

BASES PARA EL CONOCIMIENTO INTEGRADO DEL DERECHO AMBIENTAL

María del Carmen CARMONA LARA*

SUMARIO: I. *Marco de referencia conceptual*. II. *Interdisciplinariedad*. III. *Transdisciplinariedad*. IV. *Sistematización*. V. *Marco de referencia metodológico*. *Pasos del análisis sistémico*. VI. *Comentarios finales*.

I. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

El objeto del presente estudio es hacer un breve recuento de principios que desde la ciencia nos permiten establecer un análisis integrado para la construcción de categorías interdisciplinarias que combinen los aspectos técnicos y los aspectos jurídicos para la formación del conocimiento jurídico en torno al campo ambiental.

Se pretende dar una visión amplia de lo que es el derecho en México y cómo afronta los problemas ambientales, y brindar bases para el conocimiento integrado del derecho ambiental, así como establecer algunas líneas para su análisis, atendiendo a los aspectos más relevantes que pueden ser objeto de futuras investigaciones.¹

Para ello se establecerán en un primer nivel las bases para que se entable la relación entre el derecho y la ecología, para poder llegar al concep-

* Investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¹ Existen en la doctrina jurídica mexicana algunas sistematizaciones. Véase Brañes Ballesteros, Raúl, *Derecho ambiental mexicano*, México, Universo Veintiuno, 1987 y las versiones de este mismo libro en 1994 y 2000 por el Fondo de Cultura Económica; y Carmona Lara, María del Carmen, *Aspectos jurídicos de los problemas ambientales en México*, tesis, México, Escuela Libre de Derecho, 1981.

to de derecho ecológico,² debido a que lo que se requiere es que la relación tenga un alto contenido científico.

Para llegar al conocimiento científico interdisciplinario se requiere que las ciencias se encuentren abordando un objeto de estudio determinado. Por ello es necesario definir claramente los significados de lo que se entiende como ciencia y conocimiento científico.

El conocimiento es la relación que se entabla entre un sujeto cognocente y un objeto a conocer. La relación se determina por lo que quiere conocer el sujeto del objeto, y la profundidad con que esto se realiza. El conocimiento científico es el tipo de relación entre el sujeto y el objeto, que tiene como características esenciales: la delimitación de un objeto de estudio y la aplicación de un método para abordarlo. La relación entre el sujeto y objeto, cuando es científica es dinámica, dialéctica, y el resultado transforma al objeto y al sujeto.

A partir de estos postulados, el derecho será considerado como ciencia, debido a que tiene un objeto de estudio claramente determinado y delimitado: el conjunto de normas jurídicas, así como métodos para abordarlo.

En el caso de la ecología, es una ciencia que tiene como método al sistémico y como objeto de estudio al ecosistema.³ Odum señala que en el caso de las ciencias sociales, la ecología tiene la misma raíz que la economía, la que trata con “manejo de asuntos”, en el sentido de la administración del trabajo del hombre, inclusive acuña este autor un nuevo término: la bioeconomía, que literalmente significa “administración de la vida”, y se deriva de la misma raíz (*nomia*: administración) como economía.

² Queremos aclarar que en este análisis no se entrará en el debate respecto a la denominación del derecho que se ocupa de las relaciones entre el hombre y la naturaleza que ha sido definido como derecho ambiental o derecho ecológico.

³ En el ámbito científico existen algunas corrientes y autores que no consideran al derecho como ciencia, y en el caso de la ecología no existe duda de que es una ciencia; sin embargo la discusión se centra en que también pudiera darse una ciencia ambiental. En este sentido, existen varias disciplinas ambientales, como es el caso de la química ambiental, física ambiental, medicina ambiental, ingeniería ambiental, arquitectura ambiental, psicología ambiental, que son consideradas por algunos autores como ciencias ambientales. Esto se debe a que desde la década de los sesenta, cuando se dio el grito de alarma de los expertos respecto al estado en que se encontraba el planeta en los trabajos preparatorios a la Conferencia de Estocolmo, se empezó a acuñar el concepto de medio ambiente, en inglés *environment*, y de entonces a la fecha no se ha podido establecer un concepto claro que permita definir claramente lo que es ambiente, medio ambiente o medio, que no puede decirse que sea un objeto de estudio de una ciencia en particular.

El análisis integrado se logra a través de la construcción de categorías interdisciplinarias que combinen los aspectos técnicos y científicos con los aspectos jurídicos. Es la creación de conocimiento jurídico en torno al campo ambiental.

