Sustentable del Agua"	CONAGUA
	2009	0021 "Investigación Científica y Tecnológica en Materia de Agua"	IMTA
	2009	0016 "Administración de los Usos de las Aguas Nacionales"	CONAGUA
	2010	087 "Preservación del Agua con Calidad"	CONAGUA
	2010	0976 "Plan Hídrico Integral de Tabasco"	CONAGUA
	2011	361 "Gestión Integral de los Recursos Hídricos"	CONAGUA

<i>Materia</i>	<i>Cuenta Pública</i>	<i>Número y título de la auditoría</i>	<i>Entidad fiscalizada</i>
Suelos	2000	07 "Evaluación de las Acciones del Programa para la Minimización y Manejo Integral de Residuos Industriales Peligrosos en México, 1996-2000"	INE
	2004	179 "Evaluación de las Acciones Realizadas para Revertir la Contaminación de los Suelos"	SEMARNAT
	2005	117 "Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos)"	SEMARNAT CONAGUA PROFEPA
	2011	378 "Manejo Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos"	SEMARNAT
Áreas naturales protegidas	2001	482 "Evaluación de las Acciones Realizadas para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas"	CONANP PROFEPA
	2006	235 "Evaluación de la Administración de las Áreas Naturales Protegidas"	CONANP PROFEPA SEMAR
	2009	1087 "Conservación de los Ecosistemas de Manglar"	CONANP PROFEPA SEMARNAT
	2011	377 "Conservación de Áreas Naturales Protegidas y de Especies Prioritarias"	CONANP
	2012	335 "Aprovechamiento en Áreas Naturales Protegidas"	CONANP
Vida silvestre	2008	202 "Conservación de la Vida Silvestre"	SEMARNAT PROFEPA
Recursos forestales	2000	566 "Bienes Asegurados"	PROFEPA
	2002	091 "Evaluación de las Acciones Realizadas por la Comisión Nacional Forestal para Desarrollar y Conservar los Recursos Forestales"	CONAFOR
	2007	618 "Auditoría de Desempeño a las Acciones para el Manejo de los Recursos Forestales"	SEMARNAT PROFEPA CONAFOR
	2008	1072 "Programas Federales que Integran la "Estrategia 100x100" de la Vertiente Medio Ambiente a Cargo de la CONAFOR"	CONAFOR
	2011	376 "Conservación de los Recursos Forestales"	CONAFOR
Integral	2011	384 "Evaluación de la Política Pública Ambiental"	SEMARNAT CONANP PROFEPA CONAGUA CONAFOR SEMAR

<i>Materia</i>	<i>Cuenta Pública</i>	<i>Número y título de la auditoría</i>	<i>Entidad fiscalizada</i>
Gestión ambiental	2012	336 “Impacto Ambiental”	SEMARNAT
	2012	342 “impacto Ambiental”	PROFEPA

LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MÉXICO

Romeo DÉCTOR GARCÍA

A las doctoras Carmona Lara y Guzmán Gómez, quienes me mostraron parte del estudio jurídico-ambiental con su obra y a mi madre, ejemplo de racionalidad y armonía

SUMARIO: I. *Nota introductoria.* II. *Marco orgánico-administrativo municipal.* III. *Los servicios públicos en el artículo 125 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.* IV. *Líneas de acción de la política ambiental municipal.* V. *Programas y proyectos para una gestión ambiental integral en los municipios.* VI. *Conclusiones.* VII. *Fuentes de consulta.*

I. NOTA INTRODUCTORIA

La importancia del estudio de la legislación local en términos de la gestión ambiental tiene sustento en la aplicación de los diferentes instrumentos de la política ambiental que deben realizar los municipios, los cuales son un ámbito de gobierno en la Federación mexicana, y por lo tanto forman parte de las instituciones que desarrollan la gestión ambiental dentro de su territorio (artículo 115, en relación con el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en adelante Constitución).

Esto para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente adecuado, mediante las funciones y servicios públicos que desarrollen; en particular al formular su ordenamiento ecológico del territorio municipal, sus planes de desarrollo urbano, instrumentos de política ambiental que deben guardar congruencia con el estatal y en el caso del primero con los ordenamientos general o regional del territorio, que debe desarrollar la Federación (como una función normativa y de planificación de los municipios).

También al otorgar la prestación de los servicios públicos como el de limpia, recolección, tratamiento y disposición de residuos, cuya gestión adecuada previene

la contaminación del suelo y atmósfera en su caso; así como los servicios de agua potable, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales, que prestados bajo principios y criterios ambientales permitirían la sustentabilidad a largo plazo.

Como ejemplo el servicio público de parques y jardines, en principio mediante la obra pública que se efectuó, y después con el mantenimiento y conservación que se realice a la infraestructura; servicio que se integra en el concepto de áreas naturales protegidas de carácter local y en específico municipal; de ahí que en este artículo se desarrolle el marco orgánico-administrativo municipal como un aspecto funcional de los municipios en México.

Es pertinente mencionar que el presente artículo retoma el contenido de los capítulos 5 y 7 de la tesis de maestría intitulada “Derecho ambiental e instrumentos económicos para la gestión ambiental en México”, sustentada en febrero de 2005 en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho-UNAM, modificado conforme a lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor, en pro de la cultura jurídico-ambiental.

II. MARCO ORGÁNICO-ADMINISTRATIVO MUNICIPAL

1. *Generalidades sobre la personalidad de los municipios*

Los municipios en México cuentan con personalidad jurídica propia según el artículo 115 fracción II, constitucional, conforme al cual pueden realizar actos jurídicos diversos, en su carácter de persona moral, si consideramos el artículo 29 del Código Civil Federal que señala como personas morales a la Federación, los estados y los municipios; denominación que en la legislación civil del Estado de México se ha modificado, y en este caso se denominan personas jurídicas colectivas de carácter público.

La personalidad jurídica que poseen los municipios les permite interactuar en el ámbito privado y en el ámbito público; en el primer caso por la posibilidad de realizar actos jurídicos diversos como contratos, convenios, instituir fideicomisos, formar parte de asociaciones civiles, entre otras.

En el ámbito público, la personalidad jurídica que poseen los hace sujetos de derecho público y, en consecuencia, su actividad se verá determinada en buena medida por la legislación que les sea aplicable; como ejemplos tendríamos las bases para la adquisición de bienes o contratación de obra, que difieren de la forma de carácter privado en la emisión de actos administrativos diversos; en la potestad para recaudar contribuciones; realizar, en coordinación con los estados, actos en materia de registro civil, esta última actividad que es una función pública, entre otras numerosas funciones y actividades.

Como persona jurídica de carácter colectivo público, el municipio forma parte de la Federación mexicana como un tercer órgano de gobierno,¹ paralelo al estatal y al federal, y es la base de la división mínima de los Estados, y por ende del Estado mexicano. Como órgano de gobierno tiene potestad de imperio,² cuya base fundamental es el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la luz de los derechos y obligaciones que éste le asigna.

Así pues, los municipios en México tienen reconocida su existencia en las leyes orgánicas municipales que son aprobadas por las Legislaturas de los Estados; legislación que, como lo dispone la fracción II del artículo 115 constitucional, debe señalar las bases de la organización de los municipios. En particular en el Estado Libre y Soberano de México, los municipios están enunciados en el artículo 6o. de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.³

Los municipios son el órgano de gobierno, que en su estructura cuenta con el ayuntamiento, que se integrado por el presidente municipal, regidores y síndicos, de acuerdo con el artículo 115, fracción I, de la Constitución.

Dicho ayuntamiento es el órgano superior de dirección y vigilancia de las atribuciones que tiene encomendadas, como son, entre otras, la administración de su hacienda, recaudación de contribuciones; prestación de funciones públicas y servicios públicos y, emitir sus bandos de policía y gobierno, así como las reglamentaciones necesarias, que deben tomar en cuenta las bases que determinen las legislaturas estatales (véase el artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México que indica las atribuciones del ayuntamiento entre las que se encuentran las antes citadas).

En su carácter de municipios libres, son la base de la división territorial y de la organización política y administrativa de los estados, en nuestra Federación mexicana.

En México los municipios realizan diversas funciones públicas y prestan varios servicios públicos, como se desprende de la fracción III del artículo 115 de la Constitución y el contenido general de dicho artículo, así como de las diversas disposiciones constitucionales que directa o indirectamente les otorgan facultades, como abundaremos enseguida, de entre las que se encuentran:

- Lo dispuesto por el artículo 21 constitucional alude aún a la función pública de seguridad, que encuentra correlación con la fracción VII del artículo 115 sobre el mando de la policía preventiva municipal que tiene a su cargo el presidente municipal.

¹ Cfr. López Sosa, Eduardo, *Derecho municipal mexicano*, Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1999, pp. 93-98.

² *Ibidem*, p. 103. Sobre el poder público que ejercen los municipios, Eduardo López Sosa expone en su obra: "...el fin del municipio es el ejercicio del poder público para la realización del bien común, por formar parte del Estado (nación y entidad en este caso), su finalidad la encontramos en ser el encargado de mantener la paz, el orden y vigilar que sus habitantes tengan los medios necesarios para desarrollar armónicamente sus actividades en la diaria cotidianidad", p. 103.

³ Publicada en la *Gaceta de Gobierno del Estado*, 2 de marzo de 1993.

- El párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución referente a la regulación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano.
- El artículo 73, fracción XXIX, inciso G, que determina la concurrencia de la Federación, de los estados y municipios en materia de protección al ambiente y preservación y restauración del equilibrio ecológico, por ejemplo.
- Las facultades en materia de infracciones o faltas administrativas, reguladas por los artículos 21, 115, 116 y 124 de la Constitución; que están vinculadas con lo que se denomina justicia cívica.⁴

Como parte de la Federación mexicana, los municipios tienen el deber de integrar y respetar la Constitución, en tanto órganos de gobierno deben planear y programar sus actividades, en congruencia con la planeación estatal y nacional; aplicar los recursos con los que cuentan de manera transparente; recaudar contribuciones y, para efectos del presente estudio, formular su política ambiental, por mencionar algunas de sus competencias, de conformidad a los artículos 26, 31, 73 y 131 constitucionales, que complementan lo que he venido apuntando.

2. *Funciones y servicios públicos municipales en el artículo 115, fracciones III y IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*

Entiendo por función pública a la actividad inherente al gobierno municipal, que atiende a su naturaleza pública, de carácter indelegable, no extingible, y por servicios públicos propios, a los servicios que tiene asignados expresamente el municipio, conforme al artículo 115 fracción III de la Constitución, para satisfacer ciertas necesidades de carácter general, y por servicios públicos impropios, a los servicios que puede prestar el particular, no inherentes al municipio, conforme a reglas de derecho privado, independientemente de disposiciones de carácter público colaterales aplicables, en ambos casos sí atendemos a la división entre servicios públicos propios e impropios de Arnaldo de Valles,⁵ como veremos enseguida.

A decir de Ignacio J. Buitrago, son servicios públicos propios, "...aquellos que son prestados por el Estado por sí o indirectamente mediante concesionarios... [y que] los impropios o virtuales... son los gestionados por los particulares bajo una reglamentación establecida por los órganos estatales (v. gr. servicio de taxis, farmacias...".⁶

Si se contempla al servicio público como aquel que tiende a satisfacer una necesidad general o de la colectividad, cualquier actividad entraría como servicio pú-

⁴ Gertz Manero, Alejandro, "Una reforma integral para la seguridad pública", *Revista de Administración Pública*, México, núm. 106, septiembre-noviembre de 2002, p. 105.

⁵ Cfr. Fernández Ruiz, Jorge, *Servicios públicos municipales*, México, Instituto Nacional de Administración Pública-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, pp. 103 y 104.

⁶ Buitrago, Ignacio J. y Dramis, Fernando M., *Elementos de derecho administrativo*, Argentina, Oxford, 1999, p. 63.

blico. Sin embargo, la división en propios o impropios, que se ha dicho, ha sido propuesta por el jurista italiano Arnaldo de Valles, quien parte de la idea de juridicidad del servicio para el servicio público propio y designado al Estado, como incluso se desprende del artículo 28 constitucional; en cambio el servicio público impropio se sale del esquema tradicional, en el que el Estado no aporta ningún bien en sí para brindar el servicio, y en cambio toda la infraestructura corre a cargo del particular, siempre bajo la vigilancia legal del Estado.

Ha sido el Consejo de Estado francés el que ha determinado los dos requisitos que cubre la prestación del servicio público impropio, para ellos llamado virtual, y son que la actividad éste sometida a una autorización previa y que también posea el carácter de interés general.⁷

Jorge Fernández Ruiz hace un breve recorrido en relación con el tema que nos ocupa, de las ideas de los iusadministrativistas de varios países, a partir de lo cual observa la relativa unanimidad en cuanto a las características del servicio público propio. Centra su exposición en presentar las ideas de Arnaldo de Valles, sobre el servicio público impropio, respecto del cual cuenta con otras denominaciones, como servicios públicos virtuales, servicios públicos industriales y comerciales, servicio de interés público y servicios reglamentados.⁸

Como quiera que sea se actualiza la hipótesis, siguiendo lo desarrollado por el doctor Fernández, consistente en que si el Estado presta un servicio directamente, o bien mediante la concesión, será un servicio público propio, pero si en la ley se determinan algunas actividades dirigidas a satisfacer una necesidad general, sólo mediante autorización, permiso o licencia, e indicándose los requisitos para ello, serán servicios públicos, pero quedarían ubicados en la categoría de servicios públicos impropios.

Esto último se reafirma con la idea de Rafael Bielsa, cuando dice:

Servicios públicos impropios son aquellos que tienen en común con los propios el satisfacer en forma más o menos continua necesidades colectivas, pero no es el Estado quien los presta ni los concede. He aquí un ejemplo típico de la diferencia: el servicio de tranvías es un servicio público propio; el de los automóviles un servicio público impropio. No se trata, pues, de una condición o distinción dependiente de la naturaleza o técnica del servicio, sino que cuando el Estado juzga llegado el momento de prestar directamente o por concesión un servicio hasta entonces impropio —por considerar que tal servicio es de necesidad general—, por eso sólo lo hace propio.⁹

De lo anterior se desprende que la categoría creada por Arnaldo de Valles es útil para abrir el espacio a la satisfacción de necesidades de carácter colectivo, sin necesidad de designársela al Estado o a ciertos particulares mediante la figura de la

⁷ *Idem.*

⁸ Fernández Ruiz, Jorge, *Derecho administrativo (servicios públicos)*, México, Porrúa, p. 94.

⁹ *Ibidem*, p. 89.

concesión y sí con ello, en mi opinión, dejar que los particulares la satisfagan, generalmente bajo la tutela del Estado, que siempre estará presente con sus facultades de inspección y vigilancia, según se trate de la actividad o servicio prestado, es decir, alimentación, transporte o educación, por citar algunos.

Hay que recordar que los servicios públicos varían según las necesidades sociales, y que son retomadas por el Estado, es decir, en cualquier momento el Estado se puede arrojar una actividad y con ello determinar su carácter de servicio público propio, o bien desincorporar alguno de ellos y entonces ubicarse como un servicio público impropio.

A continuación expongo la división entre funciones públicas y servicios públicos que proporciona don Jorge Fernández Ruiz, quien distingue entre los inobjetable servicios públicos municipales del artículo 115 constitucional:¹⁰

- Suministro de agua potable
- Drenaje
- Alumbrado público
- Limpia y recolección de residuos sólidos
- Mercados y centrales de abasto
- Servicio público municipal de panteones
- Servicio público municipal de rastro

Sobre esta enunciación de servicios públicos podemos decir que la prestación de los correspondientes a suministro de agua potable, drenaje, limpia y recolección de residuos, así como parques y jardines que no se enuncian en la misma, los mismos están vinculados a los dos grandes sectores del derecho ambiental, que son la protección del ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico; servicios que en su prestación deben cumplir con principios y criterios ambientales.

Mención especial merece el caso de los parques y jardines de carácter municipal, pues están contemplados como áreas naturales protegidas de carácter local, según el contenido del artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuyo correlato en la legislación local se contempla en el artículo 4.29 del Código Administrativo del Estado de México, respecto de las zonas de preservación ecológica de los centros de población, las cuales a su vez se deben establecer en los planes municipales de desarrollo urbano.

Los parques y jardines, como porción territorial, pueden servir a la preservación natural y contribuir en el desarrollo de los servicios ambientales que se obtienen de los ecosistemas forestales en correlación con los hidrológicos (véanse artículos 7o., fracción XXXVII, de la Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable, y 3o., fracción XLIX, de la Ley de Aguas Nacionales).

¹⁰ Cfr. Fernández Ruiz, Jorge, *Servicios públicos municipales*, cit., pp. 199 y ss.

De igual forma, don Jorge Fernández Ruiz enuncia otros servicios públicos municipales, no incluidos en el catálogo del artículo 115 constitucional, de los que destaca:¹¹

- Servicio público de estacionamiento de vehículos
- Servicio público de transporte colectivo urbano
- Servicio público de taxis
- Servicio público municipal de bibliotecas
- Servicio público municipal de educación
- Servicio público municipal de salud

Finalmente, señala las actividades municipales arbitrariamente calificadas como servicios públicos municipales:¹²

- La seguridad pública municipal
- Ordenación y control del tránsito municipal

Ciertamente, en la actualidad el común de la gente no distingue entre cuáles son las funciones públicas y cuáles son los servicios públicos, de ahí la importancia de la distinción que hace Jorge Fernández Ruiz; asimismo, podemos decir que la falta de precisión en lo normativo se debía a que la fracción III del artículo 115 constitucional establecía únicamente como denominación el de servicios públicos, y no es sino hasta 1999¹³ cuando ya se menciona el término funciones públicas, acompañando al de servicios públicos, pero tampoco en la enunciación actual de la fracción III, del artículo 115 constitucional, se distingue entre las funciones públicas y los servicios públicos.

Una clasificación de las funciones públicas y los servicios públicos municipales, parte de lo dispuesto por los artículos 115 de la carta magna y 125 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, relacionado con el 31 de la misma ley, y el Código Administrativo del Estado de México, de la siguiente manera.

Funciones públicas:

La función de gestión municipal que incluye:

- a) Administración.
- b) Obra pública.
- c) Asuntos del ayuntamiento (incluye la función reglamentaria).
- d) Población, Registro de Personas y Servicio Militar Nacional.
- e) Participación Ciudadana y Asuntos Cívicos.
- f) Territorio municipal y bienes del dominio público y privado del municipio.
- g) Ordenamiento socio-urbano y buen gobierno.
- h) Ordenamiento ecológico del territorio, desarrollo urbano y uso de suelo.

¹¹ *Ibidem*, pp. 275 y ss.

¹² *Ibidem*, pp. 315 y ss. Postura a la cual me adhiero.

¹³ *Diario Oficial de la Federación*, 23 de diciembre de 1999.

- La función de control y evaluación interna municipal.
- La función de tesorería, que incluye lo relativo al catastro municipal, que debe integrarse en términos de lo dispuesto por el artículo 36, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La función de seguridad pública y de policía preventiva municipal.
- La función de tránsito.
- Otras de vocación municipal.

Se consideran servicios públicos propios los siguientes:

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.
- Alumbrado público.
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- Mercados y centrales de abasto.
- Panteones.
- Rastro.
- Calles, parques y jardines, áreas verdes, su equipamiento y embellecimiento con sentido ambiental.
- Asistencia social y empleo.
- Otros no comprendidos en las fracciones anteriores, y que se encuentren asignados expresamente al municipio en otras leyes o reglamentos.

Las funciones públicas, por su propia naturaleza, deben ser realizadas exclusivamente por el órgano de gobierno, es decir, por el ayuntamiento, y los servicios públicos pueden ser prestados directamente por aquél, o bien indirectamente mediante la figura administrativa de la concesión, si se trata de servicios públicos propios, o mediante autorizaciones, si se trata de servicios públicos impropios.

Los ayuntamientos, conforme al artículo 115, fracción II, primer párrafo de la Constitución, tienen facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

Estas facultades legislativas derivadas dan origen para que el ayuntamiento, como órgano superior de dirección, cuente con una administración pública, cuya organización está subordinada al presidente municipal, a través de la cual, como órgano administrativo-ejecutivo, se desarrollan las funciones y servicios municipales.

El municipio, con base en su personalidad jurídica, puede asociarse o convenir la prestación de servicios públicos con otros municipios o con el estado en el cual se encuentren geográficamente, siguiendo el principio del federalismo, conforme al penúltimo párrafo del artículo 115, fracción III, de la Constitución, al tenor de lo

siguiente: los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

En ese caso, y tratándose de la asociación de municipios de dos o más estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los estados respectivas. Asimismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el estado y el propio municipio.

Con estas bases, los municipios de un mismo estado podrán, mediante convenios, realizar una más eficaz prestación de servicios públicos, o el mejor ejercicio de las funciones que les corresponden; por lo que tratándose de servicios públicos, los convenios podrían estar dirigidos, entre otros casos, a la gestión de residuos sólidos, o al tratamiento de aguas residuales que en la actualidad, sobre todo en municipios urbanos, requieren de acciones comunes para su ejecución.

Asimismo, tratándose de funciones públicas, en su caso en coordinación con el Estado, podrán asociarse o convenir para regular el transporte público que circule por sus respectivos municipios, conforme a los criterios que se establecen en el capítulo sobre regulación de los asentamientos humanos contenido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, o establecer coordinación en materia de seguridad pública, con base en las leyes correspondientes.

En materias como la financiera, en la relación municipio-entidad federativa, en el Estado de México, el Código Financiero del Estado de México y Municipios¹⁴ establece, en el artículo 218, la posibilidad de celebrar convenios de colaboración administrativa en materia hacendaria, que pueden comprender las siguientes funciones:

- Recaudación, notificación y cobranza de créditos fiscales.
- Elaboración de programas financieros, de planeación, programación, evaluación y control, gestión, concertación y contratación de sus operaciones de deuda pública, de inversión, de administración del patrimonio o en materia de gasto público.
- Otras relacionadas con la materia hacendaria.

3. *Atribuciones de los ayuntamientos en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México*

El Estado Libre y Soberano de México, como parte integrante de la Federación mexicana (atento a lo dispuesto por los artículos 42 y 43 de la carta magna, en relación con el artículo 1o. de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México), debe ser congruente con los principios que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹⁴ Publicado en la *Gaceta del Gobierno del Estado*, 9 de marzo de 1999.

En tal virtud, en el artículo 5o. de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México se establece que: en el Estado de México todos los individuos son iguales y tienen las libertades, derechos y garantías que la Constitución federal, la propia Constitución estatal y las leyes del Estado establecen. En particular debemos considerar el derecho al desarrollo, los principios de proporcionalidad y equidad en materia tributaria, y el derecho a un medio ambiente adecuado, por ejemplo. Este último derecho tiene reconocimiento en el artículo 18 de la Constitución estatal.

El principio de jerarquía normativa es claramente seguido en el artículo 112 de la Constitución del Estado, el cual señala que la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del estado es el municipio libre, conforme lo dispuesto por el artículo 115 constitucional; asimismo, preceptúa que las facultades que la Constitución de la República y la propia Constitución del estado otorgan al gobierno municipal, se ejercerán por el ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del estado.

Bajo lo anterior, el capítulo tercero “De las Atribuciones de los Ayuntamientos”, del título quinto “Del Poder Público Municipal”, artículos 122 a 127 de la Constitución estatal, contiene casi de manera íntegra los principios constitucionales federales del artículo 115, que fue analizado antes, en relación con:

- Las funciones y servicios que deben prestar los municipios.
- La asociación o coordinación con otros municipios para la prestación de servicios públicos.
- Sobre los aspectos legislativos derivados, en particular en relación con la expedición del Bando Municipal.
- Sobre la administración de su hacienda pública.

Por otra parte, se integran dos aspectos que debemos considerar:

- a) Que los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, desempeñarán facultades normativas para el régimen de gobierno y administración del municipio, así como funciones de inspección, concernientes al cumplimiento de las disposiciones de observancia general aplicables, conforme al artículo 123 de la Constitución del estado.
- b) Sobre la programación y entrega oportuna a los municipios, de las participaciones del erario que por ley o por convenio les correspondan, respecto de las de carácter estatal, y el otorgamiento de las participaciones federales, en lo relativo a su calendarización, según el artículo 127 también de la Constitución del estado.

En consecuencia, por lo que hace a las funciones públicas y servicios públicos municipales, incluidas las inherentes a la materia ambiental, están consideradas en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, sin mayores implicaciones.

III. LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EL ARTÍCULO 125 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO

1. *Legislación orgánica mexiquense*

El artículo 125 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México dispone que los municipios tendrán a su cargo la prestación, explotación, administración y conservación de los servicios públicos municipales, los cuales enuncia de forma similar a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Considero que la prestación y la administración de los servicios públicos municipales implican el uso o explotación de cierta infraestructura, bienes o recursos, para satisfacer las necesidades de carácter general de la población, que es la naturaleza misma de los servicios públicos, y es claro que si dicha necesidad subsiste, la conservación de dicha infraestructura, como aspecto técnico del servicio, debe realizarse de manera permanente para ser eficiente.

En relación con el objeto de este artículo, debo mencionar que antes de la reforma al artículo 115 constitucional, publicada el 23 de diciembre de 1999 en el *Diario Oficial de la Federación*, el artículo 125 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México difería del precepto constitucional federal, en dos aspectos en relación con los servicios públicos:

- a) En considerar como servicio público el embellecimiento y conservación de los poblados, centros urbanos y obras de interés social, así como la asistencia social y el empleo.

En lo concerniente al embellecimiento, tiene un alto contenido ambiental, aspecto que en general forma parte del rubro de obra pública. Sobre la asistencia social, ésta es contemplada en la Ley de Salud del Estado de México, y es otorgada por los sistemas para el desarrollo integral de la familia (DIF) con base en la Ley que crea los Sistemas Municipales para el Desarrollo Integral de la Familia, y en algunos casos por las áreas de desarrollo social de los municipios. El empleo funciona básicamente mediante bolsas de trabajo, a través de las áreas de desarrollo económico.

- b) Al contemplar el saneamiento y aguas residuales, así como la disposición de desechos y áreas verdes y recreativas, en los correspondientes servicios públicos que ya contenía la Constitución federal, cuya reforma sólo lo vino a confirmar, pero que a la fecha, no se ha integrado como tal en este artículo 125.

Así pues, vemos que por ser la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, junto con los tratados internacionales, la ley suprema de la unión, las Constituciones estatales y mucho menos las legislaciones de los estados pueden contravenir a la carta magna, de ahí que exista un traslado idéntico de la mayoría de las

disposiciones de la Constitución federal, como hemos visto en la Constitución del Estado y, en este caso, en las leyes dirigidas a los municipios.

En consecuencia, en materia de funciones públicas y servicios municipales no existe gran diferencia con las del nivel federal ni con las de los Estados, excepto las que de alguna manera son exclusivas, por ejemplo, a nivel federal en materia de energía eléctrica, y explotación de hidrocarburos; a nivel local en la facultad de la Legislatura del Estado de aprobar los convenios de sus municipios con los de otro o más estados, o bien establecer la legislación que finque las bases de la organización municipal, como la Ley Orgánica Municipal del Estado de México o el Código Administrativo del Estado de México, entre otras.

En cambio, en materia tributaria existen diferencias en materia de coordinación en seguridad pública, en la persecución de delitos y otras más cuyo detalle reservamos.

Debo agregar que el ámbito municipal es un sector del conocimiento jurídico que requiere de nuevos estudios para comprender su función dentro del derecho público y desde luego para desarrollar mejor el conjunto de normas que lo rigen, y así elevar la eficacia para el logro de los diversos objetivos del desarrollo sustentable, que para el Estado mexicano tienen un tercer espacio de interacción que es el municipal, cuya trascendencia veremos enseguida.

2. Estructura administrativa general de los municipios en materia ambiental

Así como en el ámbito federal la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de Entidades Paraestatales determinan la organización administrativa federal, en sus dos grandes sectores, que son la administración pública centralizada y la paraestatal; en el ámbito local la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, determina también esas dos formas de la administración pública estatal para el ámbito municipal en el Estado de México es la Ley Orgánica Municipal del Estado de México la que determina a los órganos de gobierno y administrativos de los municipios.

La diferencia del ámbito federal y local con los municipios estriba en que el órgano ejecutivo en los primeros es unipersonal, y no depende de manera directa de nadie más para cumplir sus atribuciones, en cambio en los municipios el órgano ejecutivo es el presidente municipal, que depende de un órgano colegiado llamado ayuntamiento, del cual da cumplimiento a sus acuerdos y resoluciones y del que forma parte; ayuntamiento que tiene como órgano superior de gobierno, facultades legislativas y de vigilancia. Por lo tanto, el municipio, como órgano público, se conforma por:

- Un órgano de gobierno con personalidad jurídica, que es el ayuntamiento, con facultades reglamentarias y de vigilancia.
- Un órgano de administración, encabezado por el presidente municipal.

- Un territorio.
- Una población.

Humberto Oropeza Martínez proporciona el siguiente modelo de organización para el funcionamiento del municipio:¹⁵

	<i>Ayuntamiento</i>	
Regidores	Presidente municipal	Síndicos
	Secretario del ayuntamiento	
Áreas sustantivas	Áreas de apoyo	Áreas de regulación y control
Responsable de gobernación	Responsable de tesorería	Responsable de planeación, programación y presupuesto
Responsable de obras y servicios públicos	Responsable de servicios administrativos	Responsable de contraloría
Responsable de acción cívica, social y cultural		
Responsable de policía y vialidad		

El artículo 6o. de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México enuncia la denominación de los municipios, y sus respectivas cabeceras municipales, municipios que en la actualidad son 125; asimismo, de la ley en general se desprenden la organización y las atribuciones de los órganos de gobierno y de los órganos administrativos municipales, entre los que se tienen:

a) Órganos de gobierno

- Ayuntamiento, compuesto por: presidente municipal, síndico (s) y regidores
- Comisiones del ayuntamiento
- Secretaria del ayuntamiento
- Comisiones de Planeación para el Desarrollo Municipal
- Consejo Municipal de Protección Civil
- Autoridades auxiliares: delegados y subdelegados; jefes de sector o sección y de manzana
- Consejos de Participación Ciudadana
- Oficialías Calificadoras y, en su caso, Oficialías Mediadoras-Conciliadoras
- Coordinación Municipal de Derechos Humanos

¹⁵ Oropeza Martínez, Humberto, *Administración pública municipal. Estudio preliminar del municipio libre*, México, Trillas, 2001, p. 59; tomado de la figura 3.1. Diversos modelos para el funcionamiento del municipio.

b) Órganos de administración:

— Centrales:

- Tesorería Municipal
- Administración
- Comité de Adquisiciones, que es un órgano intramunicipal, señalado en el Libro Décimo Tercero del Código Administrativo del Estado de México.
- Servicios públicos
- Contraloría
- Comités Ciudadanos de Control y Vigilancia
- Obras Públicas y Desarrollo Urbano
- Comité de Obras Públicas, que es un órgano intramunicipal establecido en el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.
- Ecología
- Desarrollo Social
- Desarrollo Económico
- Ventanilla única de gestión
- Seguridad pública, Bomberos y Tránsito

— Organismos auxiliares:

- Organismos públicos descentralizados, como el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y los organismos operadores de agua.
- Empresas paramunicipales
- Fideicomisos

Algunos municipios, por su dimensión e importancia, cuentan con estructuras a nivel de direcciones generales, y en otros casos de direcciones de área; en municipios menores sólo con niveles de departamentos. Desde luego, como unidades administrativas, no llegan a tener la complejidad de un órgano del Estado o de la Federación; sin embargo, existe un paralelismo entre ellas y las funciones y servicios que se otorgan por aquéllos, sobre todo si seguimos la enunciación de servicios públicos proporcionada por Jorge Fernández Ruiz.