Por ello, para tener un conocimiento jurídico ambiental se requiere tomar en cuenta lo que don Guillermo J. Cano nos dice: "...no todos los problemas ambientales tienen origen en la ecología. Es decir, los temas ambientales tienen origen en la ecología y algo más". Y parafraseándolo, no todos los problemas ambientales pueden resolverse con la norma jurídica, tienen un origen multicausal; es decir, se resuelven con el derecho y algo más.

Una vez aceptados estos principios, los retos son: la construcción de un objeto de estudio y la selección del método para abordarlo. La ecología tiene como objeto de estudio al ecosistema; por su parte, el derecho tiene como objeto de estudio al conjunto de normas jurídicas que podemos denominar jusistema. Si ambas tienen como objeto de estudio a un conjunto de elementos que se relacionan de forma interdependiente, el método que permite su análisis es el sistémico.

Los pasos para lograr el objetivo de sistematización de materias jurídicas que ahora son consideradas como nuevas deben iniciarse a partir de la construcción del objeto de estudio. En el caso del derecho ecológico, es necesario que se delimite claramente este objeto, y el problema es que lo denominado ambiental es una materia tan amplia y ambigua que en ocasiones pareciera que es muy difícil su aprehensión para hacer un análisis integral y coherente desde el punto de vista jurídico.

En realidad, lo que se propone en este trabajo es construir un objeto de estudio jurídico, y éste será la relación del hombre con la naturaleza; es decir, la forma en que, jurídicamente, se expresa esta relación. Si el objeto del análisis jurídico es la relación entre el hombre y el entorno, se requiere de un método que permita abordar esta relación; no estamos frente a un objeto, sino ante una serie de elementos y la manera en que se encuentran interconectados; es decir, estamos frente a un objeto que es un sistema.

Se propone para ello, el análisis sistemático de la legislación ecológica mexicana. Servirá de guía el trabajo que como una propuesta metodológica nos legó Fernando Vázquez Pando en sus trabajos realizados en 1974 y 1975, denominados: "Notas para el estudio del sistema jurídico mexicano en materia de contaminación del ambiente" y "Notas sobre el

sistema jurídico mexicano, a la luz de la Constitución⁴. En ellos se puede apreciar una propuesta de sistematización que permite hacer un análisis jurídico interdisciplinario para llegar a conclusiones que brindan nuevas aportaciones en el campo jurídico.

Entrelazar en el análisis de un caso ambiental instituciones jurídicas añejas, con nuevos fenómenos, como el desarrollo sustentable, la prevención y control de la contaminación, y la preservación de los ecosistemas y su equilibrio dinámico, son retos para el desarrollo teórico del derecho ambiental. A partir de una nueva forma de ver al derecho se pueden apoyar las reformas legislativas en la materia y fortalecer la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, su regulación y normatividad, que han tenido un desarrollo vertiginoso en los últimos años en México.

El derecho ecológico, bajo estas premisas, en una primera aproximación, puede ser definido como aquel conocimiento que permite el análisis de las relaciones que se entablan entre el hombre y la naturaleza, y a las cuales se les requiere dar un contenido jurídico, teniendo como objeto a las relaciones que se entablan entre el sistema jurídico y el ecosistema.

II. INTERDISCIPLINARIEDAD

Desde el punto de vista metodológico, el derecho ecológico es el resultado de la combinación de principios vertidos por las ciencias sociales y las ciencias naturales. Por ello es necesario construir un conocimiento integrado, y esto se logra a partir de la interdisciplinariedad. El conocimiento interdisciplinario se da cuando un mismo objeto de estudio re-

⁴ “Notas para el estudio del sistema jurídico mexicano en materia de contaminación del ambiente”, *Jurídica, Anuario*, México, núm. 6, julio de 1974, Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana. “Notas sobre el sistema jurídico mexicano, a la luz de la Constitución”, *Jurídica, Anuario*, México, núm. 7, julio de 1975, Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana. El licenciado Vázquez Pando me dirigió la tesis y el esquema que él me sugirió para ella. Desde entonces es la base para el análisis del derecho ambiental mexicano. La tesis, denominada “Aspectos jurídicos de los problemas ambientales en México”, se presentó para obtener el título de abogado en la Escuela Libre de Derecho, en 1981, y que obtuvo el Premio Eduardo Trigueros de Fomento Cultural Banamex. Para abundar, véase Carmona Lara, Ma. del Carmen, *Derecho ecológico. El derecho en México, una visión de conjunto*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1991, t. III; y *Notas para el análisis del derecho ambiental mexicano. Homenaje a Fernando Alejandro Vázquez Pando*, México, Barra Mexicana Colegio de Abogados, Themis, 1996.

quiere ser visto a partir de dos perspectivas, en este caso son la ecología y el derecho.