Estos órganos tienen la importante tarea de ser el primer órgano de gobierno frente a los ciudadanos, por lo cual sus funciones son fundamentales para el desarrollo comunitario.

El ayuntamiento es el órgano colegiado y deliberante con facultades de reglamentación y vigilancia en los municipios, conforme a los lineamientos de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, el cual tiene, conforme al artículo 31 de dicha ley, entre otras, las siguientes atribuciones:

- Expedir reglamentación en materias de su competencia.
- Acordar la división territorial, en delegaciones, subdelegaciones, colonias, sectores y manzanas.
- Designar, de entre sus miembros, a los integrantes de las comisiones del ayuntamiento y, de entre los habitantes del municipio, a los jefes de sector y de manzana.
- Municipalizar los servicios públicos.
- Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente, así como generar las acciones necesarias a fin de crear áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental.
- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas.
- Coadyuvar en la ejecución de los planes y programas federales y estatales.

Orgánicamente, los ayuntamientos se pueden auxiliar de comisiones del mismo, para la eficaz prestación de las funciones y servicios a su cargo, comisiones que pueden ser de dos tipos: permanentes y transitorias; entre las comisiones permanentes, con incidencia ambiental, según el artículo 69 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, se tienen las siguientes:

- Comisión de Agua, Drenaje y Alcantarillado
- Comisión de Obras Públicas y Desarrollo Urbano
- Comisión de Parques y Jardines
- Comisión de Preservación y Restauración del Ambiente
- Comisión de Asuntos Metropolitanos, en aquellos municipios que formen parte de alguna zona metropolitana

Las comisiones del ayuntamiento son responsables de estudiar, examinar y proponer al ayuntamiento, los acuerdos, acciones o normas tendientes a mejorar la administración pública municipal, así como de vigilar y reportar al propio ayuntamiento sobre los asuntos a su cargo y sobre el cumplimiento de las disposiciones y acuerdos que dicte el cabildo, atento a lo dispuesto por el artículo 66 de la Ley que se ha venido citando.

Dentro de los ayuntamientos, es el presidente municipal quien orgánicamente y administrativamente ejecuta los acuerdos y disposiciones de aquél, y además es el titular de la administración pública municipal, y de las áreas y servidores públicos respectivos (artículo 86 de la Ley Orgánica Municipal).

Las dependencias y entidades de la administración pública municipal, tales como organismos públicos descentralizados, empresas de participación mayoritaria

y fideicomisos, ejercerán las funciones propias de su competencia previstas en la Ley Orgánica o en los reglamentos o acuerdos expedidos por los ayuntamientos. En los reglamentos o acuerdos se establecerán las estructuras de organización de las unidades administrativas de los ayuntamientos, en función de las características socioeconómicas de los respectivos municipios, de su capacidad económica y de los requerimientos de la comunidad (artículo 89 de la Ley Orgánica Municipal).

Con base en lo anterior es que los ayuntamientos pueden incorporar a su estructura administrativa, la unidad o unidades administrativas que atiendan la materia ambiental, en cuyo caso será una dependencia con subordinación al presidente municipal, o bien como ocurre en el Estado de México para el caso del agua, en varios municipios la unidad administrativa es un organismo público descentralizado municipal, con excepción de municipios con población menor, en los cuales la prestación del servicio público de agua y drenaje se hace por unidades administrativas centralizadas.

Estas bases orgánicas conforman el quien de la gestión ambiental municipal, es decir, de los órganos públicos de los municipios que habrán de desarrollar las actividades relacionadas con la ejecución de la política ambiental que, como se ha venido exponiendo, comprende la política ambiental nacional, y se ha de complementar con la estatal y la municipal, esta última a la cual nos referimos en el último capítulo.

Es menester abundar que la eficacia de la legislación ambiental implica articular elementos administrativos, orgánicos, financieros y normativos, que comprenden funciones de inspección y vigilancia, actividades de regulación, dependencias u organismos responsables de la ejecución de las actividades, financiamiento o recursos y las bases jurídicas que delimiten el actuar de la administración ambiental, en cuyo caso la administración pública municipal sería la responsable de hacer efectivas las actividades de protección al ambiente, y la preservación y restauración del equilibrio ecológico dentro del ámbito territorial del municipio.

Desde la óptica jurídico-ambiental no tendría sentido, como en otras materias, establecer la concurrencia de la Federación, los estados y municipios si alguno de ellos no pasa del aspecto formal al de instrumentación concreta de las funciones y actividades que les son inherentes, uno de cuyos requisitos lo es la parte relativa a las áreas o unidades, administrativas responsables, esto es, la estructura orgánica.

El segundo de los requisitos sería el del personal, que puede ser interno o externo (esto es, de la administración pública o asesores externos), y debe reunir el perfil adecuado a las actividades a desempeñar.

El tercer requisito correspondería a los insumos materiales, como equipos verifcadores, sistemas de medición de contaminantes, en una palabra, tecnología propia para el desempeño de las actividades de control o regulación.

Elementos que invariablemente se articulan en lo que la teoría ha dividido en administración pública centralizada y descentralizada, de la cual no son ajenos los municipios.

3. *Regulación ambiental en los Bandos Municipales*

Los ayuntamientos tienen facultades para aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios, y que aseguren la participación ciudadana y vecinal, de acuerdo con las leyes en materia municipal expedidas por las legislaturas estatales, en términos de lo dispuesto por el artículo 115, fracción II, de la carta magna.

Después de la Ley Orgánica Municipal, el principal ordenamiento que regula la organización y funciones de los municipios es el Bando Municipal, mismo que podemos definir como el cuerpo normativo que establece las bases generales de organización del municipio, su división territorial, los derechos y deberes de los vecinos y habitantes, así como la división de la administración pública municipal, las funciones y servicios que presta.

Asimismo, podemos decir que el desarrollo de la función de protección del medio ambiente, en un Estado federal, como los Estados Unidos Mexicanos, corresponde tanto al ámbito federal como a los estados y, desde luego, a los municipios.

Hemos visto la base normativa que determina y orienta la política ambiental en los municipios, y cuya expresión se da a partir de la planeación y programación municipal. En el ámbito municipal en el Estado de México, el ayuntamiento se renueva cada tres años, por lo que al inicio de cada periodo, este tiene un plazo de cuatro meses para elaborar, aprobar y publicar el respectivo Plan de Desarrollo Municipal, el cual debe ser enviado a la Legislatura del Estado (artículos 114 y 116 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México).

El Plan de Desarrollo Municipal debe contener al menos un diagnóstico sobre las condiciones económicas y sociales del municipio, las metas a alcanzar, las estrategias a seguir, los plazos de ejecución, las dependencias y organismos responsables de su cumplimiento y las bases de coordinación y concertación que se requieran para su cumplimiento.

Dicho Plan se complementa con programas sectoriales anuales de la administración municipal y con programas especiales de los organismos desconcentrados y descentralizados de carácter municipal (artículos 118 y 119, en relación con el 115 y el 31, fracción XXI, de la Ley citada).

Los planes que aprueben los municipios deben guardar congruencia con los planes de desarrollo estatal, y con el federal. Asimismo, el ayuntamiento tiene la atribución de coadyuvar en la ejecución de los planes y programas federales y estatales (artículo 31, fracción XXXIII, de la Ley Orgánica Municipal).

Por lo tanto, la congruencia en materia de planeación ambiental y de las políticas respectivas en el ámbito local, y en particular del ámbito municipal, se da a partir de los principios constitucionales de planeación del desarrollo, concurrencia en materia ambiental, derecho a un medio ambiente adecuado, bajo el marco del desarrollo integral y sustentable.

IV. LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL

Por mi parte, considero que la política ambiental municipal debe configurarse a partir de las siguientes líneas de acción:

- Ordenamiento territorial, que debe integrar el ordenamiento ecológico del territorio municipal y el plan municipal de desarrollo urbano.
- Preservación del equilibrio ecológico a partir de la aplicación del instrumento anterior, el cual debe comprender las acciones de desarrollo urbano sustentable a partir de la construcción de parques y jardines municipales y el embellecimiento del entorno municipal, complementadas con el establecimiento de las reservas ecológicas que cumplan características de área natural protegida.
- Gestión ambiental del agua, a partir de dos aspectos básicos: su administración eficiente, y la incorporación de instrumentos fiscales, bajo el principio “quien contamina paga”, a los usuarios del sistema de drenaje municipal, y por el tratamiento de sus aguas residuales, conforme a las consideraciones vertidas en el capítulo anterior.
- Gestión integral de los residuos sólidos. Debe implicar la visión del municipio hacia el futuro para disminuir la generación de residuos, promover el reuso y el reciclaje, e incorporar los instrumentos económicos de carácter fiscal en la política de ingresos del municipio, en su modalidad de derechos municipales por el acceso a los diferentes aspectos que comprende el servicio.¹⁶
- Promover el principio de unidad de gestión, a fin de que las dependencias y organismos municipales que desarrollan funciones y servicios públicos de carácter ambiental se fusionen o integren, para que el municipio cuente con una administración ambiental idónea para la ejecución de las atribuciones que le asignan las diversas leyes federales y estatales, o bien las obligaciones que le asignan, que entre otras son las siguientes:
 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
 - Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable
 - Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
 - Ley General de Vida Silvestre
 - Ley de Aguas Nacionales
 - Código Administrativo del sEstado de México
 - Código para la Biodiversidad del Estado de México
 - Ley del Agua del Estado de México
 - Ley de Cambio Climático del Estado de México

¹⁶ Artículo 95, fracción XI, de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, en relación con el artículo 115, fracción III, inciso b, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- Diseñar mecanismos de coordinación y concertación con los sectores públicos y privados, estatales y federales para que la gestión ambiental en México sea congruente e integral, sobre todo porque se concurre geográfica y materialmente en cuando menos dos conceptos fundamentales: agua y suelo.

El Código para la Biodiversidad del Estado de México actualmente contiene las disposiciones relativas a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

V. PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA UNA GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL EN LOS MUNICIPIOS

Las fuentes para el estudio del derecho ambiental en los municipios y de los instrumentos de económicos son escasas, así también las fuentes propiamente legislativas generalmente están desfasadas por la dinámica federal y aún más por la realidad y las necesidades sociales.

Otro factor que converge en la falta de comprensión de los avances en materia de gestión ambiental municipal y, por ende, en la eficaz consecución del derecho a un medio ambiente adecuado, es la falta de una política ambiental y de una organización municipal adecuada que incorpore el principio de unidad de gestión pues, como se pudo observar, del análisis de 15 bandos municipales en sus estructuras orgánicas, no todos cuentan con un área o unidad administrativa que atienda los asuntos ambientales, otros más dividen por un lado los servicios públicos, de funciones como la ordenación del desarrollo urbano, lo cual marca el camino para promover el principio de unidad de gestión en el ámbito municipal, así como la asunción responsable de acciones que hagan eficaz la legislación ambiental y la consecución del desarrollo sustentable desde el ámbito municipal.

Es así como, a la luz del análisis que he venido realizando, a continuación presento un esquema que serviría de orientación a los municipios del Estado de México para articular su política ambiental, a partir de varias líneas de acción que en él se presentan. Dicho esquema integra las bases programáticas establecidas que permiten integrar las funciones, programas y proyectos orientados a obras o acciones básicas.¹⁷ Operar los proyectos que se enuncian permitirá dar eficacia a lo que dispone el artículo 18 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, el cual estatuye que:

¹⁷ Se toma con fines ilustrativos el “Manual Único de Contabilidad Gubernamental para las Dependencias, Organismos Auxiliares y Fideicomisos del Gobierno del Estado y Municipios del Estado de México”, *Gaceta del Gobierno del Estado de México*, 2 de enero de 2004; Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, y el Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, publicados respectivamente el 21 de diciembre de 2001 y el 16 de octubre de 2002 en la *Gaceta del Gobierno del Estado de México*. Estos aspectos, sin lugar a dudas, varían en su vínculo con el llamado presupuesto basado en resultados y la llamada metodología del marco lógico la cual no puede ser tratada en este artículo.

- Las autoridades ejecutarán programas para conservar, proteger y mejorar los recursos naturales del estado y evitar su deterioro y extinción, así como para prevenir y combatir la contaminación ambiental.
- La legislación y normas que al efecto se expidan harán énfasis en el fomento a una cultura de protección a la naturaleza, al mejoramiento del ambiente, al aprovechamiento racional de los recursos naturales y a la propagación de la flora y fauna existentes en el estado.
- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Para efectos de los términos indicados en los encabezados del esquema, se entiende por:

- a) **Función:** al conjunto de actividades afines y coordinadas, necesarias para alcanzar los objetivos de las instituciones, de cuyo ejercicio generalmente es responsable uno o más órganos o unidades administrativas; se define a partir de las disposiciones jurídico-administrativas.
- b) **Programa:** instrumento de los planes que ordena y vincula, cronológica, espacial, cuantitativa y técnicamente, las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar una meta que contribuirá a lograr los objetivos de los planes de desarrollo.
- c) **Proyecto:** al conjunto de actividades afines y complementarias que se derivan de un programa y que tiene como características, un responsable, un periodo de ejecución, costos estimados y resultados esperados; resuelve un problema o aprovecha una oportunidad.
- d) **Por línea de acción:** a la estrategia concreta generalmente de alcance anual que permite avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos. También entendida como expresión detallada del conjunto de estrategias para cumplir con los objetivos. El resultado final de una línea de acción deriva en formular o establecer una meta (artículo 2 del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios).

<i>Función</i>	<i>Programa</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Líneas de acción</i>
Reglamentación	Reglamentación municipal	Expedición de Reglamentos	Definir claramente el ámbito de competencias municipal en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; integrando en el Bando Municipal o en el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal la unidad administrativa responsable de la materia ambiental. Compendiar en un solo cuerpo normativo la regulación en materia jurídica ambiental correspondiente al municipio.

Desarrollo urbano sustentable	Desarrollo urbano	Planeación para el desarrollo urbano del municipio	<p>Formular el plan de desarrollo urbano del municipio en concordancia con el ordenamiento ecológico del territorio estatal y el ordenamiento ecológico general del territorio, en su caso, regionales o especiales existentes, para ampliar las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos; y establecer coordinación con instancias estatales y federales para tales acciones.</p> <p>Emitir, en congruencia con el ordenamiento ecológico del territorio general estatal o regional, el ordenamiento ecológico del territorio municipal.</p> <p>Establecer criterios que permitan diversificar y eficientar el uso del suelo.</p> <p>Limitar la suburbanización extensiva.</p> <p>Incorporar incentivos que introduzcan la figura de los permisos de desarrollo transferibles.</p>
		Regulación y control del desarrollo urbano	<p>Instrumentar sistemas eficaces de vigilancia e inspección urbano-ambiental.</p> <p>Adquirir herramientas tecnológicas para el control del uso del suelo.</p> <p>Aplicar, en su caso las disposiciones en materia de impacto ambiental que le otorga la legislación ambiental federal al municipio, y las correspondientes al control del uso del suelo en actividades productivas de bajo impacto ambiental.</p>
		Rehabilitación y mantenimiento de áreas urbanas	<p>Potencializar el valor de áreas urbanas.</p> <p>Propiciar su óptimo aprovechamiento.</p>
		Infraestructura y equipamiento para el desarrollo urbano	<p>Incrementar la superficie municipal destinada a preservación natural.</p> <p>Privilegiar la incorporación de elementos ambientales en el diseño y construcción de las obras de desarrollo urbano.</p>
	Suelo	Fomento a la regularización de predios	<p>Diseñar mecanismos de difusión de la política municipal de desarrollo urbano.</p> <p>Coordinarse con los gobiernos estatal y federal para la regularización de los predios.</p>

		Oferta de suelo para el desarrollo urbano	<p>En municipios con medio o alto grado de urbanización promover el financiamiento de proyectos que integren el uso habitacional del suelo con el productivo, cuyos proyectos no representen riesgos o daños a la población.</p> <p>En municipios con bajo grado de urbanización promover proyectos para el desarrollo urbano con bajo impacto ambiental.</p>
		Administración de reservas territoriales	Desarrollar el sistema de reservas territoriales en coordinación con otros municipios, con el objeto de controlar el crecimiento de los asentamientos humanos en municipios con suelo predominantemente de conservación.
		Prevención de la ocupación irregular del suelo	<p>Coordinarse con los gobiernos de otros municipios, del gobierno estatal o del federal a fin de realizar vigilancia en suelo que por sus condiciones sea susceptible de ser ocupado de manera irregular.</p> <p>Promover la denuncia ciudadana en la materia mediante actividades de difusión y concertación.</p> <p>Aplicar con efectividad el cumplimiento de las restricciones relativas a la adquisición y registro de la propiedad, por parte de los notarios y registradores públicos.</p>
	Agua y saneamiento	Administración de los servicios	<p>Aplicar en la política financiera para la administración de los servicios el costo de los mismos, con apego a los principios de usuario del agua-pagador y contaminador-pagador, establecidos en la Ley de Aguas Nacionales, en congruencia con el principio de recuperación de costos de los servicios.</p> <p>Promover estímulos fiscales a los usuarios del agua, a partir de la racionalidad en su uso.</p>
		Suministro de agua potable	<p>Privilegiar zonas que estén consideradas en situación de pobreza.</p> <p>Promover la reconversión del sistema de cobro por diámetro de tubo, por el sistema de cobro mediante medidor, como un estímulo al consumo eficiente.</p>

		Mantenimiento de los sistemas de alcantarillado y saneamiento	Operar con funcionalidad el sistema de alcantarillado y drenaje, brindando mantenimiento preventivo y por excepción correctivo a la infraestructura existente. Establecer coordinación intramunicipal con la unidad administrativa responsable del servicio público de limpia para prevenir el deterioro de los sistemas de alcantarillado y drenaje, por exceso de residuos sólidos municipales.
		Tratamiento y disposición de aguas residuales	Diseñar proyectos de carácter intermunicipal y regionales para establecer sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales. Optimizar el uso de la infraestructura existente en la materia, mediante convenios con otros municipios. Promover en concordancia con el siguiente proyecto el reuso de aguas residuales tratadas en los servicios de mantenimiento de áreas verdes y limpieza municipal.
		Cultura para el uso eficiente del agua	Promover el diseño de equipos para racionalizar el uso del agua, predominantemente en el ámbito doméstico. Realizar actividades de educación, formal e informal, en materia ambiental para el uso eficiente del agua.
		Infraestructura y equipamiento para la dotación de agua potable y saneamiento	Incorporar a la política financiera del municipio la figura de las aportaciones de mejoras, como un instrumento económico de carácter fiscal que estimule el incremento de la infraestructura en la materia. Aplicar de manera eficiente, eficaz y racional los recursos del fondo para la infraestructura social municipal derivados de la Ley de Coordinación Fiscal y del Presupuesto de Egresos de la Federación.
	Electrificación y alumbrado público	Ahorro de energía	Adquisición de equipamiento con bajo consumo de energía eléctrica, para el servicio público de alumbrado. Coordinación con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía de la Secretaría de Energía, para coadyuvar en la aplicación de programas en la materia.

	Protección al ambiente	Fomento a la protección y preservación de los recursos naturales	<p>Ejecutar programas que incorporen la participación social para desarrollar actividades de forestación y reforestación que incrementen la cubierta vegetal del suelo municipal.</p> <p>Incorporar a la política financiera municipal derechos por el acceso a las áreas naturales protegidas de carácter municipal, y establecer sobretasas en aquéllas que tengan en administración mediante convenios con el gobierno del Estado o la Federación.</p> <p>Coordinarse con el gobierno estatal y federal, para la aplicación de estímulos que fomente la protección y preservación de los recursos naturales en los municipios, especialmente de aquellos con suelo predominantemente de conservación natural.</p>
		Limpia, recolección, tratamiento y disposición final de residuos	<p>Promover acciones de participación social en materia de limpia o higiene municipal.</p> <p>Incorporar en la política financiera municipal derechos por el servicio de recolección municipal y por el servicio de tratamiento y disposición final de residuos, para hacer efectiva la aplicación del principio quien contamina paga.</p> <p>Establecer incentivos que permitan reducir la generación de residuos de origen doméstico, de servicios y comercial e industriales no peligrosos.</p> <p>Realizar estudios para determinar la viabilidad del establecimiento de sistemas de depósito-reembolso.</p>
		Promoción de la cultura ambiental	<p>Diseñar actividades de penetración en los ámbitos escolar, en sus diferentes niveles, económico y social para generar la conciencia ambiental, que brinde identidad al trabajo municipal a favor del medio ambiente.</p> <p>Incrementar en el ámbito de la educación cívica, el deber de proteger el medio ambiente.</p> <p>Diseñar mecanismos de concertación con los ámbitos social y privado para promover la participación ciudadana, en especial de niños, jóvenes y mujeres a través de instancias de comunicación y participación en la política y programas municipales en la materia.</p> <p>Establecer coordinación con el gobierno del Estado y de la Federación para hacer efectivo el principio de participación social.</p>

		Infraestructura y equipamiento para la protección al ambiente	<p>Adquisición de equipo para la verificación del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas o normas técnicas estatales, por parte de los sujetos obligados según su actividad y atendiendo a la localización de las fuentes emisoras de contaminantes, conforme a la competencia que tenga asignada el municipio en la legislación federal o estatal, o conforme a los convenios que se firmen con esos ámbitos de gobierno.</p> <p>Establecer la infraestructura necesaria para las actividades de protección ambiental.</p> <p>Instrumentar que en las adquisiciones de insumos, así como en la realización de la obra pública municipal, se aplique la variable ambiental.</p>
Conducción de las políticas gubernamentales.	Apoyo a las políticas gubernamentales	Dirección y coordinación de las políticas del gobierno municipal	<p>Fortalecer las capacidades institucionales en materia de dirección y coordinación de las políticas municipales mediante unidades de información, planeación, control y seguimiento, en particular en materia ambiental.</p> <p>Promover el intercambio de información, y proporcionar la información, padrones, y datos de instituciones y organizaciones relacionadas con la protección del ambiente en el ámbito municipal, con las dependencias y organismos que tengan funciones en la materia.</p>
		Registro y control de licencias, permisos y concesiones	<p>Realizar actividades permanentes de control de los prestadores de servicios e industrias, que por su naturaleza puedan generar efectos adversos al medio ambiente.</p> <p>Incrementar las capacidades de respuesta de la administración ambiental, mediante capacitación o profesionalización de los servidores públicos asignados o que se asignen a estos proyectos.</p>
	Protección jurídica de las personas y sus bienes	Asesoría jurídica y difusión del marco jurídico municipal	<p>Aplicar la legislación en materia de transparencia y acceso a la información pública gubernamental, instrumentando la unidad de información correspondiente, que, entre otra información, difunda la relativa a la legislación ambiental.</p> <p>Desarrollar actividades de difusión de la información ambiental, para hacer efectivo el derecho a la información establecido en la legislación marco y en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México.</p>

	Planeación y conducción del desarrollo municipal	Planeación y evaluación del desarrollo municipal	Aplicar la legislación en materia de planeación del desarrollo municipal, respetando los principios de simplicidad, claridad, congruencia, proximidad, precisión, unidad y flexibilidad en la coordinación, cooperación y eficacia. Determinar, en el respectivo plan de desarrollo municipal, la política ambiental, y articular el programa municipal de protección al ambiente; en su caso, atender lo relacionado con el cambio climático.
		Programación y presupuestación municipal	Elaborar el presupuesto por programas del respectivo ejercicio fiscal, en armonía con el plan de desarrollo municipal, determinando la asignación de recursos de forma prioritaria a proyectos ambientales.
		Información geográfica, estadística y catastral	Generar la información que alimente el sistema estatal de información en la materia para que sirva de herramienta en la aplicación del derecho a la información ambiental.
Financiamiento para el desarrollo	Fortalecimiento de la hacienda pública municipal	Operación y desarrollo de la Tesorería	Elevar las capacidades institucionales mediante la capacitación y profesionalización de los servidores públicos hacendarios en el municipio, que permita a su vez diseñar una política fiscal ambiental. Diseñar una política financiera municipal que incorpore los instrumentos económicos de carácter fiscal por la realización de funciones o la prestación de servicios públicos con incidencia ambiental, entre los que se deben considerar: <ul style="list-style-type: none"> — Derechos por verificación ambiental. — Derechos por servicio de agua potable, mediante medidor. — Derechos por servicio de drenaje. — Derechos por el servicio de tratamiento de aguas residuales. — Derechos de acceso a áreas naturales protegidas de carácter municipal. — Derechos por el servicio de recolección de residuos.

			<ul style="list-style-type: none"> — Derechos por el servicio de tratamiento de residuos. — Establecimiento del sistema de depósito-reembolso, especialmente a los neumáticos y a los envases plásticos. — Estímulos fiscales a propietarios o poseedores de inmuebles con vocación natural, respecto del impuesto predial. — Promoción ante la legislatura del Estado de un impuesto sobre emisiones a la atmósfera de fuentes fijas de carácter municipal. — Resguardar, las garantías que se fijen a favor del ayuntamiento por actividades en materia de riesgo ambiental.
		Operación y desarrollo del sistema catastral	<p>Diseñar instrumentos catastrales que favorezcan el otorgamiento de incentivos a los propietarios o poseedores de inmuebles, con el objeto de que se controle el crecimiento de predios a construir, y en consecuencia se preserve el suelo de conservación natural.</p> <p>Coordinarse con otros municipios y con el gobierno estatal o federal, para intercambiar información en materia catastral y sobre usos del suelo, para propiciar un desarrollo urbano sustentable.</p>

VI. CONCLUSIONES

El municipio es la división mínima en el Estado federal mexicano, el cual tiene atribuciones específicas sobre el ejercicio de funciones públicas y la prestación de servicios públicos en su ámbito geográfico.

Como parte del Estado federal mexicano, los municipios pueden ejercer competencias en materia de protección al ambiente (incluidas las relativas al cambio climático), ello en virtud de la concurrencia competencial que se deriva indirectamente del artículo 73, fracción XXIX, inciso G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, relacionado con los artículos 25, 26, 27 y 115 de la propia carta magna.

Existen diversas leyes que clarifican la competencia municipal en materia de protección ambiental, como la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente o la Ley General de Cambio Climático, que se complementan con las asignadas en la legislación de cada entidad federativa, en nuestro caso del

Estado de México, partiendo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México y el Código para la Biodiversidad del Estado de México.

Los municipios, por conducto del ayuntamiento, ejercen las atribuciones y despliegan competencia en materia ambiental, para ello pueden establecer regulación orgánica, administrativa en materia ecológica, sobre agua o residuos, de varias más.

Pueden establecer su propio sistema de gestión ambiental, en sentido amplio, al configurar política, regulación y administración ambientales, pero también de manera estricta al poder regular la actividad económica, industrial y social con fines de control ambiental.

Adicionalmente, pueden fijar políticas tributarias ambientales con base en su potestad emanada de la administración libre de su hacienda pública, derivada del artículo 115 constitucional, y consecuentemente desarrollar instrumentos económicos respecto de las funciones y servicios públicos municipales.

Entre los planes, proyectos y acciones para la gestión ambiental y sobre instrumentos económicos que pueden aplicar los municipios se tienen:

- Formular el plan de desarrollo urbano del municipio en concordancia con el ordenamiento ecológico del territorio estatal y el ordenamiento ecológico general del territorio, en su caso regionales o especiales existentes, para ampliar las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos y establecer coordinación con instancias estatales y federales para tales acciones.
- Aplicar en la política financiera para la administración de los servicios el costo de los mismos, con apego a los principios de usuario del agua-pagador y contaminador-pagador, establecidos en la Ley de Aguas Nacionales, en congruencia con el principio de recuperación de costos de los servicios.
- Promover estímulos fiscales a los usuarios del agua, a partir de la racionalidad en su uso.
- Incorporar en la política financiera municipal derechos por el servicio de recolección municipal y por el servicio de tratamiento y disposición final de residuos, para hacer efectiva la aplicación del principio quien contamina paga.
- Diseñar una política financiera municipal que incorpore los instrumentos económicos de carácter fiscal por la realización de funciones o la prestación de servicios públicos con incidencia ambiental, entre los que se deben considerar: *a)* derechos por el servicio de tratamiento de residuos; *b)* establecimiento del sistema de depósito-reembolso, especialmente a los neumáticos y a los envases plásticos, o *c)* estímulos fiscales a propietarios o poseedores de inmuebles con vocación natural, respecto del impuesto predial.

VII. FUENTES DE CONSULTA

Bibliohemerográficas

BUITRAGO, Ignacio J. y DRAMIS, Fernando M., *Elementos de derecho administrativo*, Argentina, Oxford, 1999.

FERNÁNDEZ RUIZ, Jorge, *Derecho administrativo (servicios públicos)*, México, Porrúa.

———, *Servicios públicos municipales*, México, Instituto Nacional de Administración Pública-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

GERTZ MANERO, Alejandro, “Una reforma integral para la seguridad pública”, *Revista de Administración Pública*, México, núm. 106, septiembre-noviembre de 2002.

LÓPEZ SOSA, Eduardo, *Derecho municipal mexicano*, México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1999.

OROPEZA MARTÍNEZ, Humberto, *Administración pública municipal. Estudio preliminar del municipio libre*, México, Trillas, 2001.

Legislativas

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 23 de diciembre de 1999.

GACETA DE GOBIERNO DEL ESTADO, 2 de marzo de 1993 y 9 de marzo de 1999.

“Manual Único de Contabilidad Gubernamental para las Dependencias, Organismos Auxiliares y Fideicomisos del Gobierno del Estado y Municipios del Estado de México”, *Gaceta del Gobierno del Estado de México*, 2 de enero de 2004; Ley de Planeación del Estado de México y Municipios y el Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, publicados, respectivamente, el 21 de diciembre de 2001 y el 16 de octubre de 2002 en la *Gaceta del Gobierno del Estado de México*.

LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE) COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL: CONCEPTOS, EVOLUCIÓN Y PRÁCTICA

Víctor LOBOS G.

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Origen y evolución de la EAE*. III. *Evaluación ambiental estratégica: un concepto, múltiples interpretaciones*. IV. *Práctica de la EAE*. V. *Enfoque estratégico para la EAE*. VI. *Consideraciones generales para la aplicación de la EAE*. VII. *Conclusiones*. VIII. *Bibliografía*.

I. INTRODUCCIÓN

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es ampliamente reconocida como un miembro de la extensa familia de instrumentos de evaluación ambiental existentes (Goodland & Mercier, 1999). Aun cuando existen diversas definiciones respecto a su propósito y objetivos, la mayoría de los especialistas concuerda —en términos simples— en que la EAE consiste en un instrumento de apoyo a la decisión que se desarrolla en forma de *proceso* y que se aplica a decisiones de naturaleza estratégica, típicamente conocidas como políticas, planes y programas (Lee and Walsh, 1992; Thérivel *et al.*, 1992; Sadler & Verheem, 1996; Thérivel & Partidario, 1996). De acuerdo con la Asociación Internacional para la Evaluación de Impacto (IAIA, por sus siglas en inglés), la EAE constituye un “proceso que informa a los planeadores, decisores y público afectado acerca de la sustentabilidad de las decisiones estratégicas, facilitando la búsqueda de mejores alternativas y asegurando un proceso de decisión democrático” (IAIA, 2002). Asimismo, la IAIA promueve que la EAE sea considerada un instrumento capaz de establecer un marco general dentro del cual se inserte la evaluación de proyectos individuales, aumentando la credibilidad de las decisiones y conduciendo a una evaluación ambiental más eficaz a este nivel (cuadro 1).

CUADRO 1. OBJETIVOS DE LA EAE	
▪	<i>Contribuir</i> a un proceso de decisión ambiental y sustentable
▪	<i>Mejorar</i> la calidad de políticas, planes y programas
▪	<i>Fortalecer y facilitar</i> la evaluación ambiental de proyectos
▪	<i>Promover</i> nuevas formas de toma de decisiones

Fuente: *Guía de Buenas Prácticas para la EAE*, APAI, 2007.

Existe consenso en que la EAE surgió a partir de la evaluación del impacto ambiental, institucionalizada en los Estados Unidos a fines de los años sesenta a través de la NEPA (National Environmental Policy Act), la cual incluía un requisito específico: la necesidad de evaluación previa del impacto de aquellas acciones que pudieran afectar negativa y significativamente la calidad ambiental. La NEPA es reconocida hoy como punto de partida en el desarrollo conceptual de la evaluación ambiental, y particularmente de la EIA como instrumento (Wathern, 1988). La aparición de la NEPA permite demostrar que, en su concepción original, la EIA consistió en la evaluación de los impactos ambientales de todas las actividades sometidas a decisión. Sin embargo, en la medida en que se fue expandiendo por el mundo fue derivando a una aplicación dirigida únicamente a los proyectos individuales, reduciendo con esto su alcance y, por ende, su capacidad de contribuir a integrar la dimensión ambiental en todos los niveles de decisión (Oñate *et al.*, 2002).

Aun cuando las ideas seminales de lo que hoy conocemos por EAE se pueden encontrar en la década de los setenta (véase, por ejemplo, O’Riordan & Hey, 1976; Lee & Wood, 1978),¹ no fue sino a comienzo de la década de los noventa cuando aparece explícitamente el concepto de “evaluación ambiental estratégica” como una designación nueva para hacer referencia a la evaluación ambiental aplicada a políticas, planes e programas, ya que la designación EIA se había vuelto muy relacionada a la evaluación de proyectos individuales.

Durante los últimos quince años la EAE ha demostrado un enorme desarrollo normativo y práctico, tanto en ámbitos nacionales como internacionales, siendo ya varios los países que cuentan con procedimientos reglados para su aplicación. Entre las iniciativas más notorias destaca la Directiva Europea 2001/42/EC, constituyéndose en la primera formulación legal en el mundo, de forma estructurada, dirigida específicamente a la EAE y la cual ha servido de modelo en diversos países en el mundo.

Sin embargo, durante su breve periodo de existencia hemos sido testigos también de una evolución teórica y práctica permanente, no exenta de complejidades y conturbaciones. Las dificultades se refieren principalmente a la interpretación de su ámbito y de su rol, en particular, de los conceptos de ambiente y estrategia (Partidário, 1999; Bina, 2003). Existen múltiples interpretaciones —muchas veces divergentes— de la EAE en el mundo, estando su naturaleza estratégica muchas veces ausente. Por otro lado, el concepto de ambiente no siempre es vasto e integrado como es indispensable en los enfoques estratégicos. Más bien es visto con frecuencia bajo una óptica restrictiva, ligada meramente a los aspectos físico-ecológicos del ambiente. En definitiva, hemos sido testigos de una EAE que se comporta como una EIA preocupada por la predicción de los impactos y el control ambiental (Lobos & Partidario, 2014). Este hecho representa una fuerte contradicción con lo que la mayoría de las personas buscaba inicialmente en la EAE, esto es, una forma

¹ O’Riordan & Hey (1976) sostenían que: “es esencial la elaboración de procedimientos adecuados que garanticen que las repercusiones ambientales de las decisiones de política sean plenamente discutidas con anterioridad a la decisión de avanzar en cualquier propuesta en particular”.

distinta y más flexible de evaluar preventivamente intenciones de desarrollo futuro, y así influenciar y mejorar la concretización de esas intenciones en propuestas y proyectos de desarrollo.

El presente artículo tiene como propósito hacer una revisión conceptual acerca de Evaluación Ambiental Estratégica, su evolución, las múltiples perspectivas que se han desarrollado, así como los rasgos principales de un *enfoque estratégico* imprescindible para lidiar con situaciones de decisión en contextos de complejidad e incertidumbre. Finalmente, se presenta una breve síntesis de su desarrollo normativo internacional enfatizando en los contenidos y alcances de la Directiva Europea 2001/42/EC.

II. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA EAE

A partir de la segunda mitad del siglo XX el mundo ha sido testigo de una rápida, aunque controversial, evolución del tratamiento de las temáticas ambientales. Desde las ópticas meramente reactivas y correctivas, características de los años cincuenta y sesenta, se fue evolucionando hacia un planteamiento progresivamente más preventivo (Smythe, 1997). La toma de conciencia acerca de los efectos a largo plazo y acumulativos de la contaminación, obligó, a fines de los años sesenta, a un reforzamiento de las disposiciones legales para su control. Como consecuencia, se lograron avances sin precedentes en soluciones técnicas para la descontaminación en origen, para el tratamiento y vertido controlado de residuos tóxicos, así como el reconocimiento de la no renovabilidad de muchos recursos naturales y la posibilidad de agotamiento de aquéllos considerados renovables.

En este contexto, la promulgación, en 1969, de la NEPA (National Environmental Policy Act) en los Estados Unidos, constituyó la primera integración de las ópticas preventivas frente a los problemas ambientales del desarrollo, obligando a las agencias federales a integrar la dimensión ambiental en la toma de decisiones. Con esta ley se introduce por primera vez, y preceptivamente, las consideraciones estratégicas en la aproximación a los problemas ambientales.

Este marco jurídico introducía la práctica de la evaluación de impactos en todos los niveles de decisión; esto es, desde las políticas hasta los proyectos individuales.² Este requisito vino a ser conocido como “evaluación de impacto ambiental”, tornándose un proceso administrativo destinado a evaluar la calidad de las propuestas de acción en términos de impactos ambientales por medio del análisis de una Declaración de Impacto Ambiental (EIS, Environmental Impact Statement). Así, la evaluación ambiental fue originalmente concebida como una estrategia política: un mecanismo *action-forcing* para institucionalizar medios eficaces para una reforma sustantiva en la burocracia federal de los Estados Unidos (Bailey & Dixon, 1999).

² Los primeros ejemplos de aplicación de EIA a planes ocurren exactamente en los Estados Unidos a finales de los años setenta, habiendo sido publicado en 1981 una guía de apoyo para la aplicación del instrumento a los planes urbanísticos, designado *Area-wide Environmental Impact Assessment: a Guidebook*, y publicado por el US Department of Housing and Urban Development (USHUD, 1981).

Desde sus orígenes en la NEPA, la práctica en Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ha sido transpuesta progresivamente al ordenamiento jurídico ambiental de diferentes países. Esta tendencia se ha intensificado hasta el día de hoy, de modo que la EIA se emplea sistemáticamente en más de 100 países del mundo (Petts, 1999). La EIA es considerada en la actualidad una herramienta indispensable para la protección del medio ambiente. Tanto así que su incorporación no se ha limitado exclusivamente a marcos jurídicos nacionales, sino que ha sido adoptada también por organismos de cooperación multilateral (por ejemplo, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), así como por instituciones financieras de cooperación (por ejemplo, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Asiático de Desarrollo; Banco Africano de Desarrollo). Asimismo, el Principio 17 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED, 1992) aboga por la adopción universal de la EIA.

Sin embargo, en el transcurso de su desarrollo la EIA fue perdiendo su sentido original y su integración derivó a una aplicación dirigida principalmente a los proyectos individuales, reduciéndose significativamente el alcance del instrumento y, por ende, la capacidad de contribuir a integrar la dimensión ambiental a los procesos de decisión. Incluso en Estados Unidos, donde el procedimiento es común para las evaluaciones a todos los niveles, la mayoría se han concentrado a nivel de proyectos (CEQ, 1997). En tanto, en América Latina y el Caribe la EIA ha sido utilizada casi exclusivamente al nivel de proyectos de inversión, y recién en la última década se ha comenzado a ampliar su aplicación a ciertos instrumentos de planificación territorial.

Según Oñate *et al.* (2002), las razones que explicarían la marginación de las acciones más estratégicas, como son las políticas, los planes y los programas, estaría dada por la fuerte oposición que la evaluación ambiental encontró en las instancias políticas, a pesar de que conceptualmente parecía tan necesaria como la evaluación ambiental de proyectos. Oñate enfatiza que, debido a que las decisiones de orden superior son más importantes, los países —sus gobiernos— consideraron por mucho tiempo que aceptar la EIA a nivel de decisión política y planificación implicaba restringir seriamente su capacidad de decisión y la discrecionalidad asociada.

Así es como, luego de más de una década de aplicación, a inicios de la década de los noventa, comienza a prevalecer un consenso respecto a las limitaciones de la EIA de cara a los objetivos que imponía el paradigma del desarrollo sostenible (cuadro 2). Como consecuencia, empieza a aparecer otra vez —principalmente en Europa— la presión pública y la exigencia de una nueva legislación sobre evaluación ambiental, esta vez dirigida a las decisiones estratégicas (políticas, planes y programas). Esto es lo que se empezó a llamar Evaluación Ambiental Estratégica.

CUADRO 2. PRINCIPALES LIMITACIONES DE LA EIA

Insuficiente consideración de los impactos indirectos, acumulados y sinérgicos. Los impactos en el medio ambiente no son sólo producto de actividades aisladas, sino que la multiplicidad de decisiones menores e independientes y su interacción pueden causar un efecto mucho mayor que la suma de los ocasionados por las decisiones individuales. Si bien ciertas legislaciones, como la NEPA y la Directiva Europea para la EIA (Directiva 85/337/CEE), establecen la necesidad de evaluar este tipo de impactos, además de los producidos directamente por los proyectos individuales, en la práctica la atención que reciben es marginal.

Inadecuada limitación del ámbito espacial y los plazos temporales. Los límites espaciales y el plazo de ejecución y funcionamiento de un proyecto individual resultan inapropiados para el análisis de impactos indirectos, acumulados y sinérgicos.

Limitada consideración de alternativas. Cuando la propuesta de actividad llega a la fase de EIA, la mayoría de los aspectos técnicos y operativos ya se han concretado de forma casi irreversible en decisiones previas. Esto no sólo afecta a aspectos como localización, diseño o procesos de la actividad, sino sobre todo a la selección de una determinada línea o trayectoria de acción, de la cual el proyecto no es sino su última concreción. En ocasiones, cuando existe consideración de alternativas, muchas veces éstas presentan inviabilidad técnica o se autoexcluyen por su excesivo costo económico. Claramente, la consideración de alternativas en las fases más estratégicas de la cadena de decisiones excede las posibilidades de la EIA.

Falta de consideración de los impactos globales (cambio climático, pérdida de biodiversidad, etcétera). La consideración y prevención de este tipo de impactos en el contexto de la EIA parece evidentemente inapropiada. Claramente, es necesario un marco más amplio que oriente su evaluación desde niveles más globales y que integre los objetivos respecto a grandes problemas desde una perspectiva de planificación más estratégica.

No está enfocada hacia el desarrollo sostenible. La EIA de proyectos no ha sido planteada dentro del enfoque del desarrollo sostenible, donde pudieran observarse cambios metodológicos. En general, los estudios de impacto ambiental aún presentan un sesgo importante hacia el tratamiento de los aspectos biofísicos y de contaminación, sin poner en su justa dimensión los efectos sociales, económicos y estéticos.

Fuente: adaptación a partir de Gilpin (1995), Thérivel (1992), Smith (1993) y Glasson (1995).

Una de los argumentos centrales en relación con las insuficiencias de la EIA como único mecanismo de integración ambiental en las decisiones era que, a nivel de proyectos, muchas decisiones ya han sido tomadas con anterioridad, reduciéndose significativamente la capacidad de maniobra. Por lo general se encuentran fuertes reticencias de ciertos agentes, especialmente de los proponentes, a realizar cambios significativos en el diseño de los proyectos, en los que ya se han invertido importantes recursos económicos, y acerca de los cuales existen fuertes expectativas de beneficios (Thissen, 2000).

La EIA de proyectos tiene una incidencia que no va más allá de la influencia del proyecto específico y es, con frecuencia, una actividad fragmentaria dentro de la planificación sectorial o regional: las EIA se repiten con cada proyecto sucesivo; raramente influyen en la selección de proyectos antes de su preparación, y comienzan cuando un proyecto ya ha sido seleccionado. Como consecuencia, las EIA de proyecto tienen, forzosamente, un carácter reactivo, es decir, la evaluación se ve for-

zada a reaccionar frente a una propuesta que para entonces resulta relativamente rígida (Boothroyd, 1995; Ortolano & Shepherd, 1995).

Todo esto llevó a pensar que la EIA por sí sola no estaba conduciendo a una protección integral del ambiente como se pensaba, ya que se dedicaba a tratar, en la mayoría de los casos, con aspectos parciales y puntuales del desarrollo de proyectos, contribuyendo escasamente a promover una visión ambiental estratégica en la toma de decisiones.

A primera vista, la historia de EAE parece simple y lineal: el reconocimiento de las deficiencias de la EIA a partir de la década de los setenta llevó a los académicos y profesionales a buscar otros enfoques y herramientas, que finalmente resultó en la práctica de lo que hoy se conoce como evaluación ambiental estratégica.

Sin embargo, no es de extrañar que, a fines de la década de los ochenta y la primera mitad de la década siguiente, el impulso dado a la necesidad de desarrollar y aplicar la EAE esté estrechamente vinculada a la evolución de la agenda internacional en materia de políticas de ambiente, la cual buscaba fortalecer la integración de las preocupaciones ambientales en el desarrollo y la planificación (cuadro 3).

CUADRO 3. POLÍTICAS DE AMBIENTE QUE INFLUYERON EN EL ORIGEN DE LA EAE	
•	1980. La Estrategia Mundial para la Conservación (UICN, 1980) constituye un documento clave en promover la integración de las preocupaciones ambientales y el desarrollo.
•	1987. El Informe Bruntland (WCED 1987) destaca la necesidad de abandonar la idea del <i>medio ambiente</i> como una esfera separada de la política.
•	1987. El Banco Mundial señala que las cuestiones ambientales deben abordarse como parte de la política económica general en lugar de “proyecto por proyecto”.
•	1991. La Convención sobre Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo (UNECE 1991) expresa la necesidad de extender los principios de evaluación de impacto ambiental a las políticas, planes y programas (PPPs).
•	1992. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNECE), a través de la Agenda 21, enfatiza una serie de mejoras a los procesos de decisión, información para la toma de decisión, instrumentos de evaluación y planificación, y coloca el tema de la integración en el centro del debate de la EAE.

Fuente: elaboración propia.

En Europa, 1992 constituye un año crucial en el desarrollo de la EAE. La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, 1992) expresa la necesidad de evaluar ambientalmente las políticas, planes y programas, tal como hasta ese entonces se hacía con los proyectos, ello con el objetivo de prevenir y poner de relieve las consecuencias ambientales del desarrollo, prevenir retrasos en los proyectos, apoyar la planificación a largo plazo, así como prevenir o reducir los conflictos. La Comisión recomienda que los resultados de la evaluación ambiental sean considerados con la misma atención que los factores sociales y económicos durante la formulación de las PPP. Dicha condición estaba en directa consonancia con el

Informe de la Comisión Brundlant (Our Common Future, WCED, 1987), la cual enfatizaba que la capacidad de escoger opciones de desarrollo sustentables requería de la consideración simultánea de aspectos ecológicos, económicos, de comercio, energía, agrícola, industrial y de otras dimensiones, dentro de las mismas agendas e instituciones responsables de la elaboración de esas políticas.

De acuerdo con Bina (2003), la primera etapa de vida de la EAE fue claramente una contribución técnica que buscaba abordar los síntomas —y no las causas— de una “enfermedad” que comenzaba a provocar un grave e irreversible deterioro ambiental. Los síntomas son la larga lista de deficiencias y problemas en la práctica de EIA, en tanto las causas abarcan un conjunto de problemáticas que la EIA y EAE comparten —a menudo sin saberlo— con otros instrumentos de evaluación (por ejemplo, evaluación de riesgos, análisis costo-beneficio, análisis de políticas), así como con el *governance* ambiental y las políticas de desarrollo sustentable. Muchas de estas causas son esencialmente político-institucionales, que se resumen en la falta de voluntad (y capacidad) política para la integración ambiental y el desarrollo sostenible, así como la debilidad del *governance* ambiental y la falta de planificación estratégica (véase, por ejemplo, Bina, 2003; Ivanova, 2005; OECD & UNDP, 2002; Wallington 2002; Ayre & Callway, 2005).

III. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA: UN CONCEPTO, MÚLTIPLES INTERPRETACIONES

Transcurridos quince años de existencia, es posible afirmar que la EAE ha tenido una evolución diversa y sujeta a múltiples interpretaciones. Se aprecia una inexistencia de definiciones generalizadas e inequívocas en relación con su propósito, su carácter “estratégico”, así como de aspectos procedimentales (Wallington *et al.*, 2007; Partidario, 2007). No obstante, tanto para comprender esta situación como para precisar su entendimiento, conviene entender su proceso de evolución conceptual y avanzar progresivamente hacia una mejor sistematización de sus diversas aproximaciones. Al respecto, el cuadro 4 presenta, ordenadas cronológicamente, las aproximaciones conceptuales que han dominado la discusión científico-técnica durante la última década, ello a partir de las definiciones propuestas por diversos autores a través de publicaciones científicas y documentos de trabajo.

Se aprecian diferencias notables respecto del enfoque y el alcance del instrumento, lo cual demuestra que la EAE representa un amplio espectro de entendimientos teórico-conceptuales que conviene tener presente al momento de analizar y diseñar procesos para su aplicación.

CUADRO 4. EVOLUCIÓN Y VARIABILIDAD CONCEPTUAL EN LA DEFINICIÓN DE LA EAE	
<i>Autor (s)</i>	<i>Definición</i>
Thérivel <i>et al.</i> (1992) <i>Strategic Environmental Assessment</i> . London, Earthscan	“Proceso formalizado, sistemático y comprensivo para evaluar los impactos ambientales de una política, plan o programa y sus alternativas. Incluye la preparación de un reporte escrito de los resultados y uso de las conclusiones en la toma de decisiones”.
Sadler and Verheem (1996) <i>Strategic Environmental Assessment - status, challenges and future directions. The Hague. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of the Netherlands.</i>	“Proceso sistemático para evaluar las consecuencias ambientales de políticas, planes y programas con el propósito de asegurar que ellas sean completamente incluidas y apropiadamente tratadas en los estados más tempranos de la toma de decisiones, a la par con las consideraciones económicas y sociales”.
OECD/DAC (1997)	“Se refiere a algún proceso definido mediante el cual los tomadores de decisiones consideran los impactos ambientales potenciales durante la formulación, revisión o evaluación de políticas, planes y programas”.
Partidário (1999) <i>Strategic Environmental Assessment - principles and potential</i> , ch 4, in Petts, Judith (Ed.), <i>Handbook on Environmental Impact Assessment</i> , Blackwell, London: 60-73.	“Proceso sistemático y continuo para evaluar, en las etapas más tempranas de la toma de decisiones, la calidad ambiental y las consecuencias de visiones alternativas e intenciones de desarrollo incorporadas en políticas, planes y programas, asegurando la completa integración de las consideraciones biofísicas, económicas, sociales y políticas relevantes.
Brown and Thérivel (2000) <i>Principles to Guide the Development of Strategic Environmental Assessment Methodology</i> . <i>Impact Assessment and Project Appraisal</i> 18 (3): 183-90	“Proceso dirigido a proveer a las autoridades responsables de la formulación de políticas y tomadores de decisión de un entendimiento holístico de las implicancias ambientales y sociales de propuestas políticas, expandiendo el <i>focus</i> mucho más allá de los asuntos que motivaron la formulación de esta nueva política”

CUADRO 4. EVOLUCIÓN Y VARIABILIDAD CONCEPTUAL EN LA DEFINICIÓN DE LA EAE	
<i>Autor (s)</i>	<i>Definición</i>
Noble (2000) <i>Strategic environmental assessment: what is it? and What makes it strategic.</i> Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 2(2): 203-224.	“Evaluación proactiva de políticas, planes y programas propuestas (o existentes); en el contexto de una visión amplia y un conjunto de metas u objetivos que permitan seleccionar la(s) mejor alternativa(s) para alcanzar un fin deseado”.
Mercier (2004) Banco Mundial	“Aproximación participativa de conducir los asuntos ambientales y sociales para influenciar la planificación ambiental, la toma de decisiones y la implementación de procesos en el ámbito estratégico”.
Dalkmann <i>et al.</i> (2004) <i>Analytical strategic environmental assessment (ANSEA) developing a new approach to SEA.</i> Environmental Impact Assessment Review, 24 (4): 385-402.	“En lugar de evaluar los efectos ambientales de una decisión, la EAE debe influir en el <i>proceso</i> de toma de decisiones. Debe estar centrada en las <i>prioridades, asuntos y valores</i> que gobiernan el proceso, y asegurar la integración de ciertos objetivos y valores ambientales dentro de este”.
Fuente: elaboración propia.	

Según Bina (2003), la evolución y diversidad conceptual en la EAE ha estado marcada por los siguientes elementos:

- Las primeras definiciones muestran una evidente influencia desde la EIA, a través de un lenguaje dominado por concepciones racionalistas que describen la EAE como un proceso “objetivo”, “sistemático”, “estructurado” y “comprensivo”.
- El término “impacto” parece ser cada vez menos utilizado, básicamente en los ámbitos científico-académicos. En su lugar, términos como “efectos”, “consecuencias” y “consideraciones ambientales” son más frecuentes.
- Existe una tendencia a dirigirse hacia una inclusión en la dimensión política de los procesos de toma de decisiones, expandiendo el área de influencia de la EAE y, por ende, una redefinición del objeto de análisis del instrumento.
- Existe un fortalecimiento progresivo de la vinculación de la EAE con el logro de objetivos de sostenibilidad del desarrollo. Quienes practican la EAE han reconocido que la evaluación ambiental debe integrar principios de sostenibilidad y no enfocarse exclusivamente aspectos biofísicos.
- Una reducción de la dimensión positivista del análisis ambiental y en consecuencia una creciente atención a la contribución de la EAE y su integración en los procesos de iniciativas estratégicas, lo que sugiere que la EAE debe

- “abrirse” a otras disciplinas y perspectivas (por ejemplo, la teoría de toma de decisiones, las ciencias políticas, la sociología, la semiología, entre otras).
- Consenso respecto de que la EAE debe estar integrada al proceso de toma de decisiones. Que un proceso de EAE tiene sentido en la medida que es aplicado *ex ante*, de lo contrario su efectividad podría ser muy limitada o prácticamente nula.

IV. PRÁCTICA DE LA EAE

Como toda iniciativa nueva, la EAE se inició a partir de las experiencias disponibles y, como era natural, la EIA de proyectos constituyó un marco de referencia para su desarrollo.

Es por ello que desde la década de los ochenta hasta los noventa la mayoría de los ejemplos de EAE (provenientes principalmente de Estados Unidos, Canadá y en menor medida de Europa) desarrollaron una aplicación fuertemente influenciada por la evaluación ambiental de proyectos. Se proponía que el rol de la EAE debía consistir en *identificar y evaluar los impactos ambientales de las PPP*, para luego integrar medidas de mitigación (Thérivel, 1993; Fisher, 2002). En consecuencia, se entendía a la EAE como una nueva designación para una metodología y una práctica ya existente (EIA de proyectos), no obstante aplicándola a niveles de decisión más arriba de los proyectos. Este enfoque ha sido denominado “EAE de base EIA” (*project-based o bottom-up approach*).

Un estudio recientemente publicado por Lobos y Partidario (2014) confirma la existencia de una brecha importante entre el desarrollo teórico que ha experimentado la EAE en los últimos 20 años y la practica predominante.

Como se mencionó en la sección anterior, con los años el discurso en torno a la EAE experimentó un cambio gradual desde el pensamiento tecnocrático y racionalista (que apoyó su origen), a enfoques y conceptos más estratégicos e integrados, surgidos desde mediados de 1990. Esta evolución ha conducido a que los criterios para medir su efectividad estén siendo reformulados en función de valorar sus potencialidades transformativas. De este modo, cuestiones como el aprendizaje, la gobernabilidad, el diálogo y la comunicación han surgido como nuevos elementos de análisis para evaluar su desempeño (cuadro 5).

CUADRO 5. TENDENCIA EN LA EVOLUCIÓN TEÓRICA DE LA EAE	
a)	Una relativización de la relación de causalidad directa entre decisión e impacto. Los impactos ambientales de una decisión dejan de ser el “objeto” de evaluación en EAE, en su lugar es el proceso de decisión el objeto de análisis y reflexión.
b)	Un consenso en que la EAE debe acompañar un proceso de decisión desde sus etapas más tempranas.
c)	Un reconocimiento de que la EAE debe estar orientada a la sustentabilidad, facilitando la identificación de opciones de desarrollo y de propuestas alternativas más sustentables.
d)	Un mayor énfasis en la flexibilidad y adaptabilidad de la EAE al contexto político institucional en el cual se desarrolla el proceso de decisión.
e)	Una mayor preocupación en el establecimiento de criterios de desempeño en lugar de requisitos legales para la aplicación de la EAE.

Sin embargo, el análisis de la experiencia reciente realizado por Lobos & Partidario (2014) indica que la EAE ha sido mayoritariamente aplicada utilizando prácticas casi en todo semejantes a la evaluación de impacto ambiental. La EAE como una extensión de la metodología de EIA ha significado que ésta se aplique como un procedimiento de control y validación de la componente ambiental de los planes, políticas y programas con un énfasis en la producción de un informe final. Este modo de aplicar la EAE se ha caracterizado por: *a)* estar enfocada en la evaluación de los efectos/impactos ambientales; *b)* ser aplicada en forma *ex post* a la decisión, y orientada a la satisfacción de ciertos requisitos administrativos para la aprobación de las PPP.

Esta brecha entre teoría y práctica a la que hacen referencia Lobos & Partidario (2014) estaría explicada principalmente en dos cuestiones: la resistencia al cambio por parte de los usuarios de la EAE (tomadores de decisión, planeadores, y profesionales) y los desafíos relativos a lidiar con sistemas complejos de decisión.

La utilización de la EAE poniendo en práctica principios conceptuales y metodológicos propios de la EIA ha limitado significativamente sus alcances y resultados desde un punto de vista estratégico, particularmente en cuanto a una real y efectiva influencia en la decisión final, así como la integración de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en los procesos de desarrollo (Sadler, 1999; Partidario, 1999; Bina 2003; Lobos & Partidario, 2014). Al respecto, Sheate *et al.* (2001) tempranamente argumentó: “la herencia de la EIA en la EAE ha actuado como una restricción importante al desarrollo de metodologías apropiadas de EAE, debido a que ha enfocado el objetivo de análisis en los impactos ambientales y por ende en los detalles técnicos de la evaluación”.

Como consecuencia, este debate ha puesto en discusión si acaso es correcto centrar el análisis en las consecuencias ambientales de la decisión y, por ende, en el real alcance estratégico en la utilización de la EAE.

V. ENFOQUE ESTRATÉGICO PARA LA EAE

Diversas publicaciones han intentado mostrar un conjunto de evidencias que permitan argumentar la imposibilidad de establecer con claridad los efectos/impactos ambientales en las acciones estratégicas y, por consiguiente, hacen manifiesta la necesidad de redireccionar el objeto de evaluación de la EAE (véase, por ejemplo: Sheate *et al.*, 2001; Nilsson & Dalkmann, 2001; Bina, 2003; Dalkmann *et al.*, 2004; Partidario, 2007). Dichos argumentos se resumen en los siguientes aspectos:

- El nivel de abstracción contenida en la toma de decisiones estratégicas, en particular en políticas y planes, hace que la predicción de los impactos sea altamente incierta. El desarrollo de una PPP depende en gran medida de factores no enteramente previsible en el momento de su definición, por ende, la materialización efectiva de las decisiones de las PPP en proyectos

concretos depende de infinitos factores externos a ellas. Factores económicos, políticos, tecnológicos, culturales, naturales, sociales y de todo tipo dan lugar a una gran cantidad de escenarios en los cuales las PPP se pueden llevar a cabo.

- Las PPP son procesos sociales de decisión que, en muchas ocasiones, implican un ejercicio de equilibrio de largo plazo entre necesidades y recursos, donde, frente a escenarios futuros hipotéticos, la administración señala estrategias de largo plazo para afrontar con mayor certidumbre la evolución prevista. Casi nunca se trata de un ejercicio cerrado una vez aprobada la PPP, en consecuencia, los escenarios finales de una PPP no son sólo virtuales sino también difíciles de expresar en formas que permitan prever un efecto ambiental preciso directo o indirecto.
- Una política o un plan suelen ser instrumentos complejos en su contenido, en su forma, en términos de sus procedimientos de gestión y en el número y relaciones de los agentes involucrados, lo que también dificulta la detección, clasificación y análisis de sus posibles efectos ambientales.

En consecuencia, las incidencias ambientales derivadas de las PPP se caracterizan por ser indirectas, inciertas y limitadamente previsibles por hallarse insertas en un contexto de suma complejidad. Es decir, cuando se trata de prever y evaluar los impactos de acciones de política, planeamiento o de programación la incertidumbre es alta (Partidario, 2006).

Así, lo que se torna esencial en EAE es, por un lado, contextualizar en una visión y objetivos de futuro y, por otro, ayudar a reflexionar sobre las oportunidades y consecuencias de las opciones, o direcciones, de desarrollo futuro, más que analizar en detalle los impactos, y las medidas de mitigación, de propuestas de acción que nunca podrán llegar a concretarse (Partidario, 2006). Por ello es que se propone que la EAE se separe radicalmente de los métodos y técnicas derivados de la EIA por una razón metodológica muy importante y que se resume en la imposibilidad de identificar las incidencias ambientales de las PPP como impactos ambientales (Jiliberto y Alvarez-Arena, 2000).

¿Qué debe analizar la evaluación ambiental estratégica, si es que ya no debe limitarse a las consecuencias ambientales de las decisiones? Si los posibles efectos ambientales de las PPP no pueden constituir el objetivo de análisis, entonces lo que debe constituir el centro de la reflexión y análisis ambiental es el proceso de decisión que da lugar a una PPP (Bina, 2003; Partidario 1999, Sheate *et al.*, 2003; Dalkmann *et al.*, 2004; Partidario, 2004). Esta aproximación, denominada *EAE centrada en la decisión*, constituye un modelo alternativo y novedoso que paulatinamente ha ido concitando el interés científico, y que ha obligado a una reconceptualización de la EAE de cara a generar un instrumento eficaz, confiable y orientado a apoyar los procesos de toma de decisión (cuadro 6). Se trata de un proceso analítico y de evaluación que busca influir en el proceso de concepción y formulación de las PPP, mediante la integración de objetivos y valores ambientales en un contexto de sosten-

nibilidad del desarrollo (Partidario, 1999; Sheate *et al.*, 2003; Dalkmann *et al.*, 2004; Partidario, 2004), y mediante una metodología que adopta un enfoque integrado de factores ambientales, económicos y sociales para evaluar cómo pueden afectar la sostenibilidad de las decisiones (Partidario, 2007).