Lo ecológico es considerado por algunos autores como un paradigma, como la premisa que contiene una perspectiva universal que ha provocado profundas transformaciones en el ámbito productivo, económico y político. En una entrevista concedida por C. Lévi-Strauss a *L'Express* de París en 1975, consideró que el problema fundamental de la sociedad actual no es la superación del capitalismo ni la lucha de clases, sino “a riesgo de parecer reaccionario, el del agotamiento de los recursos naturales frente al aumento poblacional de la humanidad, en fin, el problema ecológico”.⁵

Para Enrique Leff, la posibilidad de explicar las diversas formas de los procesos de la realidad mediante un principio ontológico fundamental ha sido abordada por filósofos de distintas épocas y tendencias. En este lugar se inscriben las doctrinas atemicistas, holísticas, causalísticas o dialéctica, así como sus teorías modernas correspondientes: la topología, el estructuralismo genético, el materialismo dialéctico. Igualmente pertenecen a este nivel doctrinas idealistas menos serias. Todas estas filosofías se enfrentan a diversas dificultades para captar los procesos reales de los diversos niveles de organización de la materia.⁶

Para Follari,⁷ el camino a seguir es el de los recientes avances en el campo de la investigación interdisciplinaria que ayudan al conocimiento y al análisis de problemas complejos. Esta situación es del interés de los científicos y filósofos de la ciencia involucrados en los programas de desarrollo y planificación regional. Para este autor, la posición interdisciplinaria en la ecología es una posición epistemológicamente fundada y prácticamente útil si se combinan una serie de elementos, y la considera como espacio ideológico. A la pregunta, ¿cuándo puede haber interdisciplinaria? Follari responde: “En primer lugar, sólo cuando hay algo que inter-mezclar, es decir *a posteriori* de las ciencias particulares conformadas”.⁸

En este sentido, existen dos elementos: la conformación de un nuevo objeto teórico “entre” dos ciencias previas biofísica, bioquímica, lo que

⁵ Lévi-Strauss, C., *Temas candentes de hoy*, Buenos Aires, EMECE, 1975.

⁶ Leff, Enrique, “Biosociología y ecodesarrollo”, ponencia del Primer Simposium sobre Ecodesarrollo, México, UNAM, 1975, p. 56.

⁷ Follari, Roberto, *La interdisciplinaria*, México, UAM Xochimilco, p. 87.

⁸ *Idem*.

lleva luego a una disciplina particular; este es el modo fundamental y más fecundo: aplicación a un mismo objeto práctico de elementos teóricos de distintas disciplinas.⁹

En México, en 1976, se debatieron estos temas, en el marco del Primer Simposio sobre Ecodesarrollo, que se llevó a cabo en la UNAM, en el mes de noviembre. En esta reunión los científicos concluyeron:

La interdisciplinariedad no se da en el ámbito de una especie de integración teórica con pérdida de los límites entre las disciplinas particulares, el manejo de los conceptos de una ciencia a la otra debe hacerse con un marco de operatividad, respetando los niveles en que éstos se generan.

La interdisciplina se justifica epistemológicamente, ya que no se trata de la totalidad teórica de la ciencia, sino de la aplicación a un mismo objeto empírico de elementos de diversas disciplinas. Como ejemplo está el planteamiento urbano, que para resolverlo es necesario un equipo de expertos de diferentes disciplinas, ya que esto permite tener mejores resultados que lo que podría hacer por su parte cada experto disociado del resto. Los elementos sociológicos, jurídicos, médicos, etcétera, se pondrán todos en juego, y el trabajo prolongado en común de los especialistas puede permitir una aproximación más totalizante del problema.¹⁰

La interdisciplina implica un cuestionamiento a los criterios de causalidad, básicamente a los de causalidad lineal, y atenta contra la posibilidad de fragmentación de los fenómenos a abordar. Implica también el reconocimiento de que los campos disciplinarios no son un “reflejo” de distintos objetos reales, sino una construcción históricamente determinada de objetos teóricos y métodos.