CUADRO 6. EAE CENTRADA EN LA DECISIÓN	
Básicamente son tres los argumentos principales que soportan teóricamente la necesidad de redireccionar la EAE hacia un proceso de evaluación centrado en el proceso de decisión (Dalkmann <i>et al.</i> , 2004; Caratti <i>et al.</i> , 2004; Partidario 2004):	
1. La experiencia en EAE ha demostrado la dificultad de identificar con claridad y, por ende, evaluar los impactos/efectos/consecuencias ambientales de decisiones estratégicas.	
2. En la EAE hay muchos aspectos que son ambientalmente relevantes y que van más allá de aquéllos considerados por los métodos de EIA. Por ejemplo, son ambientalmente relevantes, la formulación de objetivos de política, la formulación de alternativas, la gestión de información, las definiciones de las demandas, la participación pública, etcétera. Todos ellos, aspectos orientados a otorgar mayor consistencia y calidad al proceso de decisión.	
3. La evaluación ambiental de decisiones complejas es efectiva en la medida que es realizada <i>ex ante</i> . Ello implica centrar la evaluación ambiental no en los resultados de la decisión sino en el proceso. Esto implica cambiar el objeto de evaluación.	

Fuente: elaboración propia.

En síntesis, esta nueva aproximación propone un cambio en el enfoque de evaluación de las PPP en relación con el estado del arte de los enfoques metodológicos utilizados hasta ahora. Se trata, entonces, de pasar desde una evaluación centrada en los impactos ambientales de la decisión, a una aproximación centrada en evaluar la calidad y consistencia del proceso de decisión (cuadro 7).

CUADRO 7. ASPECTOS CLAVES DE UNA EAE CENTRADA EN LA DECISIÓN			
Desde	Una evaluación ambiental (EA) centrada en los impactos de la decisión	A	Una EA centrada en la calidad y consistencia de la decisión
Desde	Una EA orientada a la descripción del resultado de la evaluación	A	Una EA orientada a la descripción del proceso de decisión
Desde	Una relación entre la decisión y una EA puntual que no es necesariamente simbiótica	A	Una relación entre la decisión y una EA multi-escala, iterativa, dinámica y que es necesariamente simbiótica

Fuente: Caratti *et al.*, 2004.

Actuar en EAE exige pensamiento estratégico en los procesos de decisión y en las organizaciones involucradas. Definir una visión, grandes objetivos, metas e indicadores de monitoreo son ingredientes típicos en enfoques estratégicos. Pero

solamente si tienen la flexibilidad y la cultura estratégica de decisión subyacente, que permitan el rápido ajuste frente a alteraciones de contexto.

Como corolario del enfoque estratégico presentado en esta sección, son presentados en el cuadro 8, siete supuestos esenciales que fundamentan la metodología de base estratégica que se ha tratado de desarrollar para la EAE.

CUADRO 8. SIETE SUPUESTOS DE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO EN EAE
1. Esclarecer los objetivos de una EAE y el contexto de evaluación.
2. Mantener un horizonte de largo plazo y una perspectiva positiva, holística e integrada.
3. Enfocar solamente factores estratégicos (preferencia $3 < X < 8$) y trabajar con tendencias (procesos).
4. Adoptar una actitud de facilitador de la decisión, apoyando al responsable por la toma de decisiones y estimulando decisiones sustentables.
5. Informar con frecuencia sobre la decisión de forma estratégica y pragmática (ventanas críticas de decisión) con el propósito de auxiliar en la toma de decisión.
6. Utilizar estrategias de comunicación, considerar múltiples perspectivas y actuar por medio de una buena gobernabilidad.
7. Garantizar el seguimiento de las decisiones tomadas (monitoreo y revisión sistemática de objetivos).

Fuente: Partidario, 2006.

VI. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA EAE

Es fundamental que la EAE acompañe desde un inicio el proceso de decisión, actuando con flexibilidad metodológica según el contexto político-institucional en el que se toman las decisiones. La interconexión entre la EAE y la planificación es crucial para el éxito de ambos procesos; para ello es necesario establecer los mecanismos de coordinación y de trabajo colaborativo entre los equipos. Esta interconexión debe ser asegurada a través de ventanas de decisión y reglas de gobernanza adoptadas para permitir la integración de los procesos.

En un inicio es necesario definir el alcance del proceso de EAE y establecer específicamente los contenidos y criterios relevantes para la evaluación. Para estos efectos se requiere una perspectiva pragmática, habida consideración del cronograma, de los recursos disponibles, y el estado del conocimiento sobre los problemas clave.

Del mismo modo, es importante definir los mecanismos de retroalimentación entre el proceso de decisión y el proceso de EAE. Por lo general, la preparación de informes por etapas resulta ser un mecanismo útil en la medida que su preparación sea el producto de un trabajo colaborativo entre ambos equipos. En este contexto, la preparación de un Informe Final no es sino la culminación de un proceso incremental e iterativo entre las actividades de planificación y evaluación, constituyendo un documento útil para la verificación de calidad de la EAE.

A continuación se presenta una síntesis de los principios clave para la aplicación de la EAE desde un enfoque estratégico:

1. *Orientada a la sustentabilidad*

La EAE apoya el proceso de decisión facilitando la identificación de opciones y propuestas alternativas que integren las cuestiones ambientales en una perspectiva amplia, incluyendo elementos biofísicos, sociales, institucionales y económicos, y creando condiciones favorables para el desarrollo.

2. *Iniciarse tempranamente*

La EAE debe acompañar el proceso de decisión desde sus etapas más iniciales, actuando de manera proactiva en relación con la formulación de las propuestas de desarrollo. Mientras más “temprano” se inicie la EAE, mayores posibilidades hay de incidir en la discusión asociada a la definición de la visión y los objetivos estratégicos, previo a que las opciones y/o alternativas de desarrollo sean formuladas y mucho antes de la presentación de propuestas.

3. *Metodológicamente flexible y adaptativa*

La EAE debe actuar de manera flexible y adaptativa en relación con el contexto político-institucional y la cultura de decisión en la cual se formulan e implementan las políticas y planes. La intención es evitar recetas de “modelo único” para la EAE. Sin una adecuada atención a la flexibilidad y capacidad de adaptación, difícilmente la EAE podrá tener el éxito deseado en su tarea de mejora de la decisión.

4. *Interconectada al proceso de decisión*

La EAE es una herramienta de apoyo al proceso de decisión. Para que ello se materialice debe acompañar continuamente la formulación de política y/o planificación, desarrollándose un funcionamiento colaborativo entre los equipos. La creación de un diálogo permanente entre la EAE y el proceso de decisión a lo largo del ciclo de decisión es un aspecto crucial y puede marcar una diferencia sustantiva en cuanto a la influencia que puede ejercer la evaluación.

5. *Aplicación inclusiva*

La EAE se relaciona con cuestiones extremadamente complejas, en múltiples escalas de espacio y tiempo, envolviendo una variedad de agentes y consecuentemente, múltiples perspectivas y expectativas. En este sentido, la EAE debe promover un diálogo abierto entre todos los actores que participan del proceso de decisión, asegurando no sólo la difusión de información sino la integración de las múltiples perspectivas y saberes. Para ello, debe propiciar procesos participativos adecuados a la complejidad de los problemas, a la dinámica del proceso de decisión, y a la naturaleza de los agentes.

6. *Trabajo focalizado*

La EAE debe ser usada estratégicamente para analizar aquello que es relevante para la decisión y su contexto, entendiendo por “relevante” aquellas cuestiones que son centrales para el proceso de decisión. En consecuencia, el análisis estratégico debe estar focalizado en los factores críticos para la decisión, los que actúan como las ventanas de observación para centrar la atención en el entorno estratégico y los problemas de sustentabilidad que realmente importan en la evaluación.

7. *Visión sistémica*

En la aplicación de la EAE es imprescindible un enfoque sistémico e integrado. La complejidad tanto de los sistemas naturales como sociales exige una perspectiva sistémica global, reconociendo que el comportamiento de un sistema puede ser interpretado a partir del conocimiento de sus elementos constituyentes. En este sentido, es clave para la EAE asegurar la especificidad en una perspectiva sistémica en relación con las cuestiones ambientales, dentro de un marco de sustentabilidad.

8. *Consideración de la incertidumbre*

Por lo general, la base de conocimiento disponible para la toma de decisiones sobre los riesgos y oportunidades ambientales se caracteriza por una comprensión imperfecta de los sistemas complejos involucrados. En consecuencia, es esencial que los planificadores y profesionales de la EAE consideren explícitamente la incertidumbre y la dinámica de los problemas de decisión con el fin de hacerles frente mediante la formulación de políticas y planes flexibles, que respondan a los cambios en el tiempo y establezcan disposiciones para el aprendizaje continuo.

9. *Garantía del seguimiento de la decisión*

En el marco de la complejidad, dinamismo e incertidumbre propios de la planificación e implementación del desarrollo, el seguimiento de las decisiones adquiere un papel crucial. Dicho seguimiento no significa necesariamente verificar predicciones hechas durante la planificación/evaluación, sino seguir la estrategia y detectar oportunamente cambios tanto en su implementación como en el contexto (político-institucional, valores, prioridades, etcétera). La detección temprana de dichos cambios permite reaccionar rápidamente, dando así continuidad al papel facilitador de la EAE. Así, el seguimiento se basa no sólo en el análisis de indicadores ambientales y de sustentabilidad, sino también en la revisión de la gobernanza y del curso que toman los procesos de desarrollo.

Junto con los principios señalados, es importante asegurar una serie de condiciones institucionales que pueden contribuir a un buen desempeño de la EAE. A continuación una síntesis:

a) *Disponer de objetivos validados de ambiente y sustentabilidad para el sector.* La disponibilidad de un marco de objetivos de ambiente y sustentabilidad para el sector resulta fundamental para el desarrollo de la EAE, ya que proporciona una referencia tanto para la planificación como para la evaluación de las opciones estratégicas durante la EAE. Los objetivos deben ser coherentes con la política ambiental, a nivel nacional e internacional y son una referencia para el sector ya que su aplicación concreta se hace de acuerdo a las condiciones particulares de contexto.

b) *Asegurar el apoyo de los tomadores de decisión.* La EAE es un instrumento con una dimensión político-institucional compleja, cuya correcta utilización no depende de habilidades exclusivamente técnicas ya que trabaja directamente con los objetivos de política centrales de una institución. Por esta razón es imprescindible que los tomadores de decisión responsables de la planificación comprendan el alcance y den su apoyo al proceso de EAE, facilitando las condiciones políticas e institucionales para su éxito. Sin el apoyo de los tomadores de decisión, la EAE puede resultar en un ejercicio banal.

c) *Disponer de capacidades de gestión y coordinación.* El éxito de la EAE dependerá no sólo de que se encuentre disponible un procedimiento y una metodología apropiada, sino de que se hayan creado las condiciones materiales, técnicas y financieras que faciliten una buena práctica. Dichas condiciones dicen relación con aspectos como: disponer de información calificada, capacitar al personal evaluador y planificador de la decisión, asegurar el correcto seguimiento de los resultados y recomendaciones, y disponer de recursos financieros y operativos para la aplicación.

d) *Disponer de mecanismos de colaboración interinstitucional.* La aplicación de la EAE requiere la participación de diversas instituciones públicas relacionadas directa e indirectamente con el objeto de evaluación. Esto exige niveles apropiados de comunicación entre todos los agentes involucrados en el proceso, incluyendo los tomadores de decisión. La adecuada comunicación entre los agentes debe ser la base para

desarrollar un trabajo colaborativo entre las instituciones. Para estos efectos, el responsable de la EAE cumple un rol articulador sobre la base de aspectos clave, tales como: utilizar el lenguaje del planificador en vez de pretender que sea éste quien se adapte al lenguaje de la EAE; asegurar una comunicación permanente con los otros agentes (a través de una comunicación fluida y exenta de tecnicismos), y fomentar la comunicación con quien pueda dudar de la eficacia de una EAE, teniendo una actitud abierta y receptiva.

e) *Disponer de mecanismos para la gestión de la información.* El tipo de información que se usa en EAE es muy diferente al que se utiliza en la evaluación de impacto ambiental de proyectos. Esto exige la generación de mecanismos que aseguren la producción y sistematización de información en un nivel de agregación y escala adecuado para tomar decisiones estratégicas. Para estos efectos, la coordinación interinstitucional resulta clave para compartir información sectorial y detectar conjuntamente los vacíos que puedan incidir en el nivel de incertidumbre con que trabaja la EAE.

VII. CONCLUSIONES

El impulso dado a la necesidad de desarrollar y aplicar la EAE, al inicio de la década de los noventa estuvo estrechamente vinculado a la evolución de la agenda internacional en materia de políticas ambientales, la cual buscaba fortalecer la integración de las preocupaciones ambientales en la planificación del desarrollo. En síntesis, la EAE se desarrolló porque la sociedad necesitaba instrumentos que permitieran la inclusión de las cuestiones ambientales en la planificación. Desde entonces, la EAE se ha ido consolidando como un instrumento (de apoyo a la decisión) que se desarrolla en la forma de un proceso, y que se aplica a decisiones de naturaleza estratégica, normalmente asociadas a la formulación de políticas, planes y programas.

Un enfoque estratégico en la aplicación de este instrumento enfatiza en la integración de criterios y objetivos de sustentabilidad durante los procesos de decisión, en lugar de un procedimiento de evaluación de sus impactos ambientales. Lo esencial en EAE es ayudar a crear mejores estrategias y objetivos de desarrollo, contextualizando en una visión y objetivos de futuro, y reflexionando sobre las oportunidades y riesgos de distintas opciones de desarrollo.

La EAE contribuye a la conservación ambiental y al desarrollo sostenible, pues aporta una visión ambiental amplia y contribuye a identificar la mejor opción ambiental practicable, constituyéndose además en una alerta temprana de efectos acumulativos y cambios a gran escala. Facilita, además, la generación de una cadena de acciones ambientalmente orientadas, y contribuye a una formulación de políticas y planificación integradas.

Asimismo, la EAE tiene el potencial de fortalecer y facilitar la EIA de proyectos debido a que: 1) identifica el alcance de impactos potenciales y requerimientos de información; 2) depura los aspectos estratégicos y asuntos relacionados con la

justificación de la propuesta de desarrollo, y 3) reduce el esfuerzo necesario para realizar evaluaciones individuales.

Conviene tener presente que la EAE no sustituye las herramientas tradicionales de evaluación de impacto de los proyectos; por el contrario, amplía y complementa este tipo de evaluaciones. Es decir, por una parte, incrementa la profundidad estratégica de los análisis ambientales, integrando esta dimensión con los aspectos sociales y económicos y, por otra, crea un marco sobre el cual puede actuar de manera más eficiente la gestión de los impactos a nivel de proyectos. Se trata, en definitiva, de una forma distinta y más flexible de evaluar preventivamente intenciones de desarrollo futuro, y así influenciarlas y mejorarlas en su concretización en propuestas y proyectos de desarrollo.

La EAE puede ser utilizada en un amplio espectro de decisiones estratégicas. Por ejemplo, a nivel de políticas, la EAE evalúa las implicancias ambientales que se relacionan con la definición de los objetivos de desarrollo, o de un modelo territorial físico pretendido, o de un modelo económico y social con objetivos y metas sustentables, o con una visión de largo plazo, o con opciones de desarrollo para alcanzar esos mismos objetivos y metas. A nivel de planes y programas, la EAE podrá orientarse a acciones concretas de desarrollo que se presenten como soluciones de planeamiento o acciones programáticas de inversión. Este enfoque permite que la EAE asegure la integración de consideraciones ambientales, y sus vínculos con los aspectos sociales y económicos en los procesos de planeamiento, de programación y de elaboración de políticas. Es importante que se evalúen y comparen opciones alternativas de desarrollo mientras ellas todavía se encuentren en discusión.

Finalmente, desde el punto de vista procedimental, es crucial que la EAE acompañe los procesos de decisión, actuando con flexibilidad metodológica según el contexto político-institucional en que se toman las decisiones. Para ello es necesario ajustar el alcance del proceso de EAE y definir específicamente los contenidos y criterios relevantes para la evaluación. En este sentido, se requiere una perspectiva pragmática sobre el alcance que puede ser logrado, habida consideración del cronograma, los recursos disponibles y el conocimiento existente sobre los problemas clave.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- AYRE, G. y CALLWAY, R. (eds.), *Governance for Sustainable Development – A foundation for the Future*, Londres, Earthscan, 2005.
- BAILEY, J. y DIXON, J., en PETTS, J. (ed.), *Policy Environmental Assessment. In Handbook of Environmental Impact Assessment Volume 2: Environmental Impact Assessment in Practice: Impact and Limitations*, Londres, Blackwell Science, 1999.
- BINA, O., *Re-conceptualising Strategic Environmental Assessment: Theoretical Overview and Case Study from Chile*, unpublished PhD Thesis, Cambridge, University of Cambridge, 2003.

- BOOTHROYD, Peter, en F. V. a. D. A. BRONSTEIN (ed.), *Policy Assessment. In Environmental and Social Impact Assessment*, Chichester-Nueva York-Brisbane-Toronto-Singapore, John Wiley & Sons, 1995.
- CARATTI, P. et al. (eds.), *Analyzing Strategic Environmental Assessment: Towards better Decision-making*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Series on economics and the environment, 2004.
- CEAA, *Guidelines for Implementing the Cabinet Directive on SEA*, Ottawa, Canadian Environmental Assessment Agency, 2000, http://www.ceaa.gc.ca/016/directive_e.htm.
- CEQ, *Considering Cumulative Effects under the National Environmental Policy Act (NEPA)*, US Council on Environmental Quality, 1997.
- CSIR & DEAT, *Strategic Environmental Assessment in South Africa: Guideline Document*, Sudáfrica, Department of Environmental Affairs and Tourism and Council for Scientific and Industrial Research, 2000.
- CSIR, *a PROTOCOL FOR Strategic Environmental Assessment in South Africa*, Sudáfrica, Council for Scientific and Industrial Research, Stellenbosch, 1997.
- DALAL-CLAYTON, B. y SADLER, B., *Strategic Environmental Assessment: A Sourcebook & Reference Guide to International Experience*, Earthscan-OECD-UNEP-IIED, 2005.
- DALKMANN, H. et al., *Analytical Strategic Environmental Assessment (ANSEA) Developing a New Approach to SEA*, Environmental Impact Assessment Review, 2004.
- FISCHER, T., *Strategic Environmental Assessment in Transport and Land Use Planning*, Londres, Earthscan, 2002.
- GILPIN, A., *Environmental Impact Assessment: Cutting Edge for the Twenty First Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1995.
- GLASSON, J., *Regional Planning and the Environment. Time for SEA Change*, Urban Studies, 32, 1995.
- GOODLAND, R. y MERCIER, J., *The Evolution of Environmental Assessment in the World Bank: from "Approval" to Results. Environment Department Papers*, Washington D.C., The World Bank, Paper 67, 1999.
- IAIA (INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT), *Strategic Environmental Assessment Performance Criteria*, 2002, <http://iaia.org>.
- IVANOVA, M., en AYRE, G. y CALLWAY, R. (eds.), *Environment: the Path of Global Environmental Governance - Form and Function in Historical Perspective. In Governance for Sustainable Development - A Foundation for the Future* Earthscan, Londres, 2005.
- JILIBERTO, R. y ÁLVAREZ-ARENAS, M. (eds.), *Evaluación ambiental estratégica de políticas, planes y programas. Una aproximación analítica*, Madrid, 2000.
- LEE, N. y WALSH, F., *Strategic Environmental Assessment: an Overview. Project Appraisal*, 7 (3), 1992.
- LEE, N. y WOOD, C., *EIA - A European Perspective*, Built Environment, 4, 1978.
- LOBOS, V. y Partidário, M. R., "Theory versus Practice in Strategic Environmental Assessment (SEA)", *Environmental Impact Assessment Review*, 48, 2014.

- NILSSON, M. y DALKMANN, H., “Decision Making and Strategic Environmental Assessment”, *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 3 (3).
- O’RIORDAN, T. y HEY, R., *Environmental Impact Assessment: Saxon House*, 1976.
- OECD y UNDP, *Sustainable Development Strategies - A Resource Book*, Londres, Earthscan Publications Ltd, 2002.
- OÑATE, J. et al., *Evaluación ambiental estratégica: la evaluación ambiental de políticas, planes y programas*, Madrid, Ed. Mundi-Prensa, 2002.
- ORTOLANO, L. y SHEPHERD, A., en VANCLAY, F. y BRONSTEIN, D. A., *Environmental Impact Assessment. In Environmental and Social Impact Assessment John Wiley*, Chichester, 1995.
- PARTIDÁRIO, M. R., “Strategic Environmental Assessment – Principles and Potential”, en PETTS, J. (ed.), *Handbook of Environmental Impact Assessment*, vol. 1, Oxford, Blackwell, 1999.
- , “Scales and Associated Data — What is Enough for SEA Needs?”, *Environmental Impact Assessment Review*, 27, 2007.
- , *Designing SEA to fit Decision-Making 24th Annual Conference of the International Association for Impact Assessment*, Vancouver, 2004.
- PARTIDARIO, R., *Conceptos, Evolución y Perspectivas de la Evaluación Ambiental Estratégica. Seminario de Expertos sobre la Evaluación Ambiental Estratégica en Latinoamérica en la formulación y gestión de políticas públicas*, Santiago de Chile, FODEPAL-CED, 20-22 de noviembre de 2006.
- PETTS, J., *Handbook of Environmental Impact Assessment. Volume 2. Environmental Impact Assessment in Practice: Impacts and Limitations*, Oxford, Blackwell Science, 1999.
- SADLER, B., en PETTS, J. (ed.), *A Framework for Environmental, Sustainability Assessment and Assurance. In Handbook of Environmental Impact Assessment Blackwell*, Oxford, 1999.
- y VERHEEM, R., *Strategic Environmental Assessment: Status, Challenges and Future Directions*, The Netherlands, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Report 53, 1996.
- SHEATE, W., *SEA and Integration of the Environment into Strategic Decision-Making. Volume 1 (main report). Final Report to the European Commission*, 2001, <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/sea-support.htm>.
- SMITH, G., *Impact Assessment and Sustainable Resource Management*, Inglaterra, Longman Scientific and Technical, 1993.
- SMYTHE, R., “The Historical Roots of NEPA”, en CLARK, R. y CANTER, L. (eds.), *Environmental Policy and NEPA*, Florida, St. Lucie Press, Boca Raton, 1997.
- THERIVEL, R., “System of Strategic Environmental Assessment”, *Environmental Impact Assessment Review*, 13, 1993.
- y PARTIDÁRIO, M. R. (eds.), *The Practice of Strategic Environmental Assessment*, Londres, Earthscan Publications Ltd, 1996.
- et al., *Strategic Environmental Assessment*, Londres, Earthscan, 1992.

- THISSEN, Wil A. H., en M. R. y R. C. PARTIDARIO (eds.), *Criteria for Evaluation of SEA. In Perspectives on Strategic Environmental Assessment*, Boca Raton-Londres-Nueva York-Washington D.C., Lewis Publishers, 2000.
- USHUD (UNITED STATES HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT), *Dept. Areawide Environmental Impact Assessment: a Guidebook*, Washington D.C., Department of Housing and Urban Development, 1981.
- WALLINGTON, T., *Civic Environmental Pragmatism - A Dialogical Framework for Strategic Environmental Assessment*, PhD Thesis, Western Australia, Murdoch University, 2002.
- WALLINGTON, T. *et al.*, “Theorising Strategic Environmental Assessment: Fresh perspectives and Future Challenges”, *Environmental Impact Assessment Review*, 27, 2007.
- WATHERN, P. (ed.), *Environmental Impact Assessment: Theory and Practice*, Londres, Unwin Hyman, 1988.
- WCED (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT), *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press, 1987.

LA IMPORTANCIA DEL ESTADO BASE PARA LA REPARACIÓN DEL DAÑO AMBIENTAL

VÍCTOR MANUEL LUNA PABELLO*

Sumario: I. *Introducción*. II. *Estado base*. III. *Daño ambiental*. IV. *Reparación del daño ambiental*. V. *Análisis integral*. VI. *Conclusiones*. VII. *Comentarios finales*. VIII. *Referencias bibliográficas*.

I. INTRODUCCIÓN

En el marco la conmemoración de los 100 años de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de manera particular, en lo concerniente al tema “derecho humano al medio ambiente sano”, se organiza el Congreso *La Constitución y los Derechos Ambientales: derecho humano al medio ambiente sano, responsabilidad y justicia ambiental*. En este contexto, dentro de la mesa “Determinación del Estado base, Reparación del Daño y Compensación Ambiental”, se incluyó el tema “La importancia del Estado base para la reparación del daño ambiental”, el cual es motivo del presente artículo. Para ello, es necesario tener presente las definiciones oficiales vertidas tanto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), Ley General de Vida Silvestre (LGVS), Ley de Aguas Nacionales (LAN), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos LGPyGIR), el Código Civil Federal (CCF), Código Federal de Procedimientos Civiles (CFPC), así como de diversos documentos que sirvan de apoyo para el mejor y más amplio entendimiento del contenido y alcance del tema. En este sentido, se optó por dividir el texto en tres secciones: Estado base; daño ambiental y, reparación del daño ambiental, subdividiendo a la vez cada una de dichas secciones en tres rubros: definiciones; conceptos técnicos e implicaciones. Posteriormente, se realiza un análisis integral referente a la importancia del Estado base para la reparación del daño ambiental y comentarios finales.

* Grupo Académico Interdisciplinario Ambiental Facultad de Química, UNAM.

II. ESTADO BASE

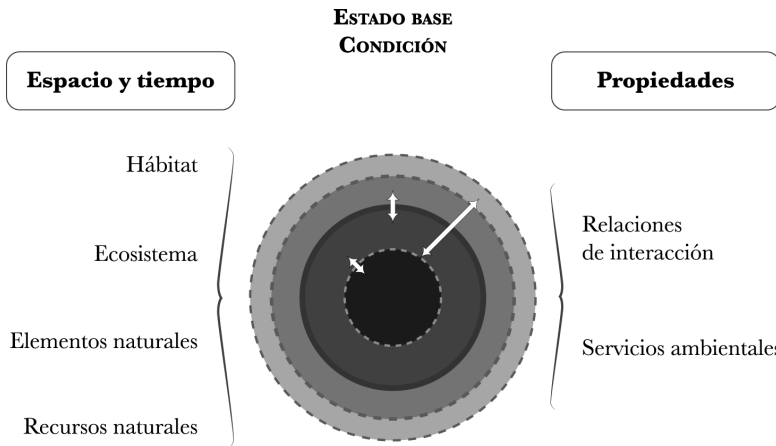
1. Su definición

Estado base es la “condición en la que se habrían hallado los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en el momento previo inmediato al daño y de no haber sido este producido” (LFRA, artículo 2o., fracción VIII).

De acuerdo con el artículo 35 de la LFRA:

Para *acreditar los hechos o circunstancias* en relación al estado base, el daño ocasionado al ambiente, así como el nexo causal, las partes y las autoridades podrán utilizar *fotografías, imágenes de satélite, estudios de poblaciones y en general toda clase de elementos aportados por la técnica y la ciencia*. Salvo en los casos en que el Código Federal de Procedimientos Civiles otorgue mayor valor probatorio, estos medios de prueba constituirán indicios.

FIGURA 1. ESTADO BASE ACORDE CON SU DEFINICIÓN EN LA LFRA



A efecto de ampliar la descripción del texto anterior, es necesario abordar los siguientes conceptos.

2. Conceptos técnicos útiles

Ambiente: 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 (LGEEPA, artículo 3o., fracción I).

Desequilibrio ecológico: la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, la transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos (LGEEPA, artículo 2o., fracción XII).

Desequilibrio ecológico grave: alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas (Reglamento LGEEPA, fracción VI).

Ecosistema: la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados (LGEEPA, artículo 2o., fracción XIII).

Elemento natural: los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre (LGEEPA, fracción XV del artículo 3o.).

Equilibrio ecológico: la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos (LGEEPA, artículo 2o., fracción XIV).

Hábitat: el sitio específico en un medio ambiente físico, ocupado por un organismo, por una población, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo determinado (LGVS, artículo 3o., fracción XXII).

Impacto ambiental acumulativo: el efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente (artículo 3o., Reglamento LGEEPA, fracción VII).

Población: el conjunto de individuos de una especie silvestre que comparten el mismo hábitat. Se considera la unidad básica de manejo de las especies silvestres en vida libre (LGVS, artículo 3o., fracción XXXIV).

Recuperación: el restablecimiento de los procesos naturales y de los parámetros genéticos, demográficos o ecológicos de una población o especie, con referencia a su estado al iniciar las actividades de recuperación, así como a su abundancia local, estructura y dinámica en el pasado, para retornar a cumplir con su papel ecológico y evolutivo con la consecuente mejoría de la calidad de hábitat (LGVS, artículo 3o., fracción XXXVI).

Recurso natural: el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre (LGEEPA, artículo 3o., fracción XXX. Fracción recorrida *DOF*, 28 de enero de 2011).

Servicios ambientales: los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos (LGVS, artículo 3o., fracción XLII).

Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su con-

junto, y para que proporcionen beneficios al ser humano” (LGEEPA, artículo 3o., XXXVI, fracción adicionada *DOF* 4 de junio de 2012).

Servicios ambientales: los beneficios de interés social que se generan o derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de las inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimiento en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad, para la aplicación de este concepto en esta Ley se consideran primordialmente los recursos hídricos y su vínculo con los forestales (LAN, artículo 2o., fracción XLIX).

Para este documento, al no existir en la legislación una definición expresa sobre relaciones de interacción, se proponen las siguientes:

Relaciones de interacción: son aquellas interacciones que se desarrollan de modo recíproco entre seres vivos (componentes bióticos), entre componentes abióticos y de estos últimos con los primeros.

Interacción bióticas o de seres vivos: son las relaciones entre dos o más organismos vivos de la misma o de diferente especie. Por ejemplo, predación, parasitismo, simbiosis.

Interacciones abióticas o de componentes inertes: son las respuestas que ocurren como resultado de conjuntar dos o más componentes no vivos. Por ejemplo, aumento de la disolución de oxígeno en agua por efecto de disminución de la temperatura.

Interacciones bióticas-abióticas: son el resultado de la acción de un componente vivo sobre uno inerte o viceversa. Por ejemplo, disminución del oxígeno disuelto en el agua como resultado del proceso de respiración aerobia microbiana.

3. *Implicaciones de la definición de Estado base*

Considerando lo indicado en la fracción VIII del artículo 2o. de la LFRA, así como los conceptos técnicos asociados, puede afirmarse que lleva implícita la necesidad de conocer no sólo las condiciones prevalecientes de manera previa inmediata al momento del evento de daño, ya que los ecosistemas y hábitats son dinámicos (figura 2) y cambian o evolucionan de manera natural conforme pasa el tiempo (figura 3), sino también sus relaciones de interacción y de los servicios ambientales que proporciona, como son: recarga de agua, captura de CO₂, aporte de oxígeno, plantas medicinales, protección contra desastres naturales, como huracanes, control de plagas, control de la contaminación, calidad paisajística y recreación (figura 4). Lo anterior implicaría contar con la información suficiente y confiable de las características antes aludidas (figura 5). Esta situación usualmente no ocurre, ya que se requiere de un programa de monitoreo periódico de componentes bióticos, abióticos y de sus relaciones de interacción, lo que a su vez conlleva erogación de recursos económicos y empleo de personal calificado para la realización de ese tipo de tareas (Bautista Zúñiga *et al.*, 2004, Conesa, 1997). En consecuencia, el que el

artículo 36 de LFRA indique que “el Estado base se determinará a partir de la mejor información disponible al momento de su valoración”, obliga no sólo a la búsqueda intensiva y exhaustiva de la información útil asociada con el tema (sitios similares al afectado), sino también a impulsar un mecanismo de generación y almacenamiento de información ambiental confiable sobre aquellos sitios previstos para el desarrollo de actividades humanas que requieran de autorización ambiental, así como de aquella información generada en los procesos que requieran de autorización ambiental. Implica además delimitar el área específica afectada considerando para ello también parámetros sociales.

Como ejemplo, puede tomarse un ecosistema en el que se pueda distinguir claramente la presencia de la temporada de lluvias y la de sequías, como sería el caso de un ecosistema lacustre. En este caso, la presencia o ausencia de agua de lluvia incide directamente sobre la riqueza (número de especies), abundancia (número de individuos por especie) y distribución espacial de las especies. Este tipo de cambios, a su vez, repercutiría en el tipo de relaciones de interacción que se presentarían entre las especies y comunidades existentes con su entorno abiótico y viceversa (Anaya Lang, 1985), y puede desencadenar fenómenos como el de eutroficación (incremento de la actividad fotosintética o productividad primaria en un cuerpo de agua como consecuencia de estar anormalmente rico en nutrientes) y azolvamiento (acumulación de sólidos sedimentables en el fondo de un cuerpo de agua) con el consecuente detrimento en la calidad del agua y progresiva pérdida de volumen del embalse, entre otros.

Tomando como referencia la figura 3 es posible, mediante los círculos concéntricos de la primera imagen, explicar los cambios en el ejemplo antes comentado. Si considera a A como el sistema lacustre al tiempo 0 (cero), el Estado base al tiempo 0 sería = Eb_0 ; mientras que para temporada de estiaje se le podría denominar Eb ; para lluvias Eb_1 , y en el caso de lluvias extremas Eb_2 . De esta forma, la superficie del espejo de agua en Eb_1 disminuiría respecto de Eb_0 , y para Eb_1 y Eb_2 se incrementaría. Como consecuencia de estos decrementos e incrementos de espejo de agua, habría mayor o menor superficie terrestre expuesta, lo que induciría la presencia o ausencia de especies vegetales terrestres, acuáticas o con características intermedias, es decir, afectaría de manera natural la riqueza, abundancia y distribución de especies en el ecosistema a lo largo de un año. Asimismo, en el caso de presentara el fenómeno de eutroficación atribuible a descargas procedentes de actividades humanas, traería como consecuencia, además del empobrecimiento de biodiversidad, la pérdida de la calidad del agua al incrementar color, olor y sabor al agua, el aumento de sólidos sedimentables, de la biomasa fotosintética, que al morir se acumularía de manera paulatina en el fondo del cuerpo de agua, con la consecuente pérdida gradual de capacidad de almacenamiento de agua del embalse.

FIGURA 2. ESTADOS DEL ECOSISTEMA EN TÉRMINOS DE SU CAMBIO EN EL TIEMPO. TOMADO DE ODUM, 1986

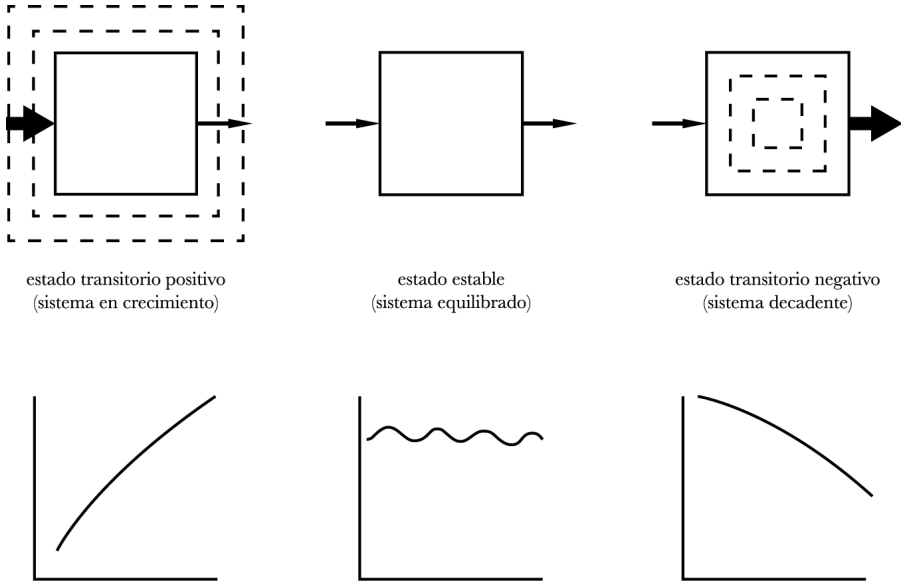


FIGURA 3. EVOLUCIÓN NATURAL DE LOS ECOSISTEMAS A LO LARGO DEL TIEMPO

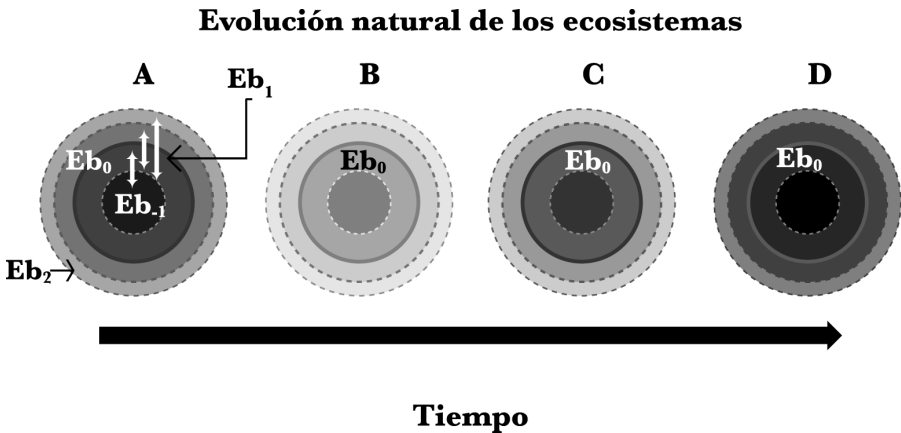


FIGURA 4. PRINCIPALES ELEMENTOS DEL ESTADO BASE DE ACUERDO CON LA LFRA

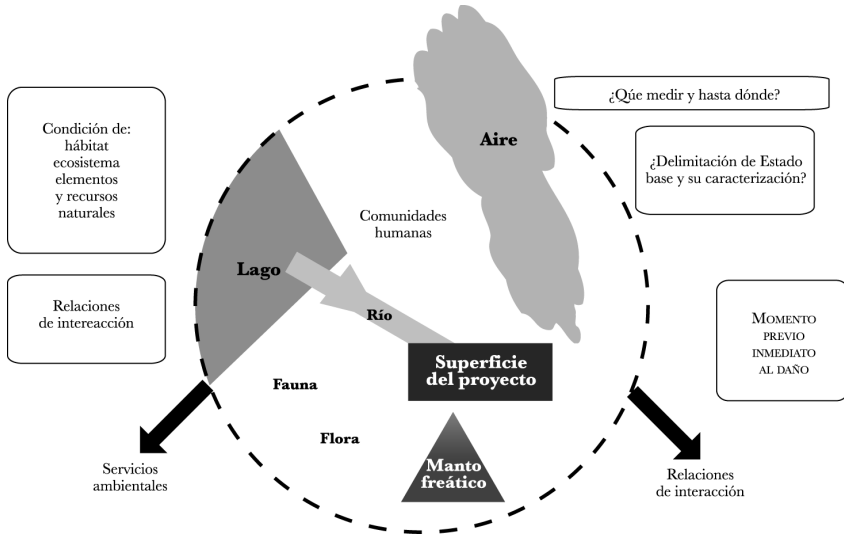
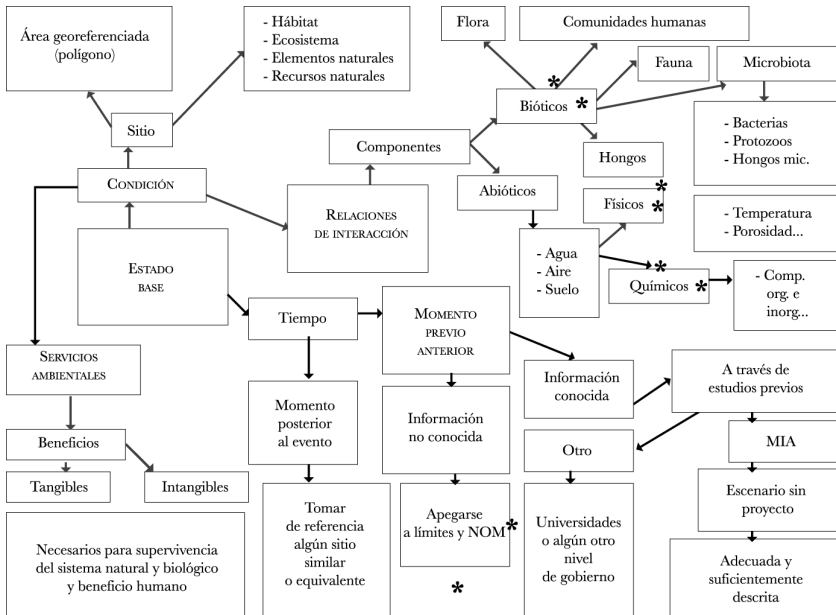


FIGURA 5. DESGLOSE DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL ESTADO BASE

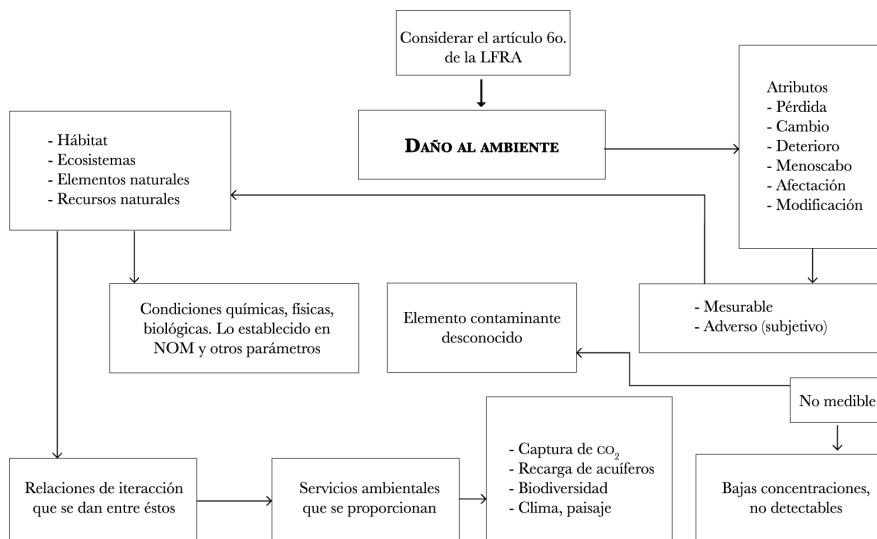


III. DAÑO AMBIENTAL

1. Definición

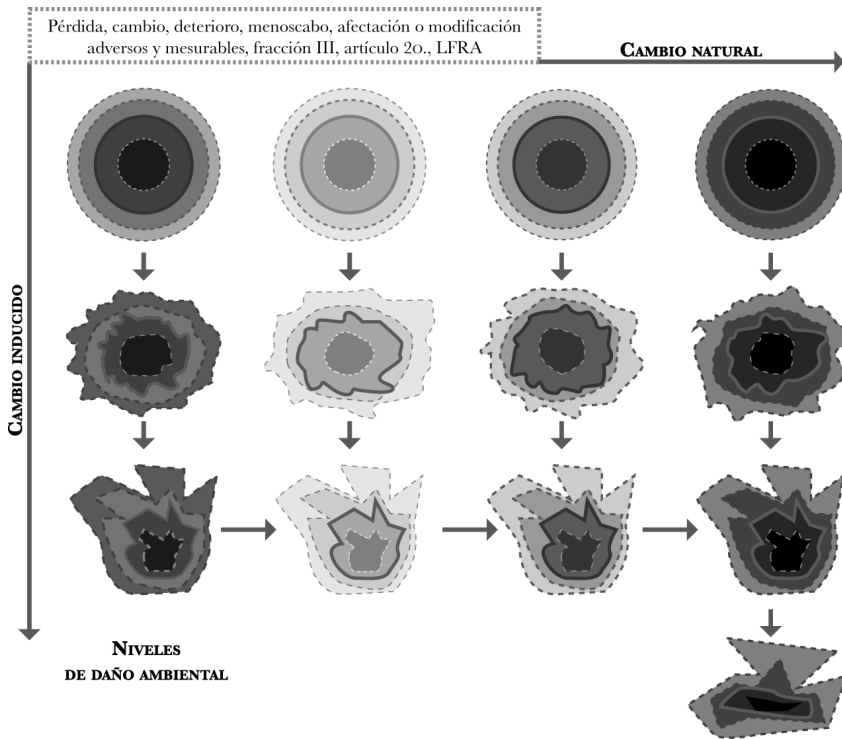
Daño al ambiente: pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mesurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. Para esta definición se estará a lo dispuesto por el artículo 6o. de esta Ley (LFRA, artículo 2o., fracción III). En la figura 6 se presenta un diagrama de bloques que ilustra las interrelaciones de los diferentes componentes involucrados en el daño ambiental.

FIGURA 6. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL CONCEPTO “DAÑO AL AMBIENTE” SEGÚN LA LFRA



En la figura 7 se ejemplifica, de manera gráfica, la evolución natural de los ecosistemas (cambio de características en el tiempo) y posibles niveles de daño producido por actividades humanas. La transformación gradual del ecosistema, si bien, puede ocurrir de manera natural, la que se ilustra hace referencia a la inducida por conductas ilícitas del ser humano. El daño ocasionado puede llegar inclusive a un punto tal que no pueda ser revertido, lo cual obligaría a llevar a cabo su compensación, como se verá más adelante.

FIGURA 7. POSIBLES CAMBIOS GRADUALES DEL ECOSISTEMA ASOCIADOS A DISTINTOS NIVELES DE DAÑO AL AMBIENTE



2. Conceptos técnicos asociados

Ambiente: es 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 espacio y tiempo determinado (artículo 3o., fracción I).

No es daño al ambiente: tomando en cuenta lo establecido en la LFRA, artículo 6o.:

No se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:

I. 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,

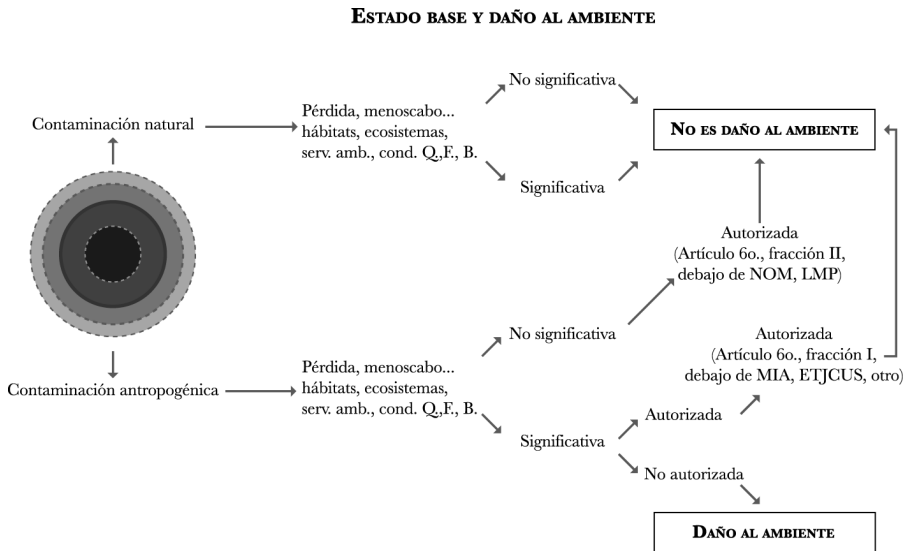
II. No rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

La excepción prevista en la fracción I del presente artículo no operará, cuando se incumplan los términos o condiciones de la autorización expedida por la autoridad.

Impacto ambiental adverso: aquellos que no fueron manifestados expresamente 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, para su autorización en materia de impacto ambiental o en algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría (Carmona *et al.*, 2014).

En la figura 8 se puede apreciar de manera gráfica la relación de Estado base, el tipo de contaminación y su consecuencia legal de ocasionar o no daño al ambiente.

FIGURA 8. AFECTACIÓN AL AMBIENTE CON Y SIN DAÑO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA LFRA



3. Implicaciones

Resulta un tanto desconcertante, desde el punto de vista técnico, entender que se puede contaminar y causar efectos negativos al ambiente y a sus diversos com-

ponentes, relaciones de interacción y servicios ambientales sin que ello se considere daño al ambiente. Esto ocurre debido a que se pierde de vista que la LFRA lo que está sancionando no es el daño *per se*. Sino la acción ilícita en que se incurre al contaminar si el debido permiso. No se considera un efecto adverso si está debidamente autorizado. Por lo tanto, sólo lo fortuito, no previsible o extraordinario sería considerado como no causal de daño al ambiente.

A manera de propuesta, para tener mayor claridad en lo concerniente a “daño al ambiente”, se podría definir como:

Es el que ocurre a consecuencia de un impacto adverso al ambiente, y aquellos que rebasan los límites máximos permisibles contenidos en las Normas Oficiales Mexicanas, los permisos, licencias y autorizaciones, los listados y las demás disposiciones legales aplicables. En el caso de no existir normatividad, regulación o cualquier otro instrumento regulatorio que establezca límites máximos permisibles para la actividad a realizar, se atenderá a la normatividad internacional aplicable y, en su caso, a las mejores prácticas internacionales (Carmona *et al.*, 2014).

IV. REPARACIÓN DEL DAÑO AMBIENTAL

1. *Definición*

La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación (LFRA, artículo 13).

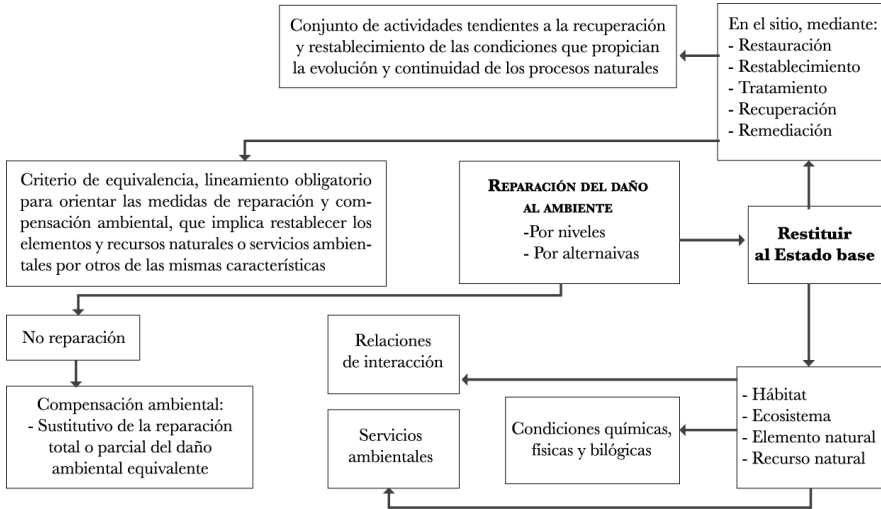
La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño.

Los propietarios o poseedores de los inmuebles en los que se haya ocasionado un daño al ambiente, deberán permitir su reparación, de conformidad a esta Ley. El incumplimiento a dicha obligación dará lugar a la imposición de medios de apremio y a la responsabilidad penal que corresponda (LFRA, artículo 13).

Los propietarios y poseedores que resulten afectados por las acciones de reparación del daño al ambiente producido por terceros, tendrán derecho de repetir respecto a la persona que resulte responsable por los daños y perjuicios que se les ocasionen (LFRA, artículo 13).

En la figura 9 se puede observar, a manera de diagrama de bloques, los principales elementos relacionados con la reparación del daño al ambiente.

FIGURA 9. REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN POR DAÑO AL AMBIENTE
 SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA LFRA



2. *Conceptos técnicos complementarios*

Capacidad de carga: estimación de tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico (Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas, artículo 3o., fracción IV).

Criterio de equivalencia: lineamiento obligatorio para orientar las medidas de reparación y compensación ambiental, que implica restablecer los elementos y recursos naturales o servicios ambientales por otros de las mismas características (LFRA, artículo 2o., fracción II).

Compensación ambiental: consistirá en la inversión o las acciones que el responsable haga a su cargo, que generen una mejora ambiental, sustitutiva de la reparación total o parcial del daño ocasionado al ambiente, según corresponda, y equivalente a los efectos adversos ocasionados por el daño (LFRA, artículo 17).

Daño ambiental: es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso (Reglamento LGEEPA, fracción III).

Daño a los ecosistemas: es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico (Reglamento LGEEPA, fracción IV).

Plano georeferenciado: aquel que se presenta en coordenadas UTM o geográficas con precisión de décimas de segundo de cada punto de la poligonal de los predios, ubicándolos dentro de su respectiva cuenca y subcuenca hidrológica forestal, con una escala mínima de 1.50,000, a fin de identificar su localización por entidad federativa y municipio (Reglamento de la LGDFS, artículo 2o., fracción XXVII).

Recursos biológicos forestales: comprende las especies y variedades de plantas, animales y microorganismos de los ecosistemas forestales y su biodiversidad y en especial aquellas de interés científico, biotecnológico o comercial (LGDFS, artículo 7o., fracción XXVI).

Remediación: conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para eliminar o reducir los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos, de conformidad con lo que se establece en esta Ley (LGPYGIR, artículo 5o., fracción XXVIII).

Restauración: conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales (LGEEPA, artículo 3o., fracción XXXIV. Fracción recorrida DOF 28 de enero de 2011).

Tratamiento: procedimientos químicos, físicos, biológicos o térmicos mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad (LGPYGIR, artículo 5o., fracción XLI).

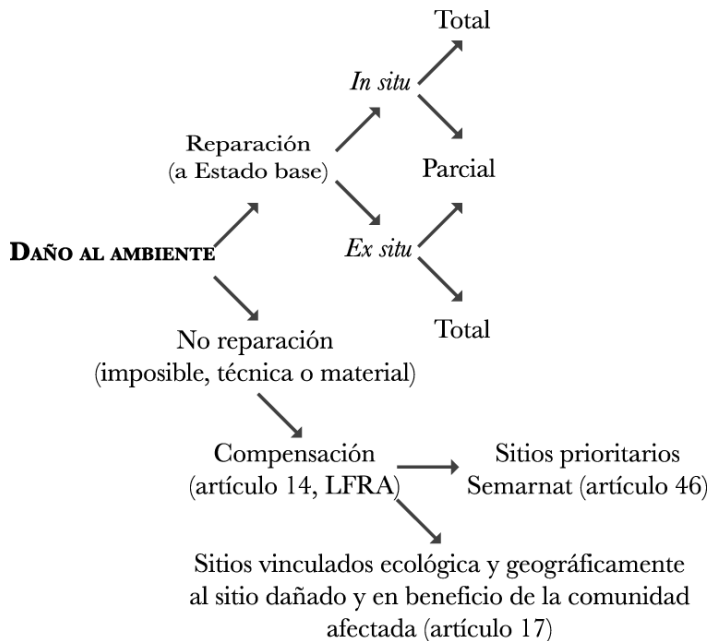
UTM: la proyección Transversal Universal de Mercator, sistema utilizado para convertir coordenadas geográficas esféricas en coordenadas cartesianas planas (Reglamento de la LGDFS, artículo 2o., fracción XXXVIII).

Vegetación forestal: el conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan de forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales (LGDFS, artículo 7o., fracción XLVIII).

3. *Implicaciones*

Debe tenerse presente que toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o a la compensación ambiental y realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente. La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño o en donde indique la Semarnat. Dicha reparación podrá ser en el sitio o fuera de éste. En la figura 10 pueden observarse las alternativas para realizar su reparación total o parcial, y en caso de no ser éste posible, proceder a la compensación correspondiente.

FIGURA 10. DAÑO AL AMBIENTE, SU REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN DE ACUERDO CON LA LFRA



“La compensación ambiental consistirá en la inversión o las acciones que el responsable haga a su cargo, que generen una mejora ambiental, sustitutiva de la reparación total o parcial del daño ocasionado al ambiente, según corresponda, y equivalente a los efectos adversos ocasionados por el daño”.

De acuerdo con la LFRA, artículo 17, la inversión o acciones por compensación ambiental deberán hacerse en el ecosistema o región ecológica en donde se hubiese ocasionado el daño.

De resultar esto materialmente imposible la inversión o las acciones se llevarán a cabo en un lugar alternativo, vinculado ecológica y geográficamente al sitio dañado y en beneficio de la comunidad afectada. En este último caso serán aplicables los criterios sobre sitios prioritarios de reparación de daños, que en su caso expida la Secretaría en términos de lo dispuesto por la Sección 5, Capítulo Tercero del presente Título.

El responsable podrá cumplir con la obligación prevista en el presente artículo, mediante la contratación de terceros.

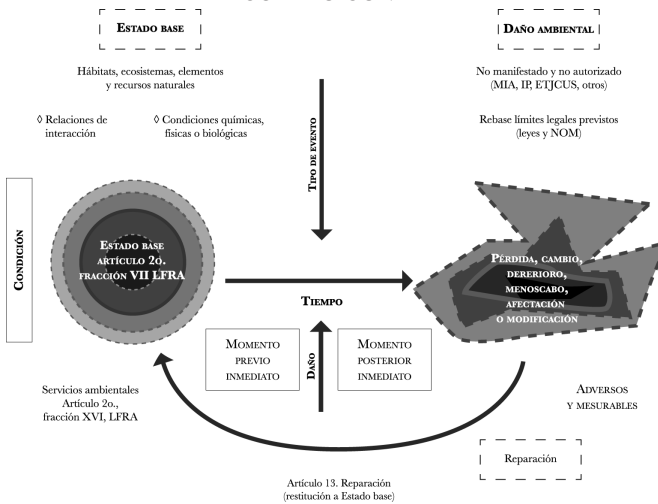
V. ANÁLISIS INTEGRAL

La importancia del “Estado base” radica en determinar cuál es la condición que, en un determinado sitio, guardan los hábitats, ecosistemas, elementos y recursos naturales (sus componentes bióticos y abióticos), sus relaciones de interacción y los servicios ambientales que prestan, en el momento previo al evento ilícito. Por tal motivo es precisamente que a partir de dicha condición es posible determinar o inferir el nivel de daño ocasionado y, con ello, las acciones requeridas para llevar a cabo la restitución al estado que guardaba previo al evento de daño.

Debe tenerse presente que los hábitat o ecosistemas no son estáticos y que llevan asociados intrínsecamente una dinámica que conduce a cambios naturales en su estructura y función, propias de su evolución natural, aunado a los cambios propios estacionales a lo largo del año, vinculados a factores como temperatura y humedad relativa. De igual forma, es importante delimitar, mediante coordenadas geográficas, el sitio preciso al que se está refiriendo el daño, el cual debe incluir aspectos sociales vinculados a los beneficios ambientales que proporcionaba el Estado base, previo al daño.

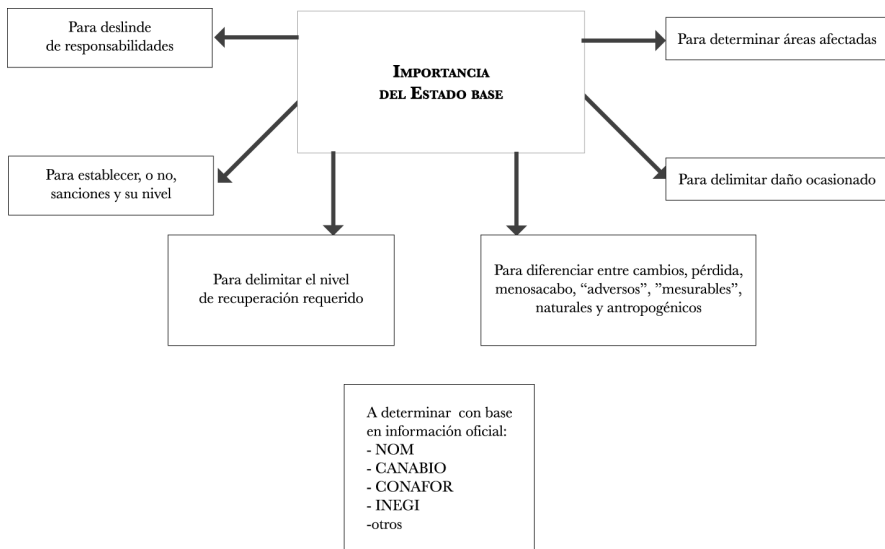
El nivel daño ocasionado al Estado base y la reparación del mismo, requiere del adecuado conocimiento de su condición en el tiempo y espacio previo al daño (Azqueta Oyarzun, 1994), lo que implicaría su adecuada caracterización y documentación en el IP o MIA (escenario sin proyecto) correspondiente, ETJ u otros. Existe también como posibilidad tomar de referencia un sitio equivalente. Por proyecto se entiende “al conjunto de obras o actividades que tienen por objeto la selección y preparación del sitio; construcción, operación y mantenimiento; las necesarias para proceder al cierre seguro de actividades y abandono del sitio” (Carmona *et al.*, 2014).

FIGURA 11. ESTADO BASE, DAÑO AMBIENTAL Y SU REPARACIÓN DE ACUERDO CON LA LFRA



Dada la relativa complejidad que implica poder determinar de manera fehaciente y convincente el Estado base (Mosset *et al.*, 1999) y con objeto de no paralizar acciones para su restablecimiento por motivo de daño ambiental se hace necesaria la participación de especialistas y/o peritos afines a un determinado Estado base, así como la generación de indicadores ambientales que reflejen la calidad del ecosistema, que permitan llevar a cabo la realización de las acciones y obras tendientes al restablecimiento del estado base previo al evento ilícito. Asimismo, un aspecto más a considerar es el carácter acumulativo de algunos contaminantes que, en un escenario de vertimiento al ambiente, legalmente autorizado, propicie un evento de daño ambiental cuando rebase la capacidad de carga de contaminantes del hábitat o ecosistema, con su consecuente daño al ambiente. No se debe perder de vista que existe una estrecha relación de los servicios ambientales con la calidad de vida del ser humano (Carabias *et al.*, 2005).

FIGURA 12. LA IMPORTANCIA DEL ESTADO BASE EN LA REPARACIÓN DEL DAÑO AL AMBIENTE



VI. CONCLUSIONES

La importancia de conocer la condición que guarda el Estado base en lo concerniente a la reparación del daño ambiental radica principalmente en permitir determinar y delimitar el nivel de cambios adversos medurables ocasionados a la calidad física, química o biológica del hábitat, ecosistema, elemento o recurso natural, así como a sus relaciones de interacción y los servicios ambientales que prestan en el momento

previo a la conducta ilícita. A partir de lo anterior, se podrá determinar y delimitar el nivel de recuperación requerido para restablecer el Estado base y, en su caso, la procedencia o no de sanciones y el nivel de las mismas. De igual forma, el Estado base proporciona información que permite el deslinde de responsabilidades al aportar elementos de prueba para diferenciar entre cambios, pérdidas, menoscabos adversos, medibles, de origen natural o antropogénico y de estos últimos entre sí. Cabe señalar que en caso de no poder restablecer de manera total el Estado base se recurrirá a realizar la compensación ambiental correspondiente.

VII. COMENTARIOS FINALES

Es importante tener presente lo establecido en los artículos 5o., 7o. de la LFRA.

Artículo 5o. Obra dolosamente quien, conociendo la naturaleza dañosa de su acto u omisión, o previendo como posible un resultado dañoso de su conducta, quiere o acepta realizar dicho acto u omisión.

Artículo 7o. A efecto de otorgar certidumbre e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de los daños ocasionados al ambiente, la Secretaría deberá emitir paulatinamente normas oficiales mexicanas, que tengan por objeto establecer caso por caso y atendiendo la Ley de la materia, las cantidades mínimas de deterioro, pérdida, cambio, menoscabo, afectación, modificación y contaminación, necesarias para considerarlos como adversos y dañosos. Para ello, se garantizará que dichas cantidades sean significativas y se consideren, entre otros criterios, el de la capacidad de regeneración de los elementos naturales.

La falta de expedición de las normas referidas en el párrafo anterior, no representará impedimento ni eximirá al responsable de su obligación de reparar el daño a su estado base, atendiendo al concepto previsto en el artículo 2o., fracción III, de esta Ley.

Las personas y las organizaciones sociales y empresariales interesadas, podrán presentar a la Secretaría propuestas de las normas oficiales mexicanas a las que hace referencia el presente artículo, en términos del procedimiento previsto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Asimismo, se recomienda considerar los siguientes aspectos, en pro de del cuidado al ambiente y prevención de daño al mismo.

- Prevención ante todo.
- Nuevo enfoque (más amplio e integral) para abordar problemas ambientales a la luz de la LFRA.
- Recuperar relevancia la participación de especialistas y peritos para subsanar, a partir de su *expertis*, la falta de información disponible.
- Necesidad de conformación de grupos multi e interdisciplinarios para la integración de bases de datos y estudios ambientales.

- Formación de grupos sólidos interdisciplinarios locales de trabajo, conformados por peritos, especialistas y profesionistas con capacitación continua, así como de recién egresados.
- Elaboración de estudios de Estado base creíbles.
- Participación comprometida de Colegios y agremiados.
- Registros confiables de parámetros ambientales (monitoreo previo).
- Información necesaria para definición de escenarios indicados en la MIA (sin proyecto, con proyecto y con medidas de mitigación).
- La acción de compensar usualmente conlleva un costo mayor que la previsión de eventos adversos.

Para finalizar, bien se podría plantear la reflexión en la relación del “ser humano y la naturaleza”, teniendo como opciones: *a)* ser humano *sin* naturaleza; *b)* naturaleza *sin* ser humano, y *c)* naturaleza *con* ser humano.

En el caso de *a)* la existencia del ser humano tal como se conoce, no sería posible, dada la total y evidente dependencia que el mismo tiene de los recursos naturales; en *b)* la naturaleza subsistiría y seguiría evolucionando como lo ha hecho a lo largo de millones de años. Sin embargo, como dijera el poeta, ¿Quién la contemplaría?, y *c)* se representa y es la opción en la que, como seres humanos, nos encontramos, por lo que debemos esforzarnos en todo aquello que esté a nuestro alcance para en llevar a cabo una *CON*vivencia sustentable con la naturaleza, de forma tal que el aprovechamiento sus recursos no lleve implícita nuestra decadencia y eventual extinción como especie.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agenda ecológica del D. F. Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia. Contiene: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Ley de Aguas Nacionales; Ley General de Vida Silvestre; Reglamento LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; Reglamento LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas; Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, 2014.
- ANAYA LANG, Ana Luisa, *Ecología II: interacciones ecológicas*, México, Ed. CECOSA, 1985.
- AZQUETA OYARZUN, Diego, *Valoración económica de la calidad ambiental*, Madrid, Ed. McGraw-Hill Interamericana, 1994.
- BAUTISTA ZÚÑIGA, Francisco *et al.*, *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*, México, UNAM, 2004.
- CARABIAS, Julia *et al.*, *Agua, medio ambiente y sociedad: hacia la gestión integral de los recursos hídricos de México*, México, UNAM, 2005.

- CARMONA LARA, María del Carmen *et al.*, “Propuestas de modificaciones, adiciones y/o supresiones”, *Revisión del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental*, Semarnat, Subsecretaría de Gestión para la protección Ambiental-Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, 2014.
- CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, Vicente, *Auditorías medio ambientales: guía metodológica*, 2a. ed., Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 1997.
- “Ley Federal de Responsabilidad Ambiental”, *Diario Oficial de la Federación*, 7 de junio de 2013. Texto vigente a partir del 7 de julio de 2013.
- “Ley Federal sobre Metrología y Normalización”, *Diario Oficial de la Federación*, 1o. de julio de 1992. Texto vigente. Última reforma publicada *DOF* 9 de abril de 2012.
- MACKENZIE L., Davis y MASTEN, Susan J., *Ingeniería y ciencias ambientales*, México, Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2005.
- MOSSET ITURRASPE, Jorge *et al.*, *Daño ambiental*, Buenos Aires, Editorial Rubinzal-Culzoni Editores, 1999, t. I.
- ODUM, Eugene P., *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales*, México, Editorial CECSA, 1986.

LOS MEDIOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS EN LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

David Ulises GUZMÁN PALMA

SUMARIO: I. Introducción. II. Planteamiento. III. De los distintos tipos de responsabilidad en materia ambiental. IV. La mediación y la conciliación como sistemas de gestión positiva de conflictos ambientales. V. Los mecanismos alternativos de solución de controversias contenidos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental son un derecho humano de tutela efectiva del Estado. VI. Conclusiones. VII. Legislación.

I. INTRODUCCIÓN

Con motivo de la conmemoración de los 100 años de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM celebró el Congreso denominado “La Constitución y los derechos ambientales”, con una orientación en el rubro del derecho humano al medio ambiente sano, la responsabilidad y justicia ambiental.

Motivo para reflexionar sobre la aplicación de diversos medios alternativos de solución de controversias en materia ambiental para la resolución de litigios judiciales relativos a responsabilidad, analizando sus fundamentos constitucionales, su calidad de derechos humanos y la metodología para alcanzar la efectividad del abordaje de conflictos.

II. PLANTEAMIENTO

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en el artículo 1o., se autodefine como la Ley Reglamentaria del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de 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 y procedimientos administrativos, además tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico para garantizar los derechos humanos a un

medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El motivo para realizar en el presente artículo una exegesis con el objetivo de discernir si es o no posible, con el actual contenido de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, que los mecanismos alternativos de solución de controversias se conviertan en una vía de tutela judicial efectiva que garanticen al ciudadano el derecho humano al medio ambiente sano y a la reparación o compensación de daños.

III. DE LOS DISTINTOS TIPOS DE RESPONSABILIDAD EN MATERIA AMBIENTAL

El pasado 7 de junio de 2013 fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la cual contiene diversas figuras jurídicas novedosas en materia ambiental, las más destacadas para efectos de este estudio son, sin duda, las siguientes:

- a) La responsabilidad de pago de indemnización a cargo del particular que generó la contaminación o mejor conocido con la denominación “el que contamina paga”.
- b) El derecho subjetivo individual o colectivo para exigir la responsabilidad ambiental ante órganos jurisdiccionales federales.
- c) El daño al medio ambiente es diferente al daño patrimonial que afecte a las habitantes del lugar, y ambos son reparables pero en acciones diferentes.
- d) El derecho subjetivo a utilizar medios alternativos de solución de controversias en litigios judiciales en materia ambiental.
- d) La existencia de determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

Por ello, exploraremos en este capítulo otras formas de responsabilidad que existen en diversos marcos jurídicos de América Latina y especialmente de la Unión Europea, en donde se han generado políticas públicas basadas en la responsabilidad extendida o ampliada tanto del productor como del generador de desechos que producen daño ambiental, para lo cual han incluido diversos principios en sus marcos jurídicos vigentes, tales como *Chile*. El Proyecto de Ley Marco Para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor (REP) Santiago, 14 de agosto de 2013, en sus artículos 2o. y 3o., establece el principio de

“El que contamina paga”, aquel que genere residuos es responsable de financiar los costos asociados al manejo de los mismos;

Responsabilidad económica, las decisiones tomadas por los distintos actores e instituciones participantes en la gestión integral de residuos, han de ser racionales desde el punto de vista económico, es decir, que maximicen beneficios sociales y/o minimicen costos sociales, incluyendo el uso de las mejoras técnicas disponibles;

Responsabilidad compartida, gestión integral de residuos que implica una corresponsabilidad social, y que requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los productores, importadores, distribuidores, consumidores y gestores de residuos, tanto públicos como privados;

Responsabilidad de la cuna a la tumba, el generador de residuos es responsable del manejo de éstos, desde su generación hasta la valorización y/o eliminación. Esto implica que el generador es responsable de transporte adecuado de sus residuos, sea por medios propios o a través de la contratación de terceros, y se asegurar que éstos ingresen a una instalación de manejo autorizada.

La Unión Europea, a través de la Directiva 2008/98/CE/ del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa del 19 de noviembre de 2008 sobre residuos, refiere:

a) El primer objetivo de cualquier política en materia de residuos debe ser reducir al mínimo los efectos negativos de la generación y gestión de los residuos para salud humana y el medio ambiente.

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

La presente Directiva establece medidas destinadas a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de los impactos adversos de la generación y gestión de los residuos, la reducción de los impactos globales del uso de los recursos y la mejora de la eficacia de dicho uso.

Artículo 8. Responsabilidad ampliada del productor.

1. Para mejorar la reutilización y la prevención, el reciclado y la valorización de los residuos, los Estados miembros podrán adoptar medidas legislativas o no legislativas para garantizar que cualquier persona física o jurídica que desarrolle, fabrique, procese, trate, venda o importe productos de forma profesional (el productor del producto) vea ampliada su responsabilidad de productor.

Dichas medidas podrán incluir, entre otras cosas, la aceptación de los productos devueltos y de los residuos que queden después de haber usado dichos productos, así como la subsiguiente gestión de los residuos y la responsabilidad financiera de estas actividades. Estas medidas podrán incluir el establecimiento de la obligación de ofrecer información de acceso público sobre la medida en que el producto es reutilizable y reciclable.

3. Cuando se aplique la responsabilidad ampliada del productor, los Estados miembros tendrán en cuenta la viabilidad técnica y económica y el conjunto de impactos medioambientales, sobre la salud humana y sociales y, respetando la necesidad de garantizar el correcto funcionamiento del mercado interior.

4. La responsabilidad ampliada del productor se aplicará sin perjuicio de la responsabilidad de la gestión de residuos establecida en el artículo 15, apartado 1 y sin perjuicio de la legislación en vigor sobre flujos de residuos específicos y productos específicos.

Asimismo, en Colombia la Ley núm. 1672 del 19 de julio de 2013, denominada Lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones es quizá la legislación más precisa de responsabilidad ampliada o extendida en materia ambiental, esto ejemplificado en los siguientes artículos:

Artículo 3o. Principios. Para la aplicación de la presente ley se tendrán como principios rectores:

a) Responsabilidad Extendida del Productor. Es el deber que tiene el productor de aparatos eléctricos y electrónicos, a lo largo de las diferentes etapas del ciclo de vida del producto;

c) Creación estímulos. El Gobierno Nacional promoverá la generación de beneficios y estímulos a quienes se involucren en el aprovechamiento y/o valorización de (RAEE);

f) Ciclo de vida del producto. Es el principio que orienta la toma de decisiones, considerando las relaciones y efectos que cada una de las etapas tiene sobre el conjunto de todas ellas. Comprende las etapas de investigación, adquisición de materias primas, proceso de diseño, producción, distribución, uso y gestión posconsumo;

Artículo 6o. Obligaciones.

2. Del Productor:

a) El productor es responsable de establecer, directamente o a través de terceros que actúen en su nombre, un sistema de recolección y gestión ambientalmente segura de los residuos de los productos puestos por él en el mercado, de acuerdo con las disposiciones que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así mismo, es también responsable por administrar y financiar, por el modelo que elija, el sistema de gestión;

b) Desarrollar sistemas de recolección y gestión de los residuos de los productos puestos en el mercado;

g) Disminuir el impacto ambiental de sus productos mediante estrategias de reducción y sustitución de presencia de sustancias o materiales peligrosos en sus productos.

En síntesis, de los ejemplos internacionales anteriores podemos concluir que en Chile la nueva concepción es holística, ya que los principios denominados “el que contamina paga”, “responsabilidad económica”, “responsabilidad compartida”, “responsabilidad de la cuna a la tumba”, implican que si bien el productor debe ser responsable desde el proceso de creación del producto hasta su confinamiento final, también el estado debe generar condiciones para permitir el funcionamiento del mercado, y la sociedad o usuario final tiene un deber de contribuir con diversas acciones para que resulten eficaces los programas de protección ecológica.

Para el caso de Europa se establece como prioridad la salud humana y el respeto al equilibrio ecológico, por ello la normativa es muy precisa en el sentido de obligar a la “responsabilidad extendida” tanto a personas físicas como jurídicas en fases que van desde el desarrollo, fabricación, procesamiento, promoción, venta e importación de todo producto que al final de su vida útil se pueda convertir en un desecho que genere riesgo a la salud o al medio ambiente. Todo ello sin que el Estado omita analizar las condiciones técnicas y económicas del titular de la responsabilidad extendida a efecto de evitar generar cargas mayores a su capacidad, lo que implica el diseño de políticas públicas y adecuación de legislaciones internas para cumplir esos fines.

El caso colombiano resalta por definir la responsabilidad extendida como un deber del productor de contaminantes en todo el ciclo de vida y confinamiento final

del producto, esto con la posibilidad de que el gobierno desarrolle estímulos para conservar la viabilidad del mercado.

Para el caso de México, el artículo 151 de Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente refiere que la “responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera”.

Asimismo, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos dispone, en su artículo 2o., que en la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios:

I. El derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar;

IV. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;

V. La responsabilidad compartida de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible;

Asimismo, la referida Ley en su artículo 42, segundo párrafo, establece:

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

En complemento, es necesario referir que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental intenta regular la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al medio ambiente y sus daños o perjuicios a personas, por ello establece la responsabilidad objetiva y subjetiva, sin embargo, esta ley si bien es un avance para el fincamiento de responsabilidades ambientales, su objeto es la reparación del daño o la sanción una vez cometido el daño, por lo que para su aplicación es necesario comprobar la existencia del daño, lo cual la coloca no como una ley reguladora de políticas públicas preventivas o preventivas sino sancionadora, ya que se aplica una vez que ha nacido una circunstancia específica que lesiona el interés jurídico individual o colectivo, es una ley de tutela judicial efectiva del Estado en términos del artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, en adelante).

En ese mismo orden de ideas, la propia La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en su artículo 1o. se define como una ley garantista del cumplimiento del

derecho humano a la tutela judicial efectiva, por tal motivo es congruente invocar como preceptos garantistas los artículos 1o. y 4o. de la propia CPEUM y el principio de progresividad, además no es temerario afirmar el carácter sistémico que deben tener los siguientes principios constitucionales contenidos en la misma reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de febrero de 2012:

- a) El derecho a un medio ambiente sano, para el desarrollo y bienestar de las personas;
- b) Toda persona tiene derecho a la protección de la salud;
- c) El daño y deterioro ambiental generara responsabilidad para quien lo provoque;
- d) Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

Desde la perspectiva sistémica antes descrita, la reforma al artículo 4o. constitucional del 8 de febrero de 2012 no sólo tutela el derecho al medio ambiente sano, sino a otros derechos tutelados y relacionados de forma intrínseca como lo son el derecho a la salud y el derecho al agua potable. Derechos que no incluye de forma específica en materia de responsabilidad la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental hoy vigente en México, empero sí son motivo de conflicto social ambiental. En suma a este argumento sistémico resalto que en Europa y otros países existen legislaciones que son más específicas para prevenir riesgos a la salud derivados de responsabilidades ambientales.

Luego entonces, si ya el quinto párrafo del artículo 4o. de la CPEUM establece un derecho humano y un criterio de responsabilidad, destaco: “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”.

Para una mejor comprensión acudimos al *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia, que contiene las siguientes acepciones del término *provocar*:¹ “(del lat. *provocāre*). 1. tr. Incitar, inducir a alguien a que ejecute algo. 2. tr. Irritar o estimular a alguien con palabras u obras para que se enoje. 3. tr... 4. tr. Mover o incitar. Provocar a risa, a lástima. 5. tr. Hacer que una cosa produzca otra como reacción o respuesta a ella”.

De tal forma que el provocar un daño ambiental no es exclusivamente con un acto de contaminación sino que puede ser por deforestación, caza u otros actos, incluso de carácter omiso.

Desde esta percepción, el artículo 4o. de la carta magna mexicana ordena establecer en materia de medio ambiente la responsabilidad extendida o ampliada, ya que el provocar el daño ambiental no es un acto unitario de quien genera el desecho, sino un proceso complejo que incluye el ciclo de vida del aparato eléctrico o electrónico que tiene que ver con los componentes, fabricación, comercialización,

¹ *Diccionario de la lengua española*, Real Academia Española, <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=nA1eNjWPbDXX2Kgig76n>, última consulta 1o. de noviembre de 2014.

manejo y reúso, entre otros elementos, lo cual nos acerca más a figuras jurídicas que ya existen en las normativas europeas o latinoamericanas, como el caso concreto de Colombia; de hecho esta reforma al párrafo quinto del multicitado artículo 4o. constitucional publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de febrero de 2012, debe obligar a actualizar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental a través de reformas que cambien el criterio de limitar la responsabilidad sólo para el actor final del acto contaminante o el que genera el desecho y construir un modelo mexicano de responsabilidad extendida o compartida, basado en todas las fases y actos que provocan el daño ambiental, definiendo de forma específica responsabilidades de autoridades y productores particulares (personas físicas y colectivas).

A este momento queda claro que el precepto 4o. constitucional establece como responsable al sujeto o sujetos que provocan el daño y no es restrictivo a particulares o entidades públicas, razón para considerar que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental tiene por objeto generar el derecho subjetivo a la reparación del ambiente y del daño o perjuicio generado por particulares, empero es omisa en relación con el daño ambiental generado por entidades del gobierno o sus servidores públicos. Al respecto, hay que precisar que el artículo 113 de la CPEUM establece en su último párrafo: “la responsabilidad del estado por los daños que, con motivo de su actividad administrativa irregular, cause en los bienes o derechos de los particulares, será objetiva y directa. Los particulares tendrán derecho a una indemnización conforme a las bases, límites y procedimientos que establezcan las leyes”.

Precepto constitucional que tiene como Ley Reglamentaria la Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado, misma que a su vez es aplicable a la materia ambiental cuando el daño al medio ambiente sea producto de una responsabilidad objetiva y directa por una actividad irregular y dañosa de la administración pública.

Sin embargo, si el daño ambiental tiene por origen la culpa de un servidor público, entonces estamos ante una responsabilidad subjetiva regulada la conducta en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos

Sirva el siguiente cuadro para resumir las responsabilidades existentes en materia ambiental:

<i>Responsabilidad por daño ambiental generada por particulares</i>	<i>Responsabilidad por daño ambiental generada por entidades públicas</i>
Según la indica la LFRA la responsabilidad es objetiva cuando el daño deriva de residuos peligrosos, embarcaciones en arrecifes y actividades peligrosas. Tanto para reparar el medio ambiente en el sitio afectado como para el pago de daños y perjuicios a las personas afectadas.	La responsabilidad es objetiva cuando nace de una actividad irregular de los órganos de la administración pública. Es aplicable la Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado y da derecho a la indemnización, empero no se garantiza la reparación del daño ambiental en sitio específico.

<p>Según la indica la LFRA, la responsabilidad es subjetiva cuando nace de actos u omisiones ilícitas (entendiendo por ilícito tanto el administrativo como el penal). Aplicable para reparar el medio ambiente en el sitio afectado como para el pago de daños y perjuicios a las personas afectadas.</p>	<p>Cuando el daño ambiental se genera por culpa de un servidor público, la responsabilidad es subjetiva. Es aplicable la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos que castiga al servidor público, pero para alcanzar la reparación del daño ambiental se debe acudir a la responsabilidad subjetiva que indica la LFRA.</p>
<p>En legislaciones extranjeras y tratados internacionales como el de Basilea (de los que México es parte) existe la responsabilidad ambiental extendida o ampliada que implica la responsabilidad del productor de la sustancia o artículo contaminante, “responsabilidad de la cuna a la tumba”, desde el proceso de producción, distribución, venta, almacenaje, consumo y desecho final.</p>	
<p>La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental establece un criterio finalista que castiga sólo al particular físico o jurídico colectivo que realiza un acto que permita la contaminación ambiental, y el artículo 4o. de la CPEUM establece como criterio de responsabilidad al que “provoque el daño”, por lo que afirmamos que es constitucional ampliar el ámbito de responsabilidad en la LFRA bajo el modelo de responsabilidad extendida o compartida por lo menos en el caso de fabricantes de productos contaminantes.</p>	

IV. LA MEDIACIÓN Y LA CONCILIACIÓN COMO SISTEMAS DE GESTIÓN POSITIVA DE CONFLICTOS AMBIENTALES

En el apartado anterior examinamos las responsabilidades para gobernados y gobernantes en materia ambiental y descubrimos las obligaciones para reparar el medio ambiente en el sitio afectado, así como al derecho a la indemnización. Sin embargo, también precisamos que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se limita a la reparación del daño ambiental o indemnización, en su caso, cuando el daño ya está causado, motivo para analizar otros marcos jurídicos en materia ambiental que permiten la aplicación de sistemas de gestión positiva de conflictos previos a la aplicación de la LFRA, esto aclarando que la propia Ley en cita, en sus artículos 47 al 51, contiene diversos mecanismos alternativos de solución de controversias (MASC, en adelante) útiles para las fines antes descritos.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGP-GIR) establece que la Semarnat puede promover y prescribir pactos con las compa-

ñas del sector privado para desarrollar Planes de Gestión para “proveer incentivos para la minimización de residuos o valorización”, así como promover “la compra de los productos comerciales que contienen materiales reciclables y retornables”; sin embargo, esto no se explota como una constante de políticas públicas. Por lo que se requiere de la implementación de políticas públicas al amparo de la planeación democrática y el sistema nacional de desarrollo social.

Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha establecido en la siguiente jurisprudencia P./J. 76/2009 que los artículos 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

establecen la rectoría económica del Estado para garantizar el crecimiento económico del país, la cual se cumple en los términos previstos en los propios dispositivos constitucionales, cuando el Estado alienta la producción, concede subsidios, otorga facilidades a empresas de nueva creación, estimula la exportación de sus productos, concede facilidades para la importación de materias primas, organiza el sistema de planeación democrática del desarrollo nacional y el sistema nacional de desarrollo social, entre otras acciones. En estos preceptos constitucionales se establece la responsabilidad del Estado de organizar y conducir el desarrollo nacional, mediante el establecimiento de un sistema de planeación democrática que sea sólido, dinámico, permanente y equitativo al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación. De este modo, la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país y deberá atender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por tanto, la planeación nacional de desarrollo es la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y las diversas leyes que las desarrollan establecen.

Al respecto, citamos la Tesis 1a. CCCXXXII/2013 (10a.) del Poder Judicial Federal mexicano cuyo criterio es aplicable al caso en estudio por analogía:

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CONSTITUYE UN OBJETIVO LEGÍTIMO DEL ESTADO MEXICANO PARA ESTABLECER BARRERAS TÉCNICAS A LA IMPORTACIÓN. El artículo 904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, permite que los Estados Parte adopten barreras técnicas al comercio, las cuales pueden llegar al extremo de prohibir la importación, con el objetivo de proteger ciertos intereses o bienes que los países firmantes consideraron enunciativamente como razones u objetivos legítimos. Así, la protección del medio ambiente se constituye como un objetivo legítimo de los Estados Parte, derivado de los artículos 904, puntos 1 y 2; 905, punto 1; 907, punto 1, inciso d), 915, punto 1, del citado tratado. Asimismo, las partes firman-

tes han signado uno diverso: el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América 1993, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1993, en el que reconocieron su obligación de proteger el medio ambiente, estableciendo para tal efecto ciertas directrices a seguir, como promover el uso de instrumentos económicos para la eficiente consecución de las metas ambientales. Ahora bien, la protección del medio ambiente es un objetivo legítimo en tanto que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos prevé, en su artículo 4o., párrafo quinto, el derecho de todas las personas a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, y la obligación del Estado de garantizar el respeto a este derecho. De igual forma, en el artículo 1o. de la Constitución Federal se reconocen y protegen los derechos humanos de fuente internacional, derivados de los pactos internacionales que haya suscrito México, tales como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 1981, en el que igualmente se reconoce, en su artículo 12.2., entre las medidas que deberán adoptar los Estados Parte en el pacto a fin de asegurar la plena efectividad del derecho a la salud, las necesarias para el mejoramiento, en todos sus aspectos, de la higiene del trabajo y del medio ambiente. En ese sentido, es inconcuso que la protección del medio ambiente constituye un objetivo legítimo del Estado Mexicano para establecer barreras técnicas a la importación, pues tanto la Norma Fundamental como diversos tratados internacionales, incluido el de Libre Comercio de América del Norte, así lo reconocen; máxime si se tutela como un derecho humano de todas las personas.

Es decir, la conservación de los recursos naturales y la salud humana son temas fundados para incluir en el sistema nacional de planeación y desarrollo social, incluyendo metas en diversos programas institucionales que tengan por objetivo la adecuada gestión de productos contaminantes, esto no sólo con planes del orden ecológico sino también con políticas públicas y acciones basadas en la implementación de sistemas de gestión positiva de conflictos ambientales a través de métodos como la mediación, la negociación o la conciliación.

A continuación nos detendremos a comprender la naturaleza y conceptos de los sistemas de gestión de conflictos ambientales.

1. *Conflictología*²

La conflictología se basa en diversos métodos para gestionar positivamente los efectos del conflicto. De ahí que los métodos que la integran y que sirven para dar solución a las controversias son: la negociación, la mediación y la conciliación.

² Vinyamata, Eduard, *La conflictología: un aprendizaje positivo de los conflictos*, Barcelona, editorial GRAÓ, 2003, <http://www.redalyc.org/pdf/105/10503315.pdf>, última consulta 1o. de noviembre de 2014.

2. *Conflicto*

Son los intereses incompatibles que se da entre los sujetos o las percepciones diferentes que frecuentemente se entrelazan con ámbitos como el sentimental, económico, cultural, ideológico, religioso o de poder, con intereses, temores y miedos.

Cuando se percibe un conflicto, se genera en la estructura mental de los sujetos el ejercicio de acciones de defensa o de ataque, lo cual se desencadena a través de un tiempo determinado, cuando las personas no logran la empatía entre sí, debido a que las percepciones que cada uno tiene de esos intereses se da desde enfoques distintos o por incompatibilidades reales de intereses o fines, entonces el temor se transforma en violencia.³

3. *Las herramientas de gestión positiva en el conflicto*

Principalmente las técnicas o herramientas que se emplean en los medios alternativos de disputas son:

- La pregunta o estrategia elativa (pregunta abierta): ésta es esencial para todo aquel que se dedica a la resolución de conflictos, toda vez que es a través de ella como se va a obtener la información e incluso se fomentará la comunicación entre las partes en disputa.
- La escucha activa, en donde el objetivo es la recepción y el procesamiento de la información con la que están interactuando las partes durante los medios alternos. Es decir, la escucha activa nos permite “captar el proceso comunicativo de forma sistémica, inclusiva y multicomprendensiva”.
- El parafraseo, a través del cual se trata de decir en otras palabras lo que dice cada una de las partes en conflicto. Esta herramienta tiene principalmente la función “legitimadora (las partes merecen que sus ideas sean escuchadas) y objetivizadora (que las ideas de las partes sean expresadas por un tercero neutral)”.⁴
- La interpretación, ya que es la forma en la que se pueden parafrasear de forma positiva “Los sentimientos, emociones y perspectivas de las partes...”.
- La síntesis, en donde el tercero involucrado puede intervenir cuando lo considere necesario u oportuno con el fin de “ofrecer un resumen sobre los aspectos más importantes tratados hasta ese momento”.

³ *Justicia alternativa y el sistema acusatorio*, Segob, <http://www.setec.gob.mx/work/models/SETEC/PDF/DGEPN-16JusticiaAlternativaSistemaAcusatorio.pdf>, última consulta 1o. de noviembre de 2014.

⁴ Giluarte, Paloma, *Mediación*, http://www.diplomadocapifj.org/dip_v/curso/3/u_4/tema3/GILOLAR-TE-Mediacion-Conceptualizacion-Paloma-Giluarte.pdf, última consulta 1o. de noviembre de 2014.

- Replanteamiento ante la crisis del marco normativo de la comunicación, el cual tiene la finalidad de que no se cree un bloque de comunicación entre las partes.

4. *Negociación*

La negociación, es el primero de los métodos básicos para la resolución de controversias de la Conflictología, algunas de sus acepciones son: “Es un mecanismo de solución de conflictos por el cual son los mismos protagonistas de las controversias los que acuerdan la solución de las mismas, ya sea por sí mismos o con la ayuda de un tercero”. En la negociación siempre va a existir un intercambio directo de promesas o bien de compromisos.

Características de la negociación

- Las partes se someten a la negociación de manera voluntaria.
- Siempre hay dos partes en el conflicto.
- No hay reglas como tales a seguir en la negociación.
- Discusión, en donde evidentemente cada una de las partes (mediante la persuasión) trata de demostrar y justificar sus argumentos.
- Propuestas, en donde las partes se hacen ofertas.

5. *Mediación*

“Es la intervención en una disputa o negociación de un tercero aceptable, imparcial y neutral, que carece de un poder de decisión, para ayudar a las partes en disputa a alcanzar voluntariamente un arreglo aceptable mutuamente”.

Características de la mediación

- Las características más relevantes de la mediación, a grandes rasgos, son:
- a) Es un método de resolución de controversias en el que los sujetos que intervienen en la mediación son las partes en conflicto y un tercero (mediador).
 - b) El rol de los sujetos o participantes se integra de la siguiente forma:

Explican asuntos con sus propias palabras, se hablan y se escuchan el uno al otro, tratan de reducir sus diferencias hasta llegar a un acuerdo, explican sus necesidades, persiguen arreglos aceptables para el futuro, la intervención del tercero debe ser en forma neutra e imparcial y el mediador carece de un poder de decisión para ayudarles a las partes a alcanzar un acuerdo.

c) Las características del mediador son: es un facilitador del diálogo que ayuda a que las partes interactúen, es “un experto en la materia, hábil en la negociación y debe tener siempre clara la misión y los objetivos”.⁵

d) En la mediación se buscan los intereses mutuos, a través de la participación de las partes, es un proceso (voluntario, flexible, confidencial), se siguen técnicas de negociación y las partes se someten a este método por su total voluntad.

e) El mediador no es un juez y no decide quién es culpable o inocente.

6. Conciliación

“La conciliación es un proceso de avenencia, a través del cual el conciliador invita a las partes a resolver el conflicto de manera amigable”.⁶ En ésta se designa a un tercero con conocimientos en la materia de la controversia, el cual emitirá una o varias resoluciones a manera de recomendaciones a fin de encontrar la solución que mejor acomode a las partes.

Características de la conciliación

- El conciliador es neutral e imparcial.
- El conciliador realiza propuestas de solución basado en los intereses de las partes.
- La conciliación se concreta en un convenio o bien en una transacción.

De lo antes mencionado, puedo señalar que la conciliación es un método similar a la mediación, aún se debate incluso si es sinónimo de la mediación; sin embargo, no coincide con aquellos que no le ven diferencia con la mediación. Más allá de una simple concepción doctrinal, en la que el tercer facilitador propone a las partes proyectos de resolución de sus controversias, es en realidad una técnica diferente, ya que requiere de una mayor capacidad de síntesis y de parafraseo por parte del conciliador, a fin de hacer una propuesta que las partes la vean como viable, que no contenga especulación de parcialidad, injusticia o ilegitimidad, pero sobre todo que coadyuve al intelecto de las partes cuando éstas ya tienen rebasada su capacidad de discernimiento por exceso de emociones o cansancio sobre el tema, es entonces la conciliación, desde mi perspectiva, una técnica para maestros en la resolución de conflictos, que encamina a las partes en un proyecto de acuerdo.

⁵ Preparación para la negociación colectiva, parte II, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms_117798.pdf, última consulta 10. de noviembre de 2014.

⁶ Vega Gómez, Julio César, *La resolución de controversias en materia de datos personales a través de medios extrajudiciales*, <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n49/bienal/Mesa%205/JulioCesarVega.pdf>, última consulta 10. de noviembre de 2014.

Asimismo, la conciliación está ligada al derecho, ya que diversos códigos procesales la contemplan como es el caso de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Por los conceptos anteriores es importante analizar la aplicabilidad de los MASC con base en el siguiente articulado de la Ley de Responsabilidad Ambiental:

Artículo 47. 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. 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. En lo no previsto por el presente Título se aplicará supletoriamente lo dispuesto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, siempre que no contravenga lo dispuesto por esta Ley.

De la lectura del artículo anterior discernimos que el legislador no sólo tiene por objetivo el uso de medios alternos de solución de controversias para resolver litigios judiciales sino también controversias que denominan como “sociales”; luego entonces, como lo hemos apreciado en este capítulo, se pueden aplicar con base en esta Ley diversos sistemas de gestión de conflictos extra judiciales, desde el ámbito de políticas públicas hasta negociaciones previas al inicio de un procedimiento administrativo judicial.

Asimismo, el artículo 48 de la LFRA establece:

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 artículo 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.

Este artículo es claro en precisar la amplitud del uso de los MASC, incluso abarca la posibilidad de pactar el desistimiento del procedimiento judicial de responsabilidad ambiental.

El artículo 49 de la LFRA dispone:

Si durante el procedimiento judicial de responsabilidad ambiental previsto por el Título Primero de esta Ley, y antes de que se dicte sentencia definitiva, se lograse un acuerdo entre las partes, en términos de lo previsto por los Mecanismos Alternativos referidos en este Capítulo; conforme a los acuerdos e instrumentos de justicia restaurativa o alguna otra forma anticipada de terminación del proceso penal previstos por el Código Federal de Procedimientos Penales; o bien mediante el convenio de reparación previsto por el artículo 168 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Juez que conozca del procedimiento reconocerá dicho acuerdo sobre la reparación de los daños y dictará sentencia. El juez dará vista a la Secretaría para que en un plazo de ocho días hábiles, se manifieste sobre los términos del acuerdo, cuidando su idoneidad y el cumplimiento de las disposiciones previstas por esta Ley, las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte. En caso de que el acuerdo sea incorporado a la sentencia, no se condenará al responsable al pago de la Sanción Económica prevista en el Título Primero de la presente Ley. Será causa de responsabilidad administrativa de los servidores públicos el incumplimiento del requerimiento en el plazo determinado por el juez en el presente artículo. Cuando del acuerdo se desprenda que su cumplimiento puede afectar los bienes de un tercero, el juez recabará su conformidad. Si no se obtuviese ésta, apercibirá a la partes para que modifiquen los términos de su acuerdo.

Este precepto legal permite la construcción de acuerdos entre las partes hasta antes del dictado de la sentencia en el procedimiento judicial ambiental, esto incluye también el proceso penal y la reparación ecológica. Incluso respecto a los convenios fruto de los MASC se ordena dar vista a la secretaría del ramo para que manifieste su conformidad con el convenio.

También el artículo 50 de la LFRA establece:

En caso de que resulte procedente en términos del artículo anterior, un acuerdo sobre la reparación o compensación voluntaria del daño ocasionado al ambiente el juez informará a la Procuraduría para que considere dicho acuerdo, el que se entenderá como cumplimiento de medidas correctivas y de urgente aplicación, siendo procedente la aplicación de los beneficios administrativos de revocación o disminución de las sanciones previstas en el artículo 169 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Incluso el legislador da un beneficio adicional a quienes llegan a la resolución de controversias ambientales a través de convenios, al otorgarles beneficios administrativos o disminución en el monto de sanciones, lo cual implica un incentivo a las partes para la construcción de acuerdos.

Por último, el artículo 51 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental describe:

Los mecanismos alternativos que se refieran a conductas constitutivas de delitos contra el ambiente, respecto de las que no proceda el perdón o el desinterés jurídico de la víctima o de la procuraduría, se regularán en términos del Título Tercero de esta Ley y el Código Federal de Procedimientos Penales. El fin de estos mecanismos será lograr la justicia restaurativa, mediante la participación de la víctima u ofendido y el imputado, para buscar la solución a las controversias derivadas del hecho calificado como delito.

El legislador particulariza en la materia penal el uso de la justicia restaurativa con un método de participación de la víctima u ofendido e imputado que busca la reparación del daño por vía de los MASC.

En síntesis, en este capítulo descubrimos que los sistemas positivos de gestión de conflictos pueden ser aplicados en materia ambiental a la parte social del conflicto (incluso aunque aún no hubiera sido presentado ante los tribunales federales) por medio de diversos MASC, como las políticas públicas, la negociación y la mediación.

También el legislador fomenta el uso de MASC durante el proceso judicial ambiental y el procedimiento penal, incluso otorga beneficios a las partes que los concluyan con éxito. Entonces surge la pregunta: si legislativamente está permitido el uso de los MASC ¿por qué no es tan frecuente su uso dentro del procedimiento administrativo sancionador y el proceso judicial ambiental?

Esta respuesta si bien no es objeto de este estudio, sí tiene relevante importancia, ya que permitirá hacer la justicia ambiental expedita y eficaz, por lo que le dicaremos las siguientes líneas:

a) Sí bien existen en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental las figuras de mediación, conciliación y justicia restaurativa que se pueden aplicar tanto para diferencias jurídicas como sociales, también es cierto que el marco jurídico ambiental no es tan concreto para la aplicación de los MASC, como lo es el derecho civil, mercantil o familiar, donde existen centros alternativos de solución de controversias con un marco jurídico específico para su aplicación, de tal forma que la falta de legislación y de centros especializados que den el ¿cómo, cuándo y dónde de su aplicación? desestiman el éxito de acuerdos fruto de esta modalidad de tutela efectiva del Estado.

b) Desde la visión de la conflictología la falta de especialistas preparados en el diagnóstico y análisis del conflicto social-ambiental y respetuosos de los principios de neutralidad e imparcialidad que exigen métodos como la mediación y conciliación propician que se disminuyan las posibilidades de concluir los procesos judiciales ambientales a través de convenios previos a las sentencias.

c) También hace falta el diseño de políticas públicas ambientales que permitan la prevención de los conflictos sociales ambientales a través de ejecución de planes de desarrollo.

V. LOS MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTENIDOS EN LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL SON UN DERECHO HUMANO DE TUTELA EFECTIVA DEL ESTADO

El artículo 1o. de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental consigna:

La presente Ley 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 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental. El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales. El proceso judicial previsto en el presente Título se dirigirá a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

De tal forma que los MASC son un derecho para buscar la reparación y compensación de daños en materia ambiental; para fundamentar esta afirmación citaré la tutela judicial contenida en la Convención Interamericana de los Derechos Humanos y en el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los siguientes preceptos de la convencionalidad:

Artículo 8o. de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

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.

Artículo 2o. del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

1. Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a respetar y a garantizar a todos los individuos que se encuentren en su territorio y estén sujetos a su jurisdicción los derechos reconocidos en el presente Pacto, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

2. Cada Estado Parte se compromete a adoptar con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones del presente Pacto, las medidas oportunas para dictar las disposiciones legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos los derechos reconocidos en el presente Pacto y que no estuviesen ya garantizados por disposiciones legislativas o de otro carácter.

3. Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar que:

a) Toda persona cuyos derechos o libertades reconocidos en el presente Pacto hayan sido violados podrán 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 a desarrollar las posibilidades de recurso judicial;

c) Las autoridades competentes cumplirán toda decisión en que se hayan estimado procedente el recurso.

Artículo 25 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

De la 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, aún 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.

Derivado de los preceptos anteriores, es de obvia razón que la tutela judicial busca proteger la aplicación de la justicia. Y toda vez que el artículo 17 de la CPEUM, reformado en 2008, establece el mandato de que “las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias”, luego entonces en correlación con los tratados internacionales en materia de derechos humanos (anteriormente citados) se genera un derecho humano a recibir justicia (tutela judicial) por sistemas diferentes al tradicional órgano jurisdiccional. Esto en armonía a la siguiente tesis del Poder Judicial Federal:

ACCESO A LOS MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, COMO DERECHO HUMANO. GOZA DE LA MISMA DIGNIDAD QUE EL ACCESO A LA JURISDICCIÓN DEL ESTADO. Los artículos 17, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 8 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14 del Pacto Internacional de Derechos Cíviles y Políticos, reconocen a favor de los gobernados el acceso efectivo a la jurisdicción del Estado, que será encomendada a tribunales que estarán expeditos para impartir justicia, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial; en ese sentido, la Constitución Federal en el citado artículo 17, cuarto párrafo, va más allá y además de garantizar el acceso a los tribunales previamente establecidos, reconoce, como derecho humano, la posibilidad de que los conflictos también se puedan resolver mediante los mecanismos alternativos de solución de controversias, siempre y cuando estén previstos por la ley.

Ahora bien, en cuanto a los mecanismos alternativos de solución de controversias, se rescata la idea de que son las partes las dueñas de su propio problema (litigio) y, por tanto, ellas son quienes deben decidir la forma de resolverlo, por lo que pueden optar por un catálogo amplio de posibilidades, en las que el proceso es una más. Los medios alternativos consisten en diversos procedimientos mediante los cuales las personas puedan resolver sus controversias, sin necesidad de una intervención jurisdiccional, y consisten en la negociación (autocomposición), mediación, conciliación y el arbitraje (heterocomposición). En ese sentido, entre las consideraciones expresadas en la exposición de motivos de la reforma constitucional al mencionado artículo 17, de dieciocho de junio de dos mil ocho, se estableció que los mecanismos alternativos de solución de controversias “Son una garantía de la población para el acceso a una justicia pronta y expedita..., permitirán, en primer lugar, cambiar al paradigma de la justicia restaurativa, propiciarán una participación más activa de la población para encontrar otras formas de relacionarse entre sí, donde se privilegie la responsabilidad personal, el respeto al otro y la utilización de la negociación y la comunicación para el desarrollo colectivo”; ante tal contexto normativo, debe concluirse que tanto la tutela judicial como los mecanismos alternos de solución de controversias, se establecen en un mismo plano constitucional y con la misma dignidad y tienen como objeto, idéntica finalidad, que es, resolver los diferendos entre los sujetos que se encuentren bajo el imperio de la ley en el Estado Mexicano. Tesis: III.2o.C.6 K (10a.), materia constitucional, Décima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, tesis aislada, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, libro XXV, octubre de 2013, t. 3, p. 1723.

De tal forma que si bien es cierto en la exposición de motivos de la multicitada reforma al artículo 17 y otros de la CPEUM, en 2008, centra su espíritu al campo del derecho penal, también lo es que el artículo 1o. de la Ley de Responsabilidad Ambiental fundamenta el objetivo de la Ley en el artículo 17 de la CPEUM, especialmente en el siguiente mandato: “las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias”, por ello podemos afirmar que el ejercer los MASC previstos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental son un derecho humano constitucional derivado del principio de tutela efectiva del Estado.

Por lo anterior, destaco las siguientes precisiones:

1. El particular en libre ejercicio de su voluntad y en calidad de dueño de su propio problema tiene el derecho de utilizar los mecanismos alternativos de solución de controversias en materia de responsabilidad ambiental.
2. Los MASC contemplados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental están en el mismo plano constitucional que la aplicación de justicia ante un órgano jurisdiccional federal.
3. Los MASC son un derecho humano protegido por la CPEUM y diversas leyes, como la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
4. Se fija en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental a la mediación y a la conciliación como MASC aplicables sin perjuicio de usar otros sistemas de conflictología en el rubro del conflicto social ambiental.

5. Se establece como base de los MASC el diálogo y la comunicación entre las partes. Es por ello que deben existir conflictólogos, mediadores, conciliadores preparados para utilizar las herramientas y técnicas comunicativas como opción para la resolución del proceso judicial ambiental previo al dictado de la sentencia.

VI. CONCLUSIONES

Primera. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental establece un criterio finalista de responsabilidad distinto al criterio de generación o provocación en materia de responsabilidad ambiental que indica el artículo 4o. de la CPEUM.

Segunda. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental contempla la figura responsabilidades objetivas y subjetivas a cargo del gobernado que contamina, bajo el principio “el que contamina paga”.

Tercera. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental es reglamentaria del artículo 4o. de la CPEUM, por lo que se puede interpretar de forma sistémica junto con el derecho al medio ambiente sano, el derecho a la salud y el derecho al agua potable.

Cuarto. En el convenio de Basilea y en distintas normativas de derecho internacional se contempla la responsabilidad extendida o compartida en materia ambiental, por lo que es conveniente reflexionar el cambiar el criterio de sanción finalista que contiene la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental por un criterio de responsabilidad extendida o compartida bajo el principio “Desde que nace hasta que muere”, que incluya el proceso de extracción, fabricación, distribución, venta y desecho final de diversos productos que dañan o modifican el medio ambiente.

Quinta. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental otorga el derecho a usar los Medios Alternativos de Solución de Controversias y otros sistemas de gestión positiva de conflictos para la solución de controversias jurídicas y sociales en materia ambiental.

Sexta. Durante el proceso judicial ambiental antes de la sentencia, las partes pueden llegar a un convenio de reparación del daño ambiental y pago de daños. De este convenio el juez da vista a la secretaría del ramo o la procuraduría competente y, en su momento, la autoridad jurisdiccional lo aprobará.

Séptima. La conflictología utiliza diversos métodos para abordar positivamente los conflictos ambientales sociales, como pueden ser las políticas públicas, la negociación y la mediación.

Octava. La mediación y la conciliación tienen por principios la flexibilidad, la voluntariedad, la neutralidad y la imparcialidad, por lo que la falta de aplicación de estos principios dentro del proceso judicial ambiental desestimula la construcción de acuerdos.

Novena. La mediación y la conciliación utilizan técnicas comunicativas basadas en detectar los intereses, necesidades y posiciones de las partes, por lo que el éxito

de estos MASC en los procesos judiciales ambientales depende en mucho de la profesionalización con herramientas de conflictología de los mediadores y conciliadores.

Décima. El Poder Judicial federal estableció un criterio en la tesis de los Tribunales Colegiados que sostiene que los MASC son un derecho humano, ya que permiten el acceso a la justicia que contiene el artículo 17 de la CPEUM. Luego entonces, si la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental contempla el derecho al uso de los MASC para la resolución de controversias jurídicas ambientales, podemos concluir que el ejercicio de los MASC es un derecho humano en materia ambiental.

Décima primera. Para alcanzar el ideal del legislador contenido en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, relativo a encontrar en los MASC una vía eficaz y efectiva de justicia, es necesario profesionalizar en técnicas de conflictología comunicacionales a los mediadores y conciliadores del Poder Judicial federal, así como generar legislación relativa a normar los pasos del método de mediación y conciliación tanto en sede judicial como privada.

Décima segunda. Crear un centro de justicia alternativa en materia ambiental y permitir la actuación de mediadores y negociadores privados fomentará el constante uso de los MASC que contempla la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

VII. LEGISLACIÓN

Código de la Biodiversidad del Estado de México.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.

Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Convenio de Róterdam.

Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Ley Sobre Tratados.

Norma Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC s)-Especificaciones de manejo.

Norma Oficial Mexicana NOM-048-Ssa1-1993, Que Establece el método Normalizado para la evaluación de Riesgos a la Salud como Consecuencia de Agentes Ambientales.

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Norma Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC s)-Especificaciones de manejo.

Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

COMENTARIOS ACADÉMICOS

LA INAPLICACIÓN DEL RÉGIMEN CONSTITUCIONAL DE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL EN EL ACTO ADMINISTRATIVO COMO VIOLACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Gabriel CALVILLO

SUMARIO: I. Proceso de implementación en el Poder Legislativo federal. II. Proceso de implementación en el Poder Judicial de la Federación. III. Proceso de implementación en la Semarnat, la Profepa, ANSIPA, Conagua y Semar. IV. Implementación del régimen constitucional de responsabilidad por daño ambiental en el acto y el procedimiento administrativo de la Profepa. V. Efectos de la violación de los derechos humanos en el procedimiento administrativo. VI. Conclusión.

Desde 2008 hemos escuchando reiterados debates respecto a la implementación de las reformas constitucionales que México ha impulsado para desarrollar diversos ámbitos de su sistema de justicia. Las modificaciones a la Constitución a las que hacemos referencia han sido extensas y en general representan un momento de suma importancia en la construcción de un país más civilizado, en el que los conflictos sociales se diriman eficientemente a través de canales institucionales con la participación destacada del Poder Judicial de la Federación. Estas reformas han incluido las materias de derechos humanos, juicio de amparo, medio ambiente, proceso penal acusatorio, acciones colectivas y justicia alternativa. Todo lo cual ha permitido consolidar el empoderamiento de la sociedad civil frente a los actos que atentan en contra del orden social.

De las reformas de la Constitución a las que nos hemos referido, destacamos en este trabajo la relativa al derecho humano a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de la persona, así como la que incluyó la garantía correlativa a este derecho contenida el párrafo quinto del artículo 4o. del mismo ordenamiento, que establece: “el daño y el deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.

Este último precepto es el basamento constitucional del nuevo sistema de justicia ambiental que tiene por objeto la resolución de los conflictos sociales que se suscitan a causa de las conductas que generan un detrimento en los elementos y recursos naturales, así como en los servicios que éstos proveen. Se trata un precepto

trascendental para abordar integralmente la fuente histórica de todo el sistema de derecho ambiental nacional. No podríamos entender las normas constitucionales, administrativas y penales, ni las instituciones ambientales de gestión y de protección que hoy tenemos sin atender a los reclamos históricos por el daño y el deterioro ocasionado al entorno, lo que da cuenta de la importancia del conjunto de normas y reglas que constituyen el nuevo régimen de responsabilidad ambiental.

La importancia del nuevo sistema de justicia en esta materia y de la legislación secundaria que reglamenta la figura de responsabilidad por daño al entorno es evidente desde la óptica de los derechos humanos. Sin aplicar dicho sistema y las normas secundarias que imponen derechos y obligaciones especiales no será posible avanzar en la tutela efectiva de las prerrogativas reconocidas por el texto constitucional, quedando el Estado mexicano permanentemente en deuda con los ciudadanos afectados por las pérdidas y afectaciones adversas de los elementos y recursos naturales. Las nuevas reglas de responsabilidad ambiental se encuentran hoy vigentes pero no se aplican por la autoridad administrativa. Por ello nos preguntamos si los órganos del Estado mexicano se encuentran preparados para esta trascendental tarea.

A más de un año y medio de la publicación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) que reglamenta el artículo 4o. constitucional en comento, la autoridad administrativa continúa omitiendo aplicar sus disposiciones en el acto y en el procedimiento administrativo. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Comisión Nacional del Agua (Conagua) no fundan y motivan las órdenes de inspección, actas administrativas, acuerdos y resolutivos dirigidos al daño ambiental, a pesar de que con ellos se ordenan medidas correctivas por tala ilegal, contaminación con residuos peligrosos, muerte de ejemplares, entre otros. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) no se sujeta tampoco a las obligaciones que prevé Ley Federal de Responsabilidad Ambiental al evaluar el impacto ambiental y los efectos de un cambio de uso de suelo forestal producto de actos que han causado previamente un daño ambiental.

La aplicación del régimen de responsabilidad ambiental en el acto y los procedimientos administrativos es una obligación de los funcionarios públicos de las dependencias que integran la administración pública federal, en particular para tutelar los derechos humanos previstos en la Constitución federal. Esto puede apreciarse de la simple lectura de los artículos 1o. y 3o., fracción I, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, que prevén:

Artículo 1o. La presente Ley 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... los procedimientos administrativos...

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los

derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

Artículo 3o. Las definiciones de esta Ley, así como la forma, prelación, alcance, niveles y alternativas de la reparación y compensación del daño al ambiente que en ella se prevén, serán aplicables a:

I. Los convenios, procedimientos y actos administrativos suscritos o sustanciados de conformidad a las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte;

La obligación de observar los mandatos de la LFRA en actos administrativos de la Semarnat, Profepa Y Conagua se hace extensiva, asimismo, a la Secretaría de Marina (Semar), así como a la nueva Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano administrativo desconcentrado de la Semarnat (ANSIPA), que en breve iniciará sus actividades sustanciando y expidiendo actos y resoluciones administrativos frente al daño ambiental.

En adición a los preceptos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, otras leyes ambientales y no ambientales refuerzan el mandato de tutela de los derechos humanos a través de la aplicación administrativa de las definiciones, obligaciones y prelación de deberes que prevé la LFRA. A continuación transcribimos los textos de estas leyes reformados por el Decreto que expidió la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de junio de 2013:

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo 168...

Durante el procedimiento, y antes de que se dicte resolución administrativa, el interesado y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a petición del primero, podrán convenir la realización de acciones para la reparación y compensación de los daños que se hayan ocasionado al ambiente.

En los convenios administrativos referidos en el párrafo anterior, podrán intervenir quienes sean parte en el procedimiento judicial previsto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, siempre que se trate de la misma infracción, hechos y daños.

En la formulación y ejecución de los convenios se observará lo dispuesto por el artículo 169 de esta Ley, así como lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en ellos podrá también acordarse la realización del examen metodológico de las operaciones del interesado a las que hace referencia el artículo 38 Bis, así como la atenuación y conmutación de las multas que resulten procedentes. En todo caso, deberá garantizarse el cumplimiento de las obligaciones del infractor, en cualquiera de las formas previstas en el Código Fiscal de la Federación.

Artículo 169. La resolución del procedimiento administrativo contendrá:

...

III. El reconocimiento de los términos y obligaciones derivados del convenio previsto en el artículo anterior, y las medidas que el responsable deba llevar a cabo para su cumplimiento. En este supuesto, la resolución del procedimiento será pública, y

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Artículo 106. Sin perjuicio de las demás disposiciones aplicables, toda persona física o moral que ocasione directa o indirectamente un daño a la vida silvestre o a su hábitat, está obligada a repararlo o compensarlo de conformidad a lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

...

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Artículo 68...

Toda persona física o moral que, directa o indirectamente, contamine un sitio u ocasione un daño o afectación al ambiente como resultado de la generación, manejo o liberación, descarga, infiltración o incorporación de materiales o residuos peligrosos al ambiente, será responsable y estará obligada a su reparación y, en su caso, a la compensación correspondiente, de conformidad a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Artículo 77. Las acciones en materia de remediación de sitios, y de reparación y compensación de daños ocasionados al ambiente, previstas en este capítulo, se llevarán a cabo de conformidad con lo que señale el Reglamento, y a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE

Artículo 136...

...

Toda persona física o moral que ocasione directa o indirectamente un daño a los recursos forestales, los ecosistemas y sus componentes, estará obligada a repararlo o compensarlo, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

LEY DE NAVEGACIÓN Y COMERCIO MARÍTIMOS

Artículo 77 BIS. Toda persona física o moral que ocasione directa o indirectamente un daño a los ecosistemas marinos o sus componentes estará obligada a la reparación de los daños, o bien, a la compensación ambiental que proceda de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

Artículo 153. Quienes realicen el uso o aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar, sin contar con concesión permiso o autorización de la autoridad competente, ocasionando directa o indirectamente un daño a los ecosistemas o sus componentes, estarán obligados a la reparación de los daños al ambiente, o bien, a la compensación ambiental que proceda de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Reiterando el mandato de aplicar la LFRA en el acto administrativo, el 17 de enero de 2014 el Congreso de la Unión reafirmó dicha obligación al publicar la Ley de Vertimientos en la Zonas Marinas Mexicanas. En este ordenamiento se obliga a la Secretaría de Marina a fundar y motivar conforme a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental sus órdenes de reparación de daños producidos por vertimiento de contaminantes:

Artículo 57. Las personas que realicen un vertimiento en violación a las disposiciones legales aplicables, asumirán la responsabilidad de reparar la afectación o daño ambiental al medio marino, de acuerdo a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante las acciones de remediación que resulten aplicables, restituyendo el ambiente marino, al estado que guardaba antes del vertimiento o cuando esto no fuere posible, mediante el pago de una indemnización que será cuantificada por la Secretaría en función de la afectación o daño causado al medio marino.

En este contexto de amplias reformas secundarias para impulsar la garantía constitucional de responsabilidad por daño ambiental, resulta inexplicable la omisión de las autoridades administrativas y agencias del Estado mexicano con la que incumplen el mandato de sujetarse a los ordenamientos arriba transcritos.

Dicha omisión resulta en consecuencia violatoria de derechos humanos, lo que se aprecia de la lectura del artículo 4o. constitucional en relación con el artículo 1o. del mismo ordenamiento:

Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución..., así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Así, las instituciones investidas de facultades administrativas para tutelar la garantía de responsabilidad por daño ambiental violentan los derechos fundamentales con una omisión injustificable.

I. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN EN EL PODER LEGISLATIVO FEDERAL

Evidenciada la magnitud y trascendencia de las omisiones de Semarnat, Profepa, Conagua, Semar y potencialmente de la ANSIPA al no aplicar el régimen de responsabilidad ambiental en los actos, convenios, procedimientos y resoluciones administrativas, corresponde abordar ahora el problema desde la perspectiva de las *acciones de implementación* necesarias para que la aplicación de las reformas del artículo 4o. constitucional, de las leyes ambientales administrativas y el texto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental sean una realidad en México.

En el Segundo Artículo transitorio del Decreto del 8 de febrero de 2012, que expidió los textos de responsabilidad por daño ambiental fundamentales para la defensa de los derechos humanos ambientales de los mexicanos, se dio el mandato para dar el primer paso a lo que de facto sería el proceso de implementación del sistema justicia ambiental y la tutela de las prerrogativas constitucionales en la materia.

El Decreto estableció: “el Congreso de la Unión contará con un plazo de 180 días para incorporar las disposiciones relativas al derecho a un medio ambiente sano y las responsabilidades por el daño y deterioro ambiental”. Este mandamiento constituye un avance histórico en la construcción del sistema de justicia en esta materia.

Como hemos mencionado, en cumplimiento a ese mandato, el Congreso no sólo se limitó a incorporar las reformas sobre responsabilidad por daño a las diversas leyes ambientales federales (LGEEPA, LGPGIR, LGDFS, LGVS, etcétera), sino que en el mismo acto expidió un nuevo ordenamiento, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, cuyo artículo 1o. expresa inequívocamente su naturaleza reglamentaria de la Constitución, a efecto de regular 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 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

En suma, el Congreso de la Unión se aseguró de llevar a cabo las acciones de implementación legislativa secundarias necesarias para vincular todas las reformas impulsadas desde 2008 para modificar la Constitución, generando una sinergia en materia ambiental con los temas de defensa de derechos humanos, juicio de amparo, acciones colectivas, justicia alternativa y sistema penal acusatorio. Este momento lo podemos ubicar históricamente el 7 de junio del 2013, fecha en la que LFRA fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación*. Un mes después este ordenamiento entró en vigor en toda la república siendo de observancia obligatoria para todos los servidores públicos de la administración pública federal.

Concluido el proceso de *implementación* del sistema de responsabilidad por daño ambiental en la legislación secundaria, corresponde plantear la interrogante respecto a si los otros dos poderes federales requieren llevar a cabo actos de implementación en su ámbito competencial. Antes de reflexionar sobre este particular vale la pena precisar a qué nos referimos cuando hablamos de un proceso de *implementación*.

El *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española define el vocablo *implementar* como la acción de poner en funcionamiento, *aplicar métodos y medidas para llevar a cabo algo*. En ese sentido, al igual que con el nuevo sistema penal acusatorio y oral para el cual fue creado un Consejo de Coordinación de implementación, en materia ambiental se requiere impulsar un conjunto de actos precisos y calendarizados para llevar a la práctica las reformas tanto constitucionales, como las

contenidas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, las leyes ambientales y el Código Penal Federal en materia de responsabilidad por daño al entorno. Estas acciones aplican a las autoridades judiciales federales y las ejecutivas ambientales y penales, quienes deberán llevar a cabo medidas y aplicar métodos especializados para cumplir con los objetivos del nuevo sistema de justicia ambiental. Desafortunadamente nada de esto ha sucedido en el ámbito de instituciones como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la propia Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

II. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN EN EL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Respecto al Poder Judicial de la Federación, el artículo 30 de LFRA prevé:

El Poder Judicial de la Federación contará con juzgados de Distrito con jurisdicción especial en materia ambiental.

En ausencia de los anteriores serán competentes para conocer de los procedimientos judiciales de responsabilidad ambiental a que hace referencia el presente Título los jueces de distrito que correspondan según la materia.

En relación con este precepto, el artículo tercero transitorio del Decreto que expidió la Ley, mandata:

Tercero. Los Juzgados de Distrito especializados en materia ambiental deberán establecerse en un término máximo de dos años contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto. La Jurisdicción especializada en materia ambiental podrá otorgarse a los Juzgados de Distrito en funciones en cada circuito jurisdiccional o de acuerdo a lo que disponga el Consejo de la Judicatura Federal, sin que esto implique la creación de nuevos órganos jurisdiccionales. El personal de cada uno de dichos Juzgados de Distrito recibirá capacitación especializada en materia de normatividad ambiental.

En ese sentido antes del 7 de julio de 2015, el Consejo de la Judicatura Federal deberá llevar a cabo tres tareas de *implementación* del sistema de justicia y responsabilidad por daño ambiental: designar quiénes serán los jueces de Distrito que recibirán la jurisdicción ambiental especial en materia ambiental, proporcionar capacitación a dichos funcionarios y emitir el acuerdo por el cual se haga operativa la competencia de los juzgados especializados ambientales.

Sobre el particular debemos comentar la reforma contenida en el artículo segundo del mismo Decreto de expedición de LFRA, que hasta la fecha ha sido poco discutida pero que representa una oportunidad importante para la instrumentación del sistema de justicia ambiental en sede judicial.

Dicho precepto prevé una modificación al artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en relación con la

ampliación de la competencia del Poder Judicial para conocer de las controversias en materia ambiental:

Artículo Segundo. Se reforman el párrafo segundo del artículo 168 y el artículo 169; y se adicionan tres párrafos al artículo 168 y un párrafo último al artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
Artículo 176...

...

La resolución del procedimiento administrativo y la que recaiga al recurso administrativo de revisión, podrán controvertirse en vía de juicio ante los juzgados de distrito en materia administrativa. Cuando se impugne la resolución del recurso administrativo, se entenderá que simultáneamente se impugna la resolución administrativa recurrida en la parte que continúa afectándolo, pudiendo hacer valer conceptos de impugnación no planteados en el recurso.

El artículo 176 citado regula las vías de impugnación de las resoluciones administrativas de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en las cuales, atento a lo previsto por el artículo 169 de la LGEEPA, pueden incluirse los términos de la *responsabilidad y la reparación del daño ambiental*. La reforma en comento prevé la competencia de los juzgados de distrito en *materia administrativa* para conocer de los juicios en los que se controvierta, entre otros, la temática de reparación del daño al entorno. Se trata de una competencia similar a la del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, que puede conocer de estos litigios a través de la Sala Especializada en Materia Ambiental y de Regulación, de conformidad a la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo.

La redacción de este precepto y la competencia judicial administrativa debe explicarse en el contexto del debate llevado a cabo en Comisiones, tanto de la Cámara de Diputados como en el Senado de la República. La decisión legislativa fue en el sentido de que el Poder Judicial creara los juzgados de jurisdicción especial en materia ambiental, y los juzgados de distrito en materia administrativa, que se encuentran más cercanos a la aplicación de las leyes ambientales sectoriales, conocieran de la temática de daño ambiental vinculada en los litigios por actos de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

En este contexto el reto de implementación en sede jurisdiccional corresponde a la delimitación competencial para conocer sobre controversias por daño ambiental, sea que hayan sido planteadas ante la Profepa y consten en una resolución administrativa, o bien directamente ante los juzgados de distrito especializados. La oportunidad para el Consejo de la Judicatura es clara: unificar la competencia designando de entre los juzgados de distrito *en materia administrativa* aquellos que recibirán la jurisdicción especial ambiental, para que un solo órgano debidamente capacitado conozca de controversias del sistema de responsabilidad que prevé la LFRA, sea en vía contencioso-administrativa o en vía de acción y proceso judicial de responsabilidad ambiental.

III. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN EN LA SEMARNAT, LA PROFEPA, ANSIPA, CONAGUA Y SEMAR

El proceso de implementación en estas dependencias resulta particularmente importante. Debemos decir que durante el último tramo del proceso legislativo que dio lugar a la expedición de LFRA, las instituciones administrativas ambientales se encontraron ausentes. Estos es, el proyecto de este ordenamiento, aun y cuando nació hace más de diez años en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, no fue debatido por esta institución ni por la Semarnat, creando un reto importante de implementación administrativa a partir de la entrada en vigor de la Ley y de la aplicación obligatoria de las reglas de responsabilidad y las obligaciones de reparación y compensación ambiental ante las autoridades ejecutivas del sector ambiental.

A la fecha, las autoridades administrativas parecen ignorar que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental creó un régimen único de responsabilidad por daño ambiental. Esto es, un conjunto unificado de reglas relativas a los derechos y obligaciones sustantivas y procesales aplicables al conflicto por daño ambiental. Estas reglas son exigibles en cualquiera de los procedimientos y procesos previstos por los artículos 1o. y 3o. de la Ley, sean administrativos, colectivos, penales, de amparo o de justicia alternativa:

Artículo 3o. Las definiciones de esta Ley, así como la forma, prelación, alcance, niveles y alternativas de la reparación y compensación del daño al ambiente que en ella se prevén, serán aplicables a:

I. Los convenios, procedimientos y actos administrativos suscritos o sustanciados de conformidad a las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte;

II. El procedimiento judicial de responsabilidad ambiental previsto en esta Ley;

III. La interpretación de la Ley penal en materia de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, así como a los procedimientos penales iniciados en relación a estos;

IV. Los mecanismos alternativos de solución de controversias previstos en las Leyes, y

V. La Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Poder Judicial y el Ministerio Público de la Federación han iniciado ya la aplicación de las reglas especiales del régimen de responsabilidad ambiental ¿Qué significan estos preceptos entonces para la autoridad administrativa desde la óptica de la *implementación*?

Los artículos 45 de LFRA y Segundo Transitorio del Decreto que expide dicho ordenamiento establecen acciones puntuales de *implementación* que deberá llevar a cabo la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Además de la capacitación de evaluadores del impacto ambiental y del análisis del sistema respecto a los actos administrativos que expiden las áreas de gestión de la dependencia, una de las

tareas más importantes para implementar la LEFRA tiene que ver con la operación del Fondo de Responsabilidad Ambiental:

Artículo 45. El Fondo de Responsabilidad Ambiental tendrá 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.

Transitorios

Segundo. El Fondo de Responsabilidad Ambiental deberá ser constituido y sus bases y reglas de operación, elaboradas y aprobadas dentro de los ciento ochenta días posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto.

En adición a lo anterior, la Semarnat se encuentra obligada a observar el régimen de responsabilidad por daño ambiental, en los casos en los que los gobernados violentan el carácter preventivo de los instrumentos de política ambiental, lo que se lee con toda nitidez en el artículo 14 de Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:

Artículo 14. La compensación ambiental procederá por excepción en los siguientes casos:

...

II. Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:

a) Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;

b) Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y

c) Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.

En los casos referidos en la fracción II del presente artículo, se impondrá obligadamente la sanción económica sin los beneficios de reducción de los montos previstos por esta Ley. Asimismo, se iniciarán de manera oficiosa e inmediata los procedimientos de responsabilidad administrativa y penal a las personas responsables.

Las autorizaciones administrativas previstas en el inciso c) de este artículo no tendrán validez, sino hasta el momento en el que el responsable haya realizado la compensación ambiental, que deberá ser ordenada por la Secretaría mediante condicionantes en la autorización de impacto ambiental, y en su caso, de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

La compensación por concepto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se llevará a cabo en términos de lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

IV. IMPLEMENTACIÓN DEL RÉGIMEN CONSTITUCIONAL DE RESPONSABILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL EN EL ACTO Y EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA PROFEPA

Para la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la ANSIPA, Conagua y Semar, el legislador no previó mandatos expresos de implementación. No obstante lo anterior, es a estas instituciones a las que se le han conferido las mayores atribuciones a propósito de la expedición de la Ley. Más aún, las reformas constitucionales en materia de derechos humanos y de justicia ambiental dejan en claro la nueva naturaleza de estas agencias como órganos de defensa del derecho de todas las personas a un medio ambiente sano, así como la atribución de nuevas facultades de prevención e investigación de derechos ambientales y determinación de la responsabilidad por daño ambiental:

CONSTITUCIÓN FEDERAL

Artículo 1o. ...

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Artículo 4o. ...

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.

De estos preceptos resulta claro que la Profepa no sólo es hoy una institución de protección del ambiente, si no fundamentalmente de protección de los derechos humanos ambientales con el deber de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones de estos derechos, así como determinar las responsabilidades que prevé la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Esta nueva función que le concede la LFRA a la Profepa, así como las nuevas reglas de responsabilidad contenidas en dicho ordenamiento y en todas las leyes ambientales administrativas requieren de acciones puntuales de *implementación* que pueden ir desde la capacitación a los funcionarios públicos, el desarrollo de áreas periciales con especialización forense o científico procesal, hasta el desarrollo orgánico de la misma institución para generar la dinámica adecuada en el ejercicio de las nuevas atribuciones que le confiere la ley. Entre las áreas de oportunidad que podemos anticipar en la Ley Orgánica de la Procuraduría encontramos la de creación de una Dirección General de Servicios Periciales, un Centro de Justicia Ambiental Alternativa, una Subprocuraduría de Prevención, así como el desarrollo de las estrategias probatorias y de inspección, y la vinculación con otras autoridades.

Los funcionarios de Profepa, Conagua, ANSIPA y Semar deben tener presentes todas las implicaciones y cambios que conlleva la aplicación del régimen de res-

ponsabilidad ambiental en sus procedimientos administrativos sancionatorios. Destacamos la necesidad de precisar el objeto de sus órdenes de inspección incluyendo la verificación de los preceptos de Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; la obligación de circunstanciar los hechos observados en las actas de inspección en correlación con los elementos constitutivos del concepto de daño ambiental directo e indirecto; verificar el cumplimiento de las cuatro obligaciones derivadas los artículos 10 y 11 de Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; la necesidad de que las autoridades ordenadoras acaten el orden de prelación entre la reparación y la compensación ambiental que se ordene; instruir y velar por la reparación integral del daño ambiental que prevé la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, incluyendo la restitución de las relaciones de interacción y servicios ambientales afectados. Las autoridades administrativas deben tener claro que la compensación ambiental es un beneficio que la autoridad sancionadora no puede conceder u ordenar oficiosamente, sino exclusivamente por excepción y a petición de parte, siempre y cuando se acrediten y actualicen los supuestos del artículo 14 de la Ley. La compensación ambiental deberá ordenarse en la misma región ecológica y no mediante su ejecución de acciones o depósitos de dinero destinados a otros fines o regiones.

V. EFECTOS DE LA VIOLACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

La omisión en la aplicación de las normas de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental dará lugar a la revisión de los actos y procedimientos de las autoridades ambientales, así como la tutela por parte del Poder Judicial de la Federación en vía de juicio de amparo.

Igualmente, dará lugar a la investigación de quejas y emisión de recomendaciones por la Comisión Nacional de Derechos Humanos a las instancias omisas.

Finalmente, debemos resaltar las obligaciones y consecuencias previstas por la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los servidores públicos:

Artículo 7. Será responsabilidad de los sujetos de la Ley ajustarse, en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones, a las obligaciones previstas en ésta, a fin de salvaguardar los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen en el servicio público.

Artículo 8. Todo servidor público tendrá las siguientes obligaciones:

XXIV. Abstenerse de cualquier acto u omisión que implique incumplimiento de cualquier disposición legal, reglamentaria o administrativa relacionada con el servicio público.

El incumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo dará lugar al procedimiento y a las sanciones que correspondan, sin perjuicio de las normas específicas que al respecto rijan en el servicio de las fuerzas armadas.

VI. CONCLUSIÓN

Un Estado de derecho es aquel que se rige por un sistema de leyes e instituciones ordenado en torno de una Constitución, la cual es el fundamento jurídico de las autoridades y funcionarios que se someten a las normas de ésta.

Debemos concluir que la defensa de los derechos humanos ambientales, en particular los que se refieren a la responsabilidad frente al daño ambiental, exige de una actuación decidida y responsable de las autoridades administrativas en un esquema de respeto a la legalidad.

Las órdenes de inspección, las actas circunstanciadas por inspectores y verificadores, las medidas correctivas y los procedimientos administrativos representan el mayor número de actos en los cuales debe exigirse la observancia de las reglas de responsabilidad contenidas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Las autoridades administrativas deben comprender que la tutela de los derechos humanos ambientales no sólo implica aplicar aisladamente las medidas restitutorias contenidas parcialmente en las leyes ambientales sectoriales, sino que exige hoy de acciones de reparación y compensación integrales reguladas por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. La autoridad debe sujetarse al concepto de daño ambiental de este mismo ordenamiento, que incluye no sólo la afectación de un elemento natural en forma aislada, sino de todas las implicaciones y afectaciones en los servicios ambientales y las relaciones de interacción entre elementos naturales, hábitats y ecosistemas en sus aspectos físicos, químicos y biológicos. Los procedimientos administrativos deben sujetarse al orden de prelación entre reparación y compensación del daño que mandata la nueva legislación. La Semarnat y la ANSIPA deben tener claro los alcances del procedimiento de evaluación del impacto ambiental y del cambio de uso de suelo en terrenos forestales conforme a la dinámica del artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, diseñado para sustituir el esquema de “regularización” de infractores ambientales por el de “asunción de responsabilidades”. Sólo de esta manera podrán eliminarse los vacíos en la ley que han incentivado en el pasado la violación del carácter preventivo de los instrumentos de gestión ambiental. La autoridad debe tener claro que los acuerdos y convenios voluntarios suscritos con los responsables de daño ambiental están sujetos al escrutinio ciudadano y deben por ley hacerse públicos.

Finalmente, debemos reconocer que los retos de implementación del nuevo sistema de justicia y del régimen de responsabilidad ambiental no se limitan a las autoridades de los tres poderes de la Unión, sino que implican acciones puntuales de adaptación para el cumplimiento por parte de los ciudadanos y las empresas reguladas, quienes tenemos el deber de cumplir con la normativa ambiental, y prevenir y, en su caso, reparar los daños ocasionados al entorno. A estas tareas debemos sumar la capacitación de los asesores ambientales, abogados, evaluadores y auditores ambientales y demás profesionistas que operamos hoy bajo el nuevo régimen de reglas que nos hemos dado los mexicanos.

COMENTARIOS DE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO BASE

Fernando S. GÓMEZ MARTÍNEZ

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Marco legal de aplicación*. III. *Ubicación del tipo de espacio*. IV. *Determinación fenomenológica*. V. *Aplicación de multidisciplinas*. VI. *Aplicación de interdisciplinas*. VII. *Presentación de resultados*.

I. INTRODUCCIÓN

Para comprender los elementos necesarios para la determinación del Estado base se presenta a continuación un análisis que envuelve a todos aquellos aspectos a considerar. Dichos elementos se integrarán por capas, de tal manera que se pueda observar de manera clara cómo es que los diferentes elementos se conjugan y permiten delimitar y presentar de manera clara y objetiva al Estado de base de diferentes componentes ambientales.

Objetivo

Establecer las condicionantes necesarias para la determinación del Estado base mediante mecanismos sencillos y claros.

II. MARCO LEGAL DE APLICACIÓN

La referencia de este marco tiene como finalidad presentar todos los elementos legales que estarán acompañando a un Estado base. El primer análisis se integrará con todos aquellos elementos que manifiesten principalmente lo siguiente: ¿a quién le pertenece el espacio físico en donde se desarrolle el proyecto? y ¿cuáles son las condicionantes que permiten la ejecución del mismo?

La determinación legal de un espacio físico será la piedra angular desde donde se construya cualquier determinación de comportamiento, en primera instancia, de carácter legal y, en segunda instancia, para consolidar a todas las condicionantes técnicas referidas a normas oficiales, y aquellas prácticas que garanticen la protección al medio ambiente y la continuidad de factores ambientales una vez determinado un proyecto nuevo, la ampliación o modificación del mismo o de un conjunto de proyectos.

Las leyes netamente de carácter ambiental que se deben de considerar en esta primera evaluación se enlistan a continuación:

- La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Ley de Navegación y Comercio Marítimos
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley de Cambio Climático
- Ley General de Bienes Nacionales
- Ordenamientos

De igual manera se deben de analizar otro conjunto de leyes que amplíen las condicionantes de protección y continuidad al ambiente. Se presentan a continuación otras leyes relacionadas:

- Ley Agencia SIyPMA Sector Hidrocarburos
- Ley de Amparo
- Ley de Hidrocarburos
- Ley de la Industria Eléctrica
- Ley General de Pesca y Acuicultura
- Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
- Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas

Cabe aclarar que este ejercicio debe estructurarse desde puntos de vista multidisciplinarios e interdisciplinarios no sólo en cuestiones legales, sino también acompañadas de elementos técnicos que sustenten desde cada especialidad cada capa de análisis.

Para seguir un orden en la aplicación de elementos para la determinación del Estado base se debe dar especial énfasis a la Ley de Responsabilidad Ambiental, ya que en esta ley se aclaran conceptos y marcos de aplicación. Para el presente ejer-

cicio se citan los dos primeros artículos de dicha ley con la finalidad específica de plantear una base de análisis en este documento.

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

TÍTULO PRIMERO

De la responsabilidad ambiental

CAPÍTULO PRIMERO

Disposiciones generales

Artículo 1o. La presente Ley 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 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.

El proceso judicial previsto en el presente Título se dirigirá a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

Artículo 2o. Para los efectos de esta Ley se estará a las siguientes definiciones, así como aquellas previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte. Se entiende por:

- I. Actividades consideradas como altamente riesgosas.
- II. Criterio de equivalencia.
- III. Daño al ambiente.
- IV. Daño indirecto.
- V. Cadena causal.
- VI. No existencia de daño indirecto.
- VII. Daños indirectos.
- VIII. Estado base.
- IX. Fondo.
- X. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- XI. Leyes ambientales:
- XII. Mecanismos alternativos.
- XIII. Procuraduría.
- XIV. Sanción económica.

- XV. Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
XVI. Servicios ambientales.

Tomando como fundamento estos dos artículos de la LFRA, se presenta a continuación la mecánica para la determinación del Estado base.

III. UBICACIÓN DEL TIPO DE ESPACIO

Una vez establecido el o los comportamientos de carácter legal mencionados anteriormente, se debe proceder a establecer en qué tipo de espacio se aplicarán aquellos elementos para la determinación del Estado base. Los componentes de mayor importancia en esta sección presentan aspectos de espacio, tiempo, componente y, por último, la continuidad.

Por espacio entenderemos la delimitación física en donde se lleve a cabo el proyecto o conjunto de proyectos y actividades que potencialmente pueden dañar o alterar la continuidad ambiental. Dichos espacios se presentan a continuación como una guía que permita tipificar de manera integrada sistemática las características de aplicación. Debe aclararse que estos espacios pueden ser nuevos o bien haber estado operando de manera continua con antelación.

La variable tiempo debe considerarse como la cantidad en años en los que ha estado operando un proyecto, o bien con los años que se tiene previsto que opere como tiempo de vida del mismo.

Como componente debe entenderse al aspecto ambiental que se analiza y tiene que ver con la suma de éstos tanto en el espacio como en el tiempo en el que se haya determinado el comportamiento del mismo.

La continuidad está referida, en este documento, como el conjunto de actividades derivadas de los aspectos señalados anteriormente que, independientemente de que se cuenten con todo los elementos legales y técnicos requeridos para la selección de un sitio, preparación, operación, mantenimiento y/o abandono de un proyecto, deberán de ejecutarse acciones tales como:

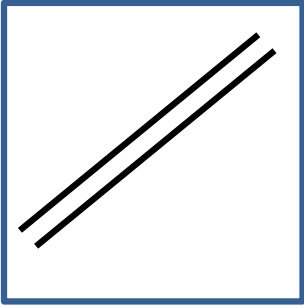
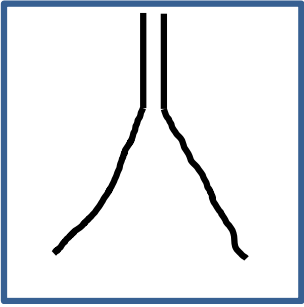
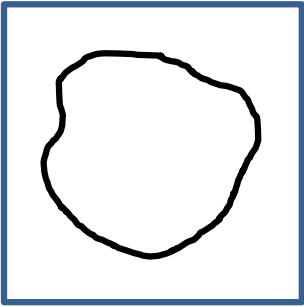
Estudio Técnico de Desempeño Ambiental (ETDA), que evalúa el comportamiento de parámetros registrados a la fecha.

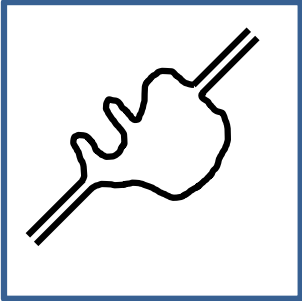
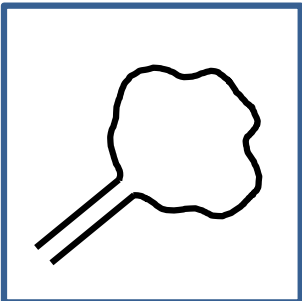
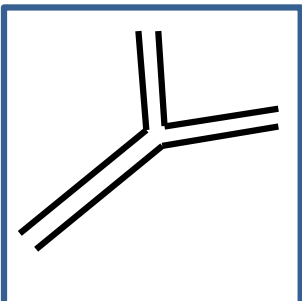
Estudio Técnico de Continuidad y Protección Ambiental (ETCPA), que evalúa los comportamientos deseados a futuro de los parámetros ambientales, y

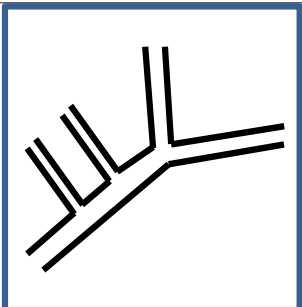
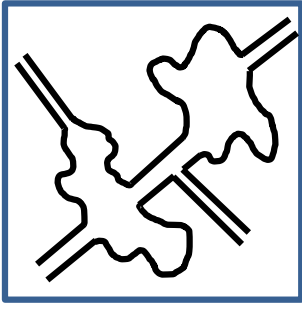
Programa de Seguimiento de Calidad y Protección Ambiental, que establece el conjunto de acciones a seguir durante el periodo de tiempo de vida del proyecto que se establezca, con la finalidad de registrar todos aquellos parámetros que por norma son obligatorios, así como las mejores prácticas que se desarrollen en el transcurso del proyecto.

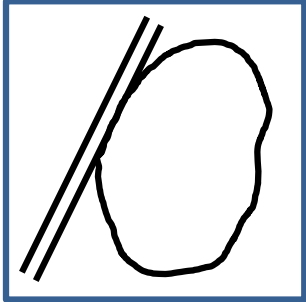
Se presentan a continuación los tipos de espacio en donde se lleven a cabo los proyectos ya en operación o bien por llevarse a cabo.

GUÍA DE ESPACIOS POR TIPO DE PROYECTO

<i>Tipo de espacio</i>	<i>Características de proyecto</i>
 <p data-bbox="156 713 289 737">Proyecto lineal</p>	<p data-bbox="809 378 827 402">A</p> <p data-bbox="620 404 1020 508">Proyecto lineal con longitud y anchura definidas, puede ser el paso de un ducto o poliducto, una carretera, líneas de energía, ríos o vías de ferrocarril, entre otros.</p> <p data-bbox="620 513 1020 644">Este tipo de proyectos tienen por lo general grandes distancias y cruzan por diferentes tipos de condicionantes de tipo ambiental, cultural, territorial, urbano y arqueológicos, entre otros.</p> <p data-bbox="620 649 1020 725">La complejidad de este tipo de proyectos se refiere al hecho de que son lineales y discontinuos por los propios componentes.</p>
 <p data-bbox="156 1098 356 1150">Proyecto lineal con8.5 área no delimitada</p>	<p data-bbox="809 737 827 762">B</p> <p data-bbox="620 763 1020 951">Proyecto lineal con un área no delimitada, por ejemplo, un ducto, poliducto, una carretera o vías de ferrocarril, los cuales pasan por un área de límites no definidos como el área de influencia de un grupo social, así como de áreas que no están investigadas o referidas con precisión.</p> <p data-bbox="620 956 1020 1144">La complejidad de este tipo de componentes es que pueden representar áreas que no han sido delimitadas con claridad o precisión en términos de propiedad, como lo es el caso de un delta de un río a un embalse o al mar. Otro ejemplo es ingresar a una zona arqueológica no investigada.</p>
 <p data-bbox="156 1498 409 1522">Proyecto de área delimitada</p>	<p data-bbox="809 1159 827 1183">C</p> <p data-bbox="620 1216 1020 1347">Proyecto de área delimitada, por ejemplo, una población o localidad con linderos establecidos, un área natural protegida (ANP) o unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA).</p> <p data-bbox="620 1352 1020 1512">De igual manera puede representar un parque industrial o un conjunto de actividades que están acotadas a un territorio en particular. Su complejidad se establece por hecho de delimitar los efectos más allá de esa área determinada.</p>

 <p>Proyecto de área delimitada, con entrada y salida lineales</p>	<p>D</p> <p>Proyecto lineal que pasa por un elemento que le quita la continuidad con componentes complejos de A y C, y que continúa a la salida de la condición de discontinuidad.</p> <p>La complejidad de este sistema radica en tres aspectos básicos: <i>a)</i> la entrada al sistema; <i>b)</i> los elementos complejos en la línea de trazo del proyecto, y <i>c)</i> los elementos de salida del mismo.</p>
 <p>Proyecto lineal con área delimitada</p>	<p>E</p> <p>Proyecto lineal que llega a un área definida y que combina las características de A y C. Este tipo de situación puede no esclarecer el comportamiento futuro de la zona delimitada del área estudio, de tal manera que esta última se puede modificar con el paso del tiempo.</p> <p>La complejidad de este sistema no permite establecer límites claros con el paso del tiempo para el área delimitada.</p>
 <p>Proyecto lineal con bifurcación</p>	<p>F</p> <p>Un proyecto lineal que se bifurca en dos partes y que puede combinarse con características de proyectos tipos B y D.</p> <p>La complejidad de este sistema radica en el establecimiento de los límites de entrada a las combinaciones de A, B, C, D y E.</p>

	<p style="text-align: center;">G</p> <p>Serie de proyectos lineales que se interconectan y que pueden combinarse con características de proyectos tipos C, D, E y F.</p> <p>La complejidad de este sistema radica en el establecimiento de los límites de entrada a las combinaciones de C, D, E y F.</p>
<p>Proyectos lineales</p>	<p style="text-align: center;">H</p> <p>Proyectos que combinan A, D, E, F y G con su consecuente complejidad.</p>
	<p style="text-align: center;">I</p> <p>Proyecto combinando a los elementos A y C. Típicamente sería un DDV de cualquier tipo con áreas delimitadas en el componente lineal por el ancho, y un elemento de área delimitada, por ejemplo, una población o localidad con linderos establecidos, un área natural protegida (ANP) o unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA), entre otros.</p>
<p>Proyectos lineales con áreas definidas</p>	<p>Área delimitada dividida por un proyecto lineal</p>

 <p>Área delimitada junto a un proyecto lineal</p>	<p style="text-align: center;">J</p> <p>Proyecto combinando a los elementos A y C. Típicamente sería un DDV de cualquier tipo con áreas delimitadas en el componente lineal por el ancho, y un elemento de área delimitada por ejemplo una población o localidad con linderos establecidos, un Área Natural Protegida (ANP) o Unidades de manejo para la Conservación de la vida silvestre (UMA), entre otros; pero con una función de área determinada por un factor de límite de acercamiento entre A y C.</p>
---	--

Para estructurar legal y técnicamente un proyecto o un conjunto de los mismos se debe de contar con la siguiente información, la cual dará elementos de delimitación clara de los posibles efectos al ambiente, ya sean atribuibles directamente al área de estudio con sus respectivos comportamientos; así como al entorno propuesto como sistema ambiental. La información mínima necesaria para la ubicación debe contener:

- Planos INEGI, actualizados en su última versión. Las versiones anteriores servirán para plasmar de manera oficial los cambios que hayan sucedido.
- Google Maps, siempre y cuando se cuente con la autorización expresa y que conste de diferentes años de tomas de fotografías.
- Fotografía aérea actualizada, lidar, drones, aviones.
- Ubicación del tipo de espacio, tomados de la guía presentada con coordenadas determinadas ya sea por levantamiento topográfico en el sitio de interés o bien con sistemas de GPS.
- Aplicación de la determinación fenomenológica legal, es decir, cualquiera de los aspectos determinados en la Ley de Responsabilidad Ambiental.
- Transposición de planos, es decir, el manejo de capas de todos los aspectos que se encuentren involucrados de todas las especialidades.
- Registros de comportamiento, aire, agua, suelo, flora, fauna, elementos sociales, arqueología.
- Reportes fotográficos a nivel de piso, con registros de resguardo para comparaciones en etapas posteriores.
- Análisis por especialidad, en esta sección se integran todas las áreas de trabajo multidisciplinario e interdisciplinario.

IV. DETERMINACIÓN FENOMENOLÓGICA

De acuerdo con el marco legal, la determinación fenomenológica se realiza con base en los lineamientos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. A continua-

ción se muestra la matriz que permite correlacionar a dicho marco con cada tipo de proyecto, que nos permite observar en una primera aproximación los componentes vigentes en el instante de la evaluación.

<i>Marco legal</i>								
	Actividades altamente riesgosas	Leyes ambientales aplicables	Daño ambiental	Daño indirecto	Medidas de reparación y compensación ambiental			SUMA
					Criterio de equivalencia	Mecanismo alternativo	Servicios ambientales	
A								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								
I								
J								
SUMA								

Esta primera determinación permite, desde el punto de vista legal, generar la primera capa de comportamiento del proyecto o del conjunto de los mismos al momento actual de la evaluación.

V. APLICACIÓN DE MULTIDISCIPLINAS

Una vez determinada la situación inmediata del proyecto en materia legal se establece la participación de las diversas disciplinas que proporcionarán los elementos técnicos necesarios para determinar los aspectos normativos y de buenas prácticas en el comportamiento del mismo.

A continuación se presentan algunos ejemplos de las diferentes disciplinas en la siguiente matriz:

	Aspectos ambientales	Aspectos forestales	Aspectos de riesgo ambiental	Aspectos urbanos	Aspectos antropológicos	Aspectos arqueológicos	Aspectos geomorfológicos	SUMA
A								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								
I								
J								
SUMA								

Dichas disciplinas permiten generar la base de la capa técnica que, en posteriores análisis, determinará el comportamiento registrado del proyecto si es que ya opera y/o el posible comportamiento del mismo con todas sus combinaciones si es que se encuentra operando y en ampliación o bien si es nuevo. De esta manera se genera la continuidad del mismo, de manera independiente del momento en se haya generado.

VI. APLICACIÓN DE INTERDISCIPLINAS

Las disciplinas por sí mismas no bastan para la determinación del Estado base, motivo por el cual cada área de especialización tendrá que atender desde diferentes perspectivas a cada uno de los componentes en evaluación interactuando de manera dinámica en sistemas complejos, que permitan, con el manejo de multilenguajes, la descripción de la situación desde el punto de vista del espacio, el tiempo de ocurrencia y los componentes evaluados, como se describieron con anterioridad. A continuación se muestra un ejemplo de una matriz con diferentes interdisciplinas.

	Aspectos ambientales, forestales, de riesgo ambiental y geomorfológicos					Aspectos urbanos, antropológicos, arqueológicos					SUMA
	Aire	Suelo	Agua	Vegetación	Fauna	Elementos socioeconómicos	Patrimonio cultural	Grupos de la sociedad civil que puedan generar conflictos	Seguridad	Factores logísticos	
A											
B											
C											
D											
E											
F											
G											
H											
I											
J											
SUMA											

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Evidentemente no es el alcance de este documento mostrar todas las implicaciones metodológicas que involucra el establecimiento del Estado base de un proyecto o conjunto de los mismos con todas sus posibles combinaciones a manera de estructura universal. La propuesta consiste en que se pueden utilizar diferentes combinaciones de elementos del conocimiento entre diferentes áreas y especialidades.

Al evaluar por tipo de proyecto y fase en la que se encuentra el mismo con cada uno de los elementos en cuanto al marco legal, los aspectos ambientales, los aspectos humanísticos, las condiciones de riesgo, las medidas de sustentabilidad, entre otros, permite establecer con datos integrados de espacio, tiempo, componente y continuidad la matriz final que se presenta es el resultado de haber desarrollado todos los aspectos anteriores, los datos que se obtengan en esta fase permiten generar de manera sistemática el Estado base.

La representación gráfica toda la información analizada se conjugará en diferentes planos que suman en capas el comportamiento del sistema, de tal manera que se observe de manera integrada la continuidad del proyecto en materia ambiental. Típicamente esta información se describe en un documento estructurado que permite observar al mismo tiempo en planos la conjugación de todos los aspectos involucrados, tanto del proyecto en sí como del momento en el que se esté generando. La propuesta es involucrar todos los aspectos ligados en materia ambiental de manera integrada. Se presenta a continuación la matriz final que integra la información analizada.

		SUMA														
Aspectos ambientales, forestales, de riesgo ambiental y geomorfológicos	Aspectos urbanos, antropológicos, arqueológicos	Factores logísticos														
		Seguridad														
		Grupos de la sociedad civil que puedan generar conflictos														
		Patrimonio cultural														
		Elementos socioeconómicos														
	Fauna															
	Vegetación															
	Agua															
	Suelo															
Aire																
Marco legal	Medidas de reparación y compensación ambiental	Servicios ambientales														
		Mecanismo alternativo														
		Criterio de equivalencia														
	Daño indirecto															
	Daño ambiental															
	Leyes ambientales aplicables															
	Actividades altamente riesgosas															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	SUMA				

La Constitución y los derechos ambientales, editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, se terminó de imprimir el 1o. de diciembre de 2015 en Gráfica Premier, S. A. de C. V., 5 de febrero 2309, colonia San Jerónimo Chicahualco, Metepec, 52170 Estado de México, teléfono 0172 2199 1345. Se utilizó tipo *Baskerville* de 8, 9 y 10 puntos. En esta edición se empleó papel cultural 70 x 95 cm. de 50 kilos para los interiores y cartulina couché de 250 gramos para los forros; consta de 500 ejemplares (impresión offset).