La construcción conceptual común del problema que implica un abordaje interdisciplinario supone un marco de representaciones común entre disciplinas y una cuidadosa delimitación de los distintos niveles de análisis del mismo y su interacción, debido a que se pone en juego la relación que cada sujeto establece con la disciplina.

Pero debido a que es una relación en la que el sujeto conoce, percibe y siente la relación con una disciplina, es pasional. El sujeto puede someterse y refugiarse en ella, o hacerla trabajar y desafiarla con una actitud irreverente, sin olvidar que la irreverencia no es el rechazo, es simple-

⁹ *Ibidem*, p. 116.

¹⁰ *Idem*.

mente el no reverenciar. Las disciplinas no existen sino por los sujetos que las portan, las reproducen, las transforman y son atravesados por ellas.

El conocimiento interdisciplinario surge de un grupo de sujetos que portan las disciplinas científicas, es decir, es el resultado de un equipo interdisciplinario. El objeto de estudio, cuando se aborda interdisciplinariamente, debe ser pensado con una lógica que contemple lo subjetivo y lo intersubjetivo, así como reconociendo que las disciplinas científicas nunca son completas. Es decir, desde la disciplina y entre disciplinas para llenar un espacio que ninguna de ellas, de suyo, puede llenar.

La participación en un equipo interdisciplinario o ante una categoría conceptual, como es lo ecológico, combinado con lo jurídico, implica numerosas renunciaciones. Una de ellas es la renuncia a conceptos que nos lleven a creer que la propia disciplina es suficiente para dar cuenta del problema.

La perspectiva metodológica del análisis jurídico ambiental es que ante el objeto empírico, el problema del deterioro ecológico del país, la posición del derecho tiene que dar elementos para enriquecer a las posibles soluciones a los problemas ambientales que no se resuelven sólo con la legislación, la doctrina y la jurisprudencia, que son tan sólo, elementos que dentro del universo de posibilidades de solución entran en acción.

III. TRANSDISCIPLINARIEDAD

El problema ecológico tiene aspectos que abarcan, por su contenido de universalidad, a todas las denominadas ramas del derecho. Sin embargo existe la necesidad de integrar una nueva categoría jurídica que se sustente en principios jurídicos de orden universal.

Lo importante de esta nueva postura jurídica, es la transformación de principios jurídicos que hasta ahora parecían intocables y que el problema ecológico los ha puesto en revisión para que sean nuevos planteamientos.

Por ejemplo, si se somete al análisis jurídico la planeación del medio ambiente como dimensión relevante, se está dando el primer paso para lograr lo que se conoce como la revolución ecotecnológica, que implica reconocer el mecanismo real de optimación de la biosfera y el reconocimiento de que, para que la sociedad se desarrolle con éxito, es necesario

crear, junto con el perfeccionamiento de las relaciones sociales, un nuevo tipo de producción compatible con la biosfera.¹¹

Para los especialistas del enfoque de sistemas, el medio ambiente está constituido por todo lo que no forma parte del sistema intencional, política global, y que afecta su comportamiento. A medida que el sistema dispone de políticas referentes al medio ambiente, este último se estrecha; el éxito de tales políticas se evaluará, en estas condiciones, por la desaparición del concepto mismo del medio ambiente, que terminará por ser asimilado por el sistema.¹²

Desde el punto de vista jurídico, la teoría de sistemas es uno de los fundamentos del derecho en la actualidad. Los sistemas jurídicos contemporáneos son el resultado del racionalismo del siglo XIX, época en la que surge también el enfoque integral para el caso de las ciencias naturales que tienen su máxima expresión en la teoría de la evolución y el organicismo.

Al aparecer los problemas ambientales y la posibilidad de que algunas soluciones surjan desde la perspectiva jurídica, es posible dar un nuevo orden al sistema de normas. Así, normas que regulan asuntos que quizá parezcan ajenos a las cuestiones ambientales cobran un nuevo sentido al enfrentarse a estas nuevas circunstancias. Un ejemplo de ello pueden ser los delitos ecológicos, o las normas relativas a la responsabilidad objetiva, que en este campo adquieren una nueva dimensión.

Las denominadas ramas del derecho han desarrollado principios e instituciones que pueden fundamentar las soluciones a los problemas ambientales, tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla; sin embargo, deben actualizarse y adaptarse a partir de la perspectiva ambiental, debido a que ahora las ramas son elementos del sistema.

¹¹ Novik, I., *Sociedad y naturales: problemas sociológicos*, Moscú, Ed. Progreso, 1982, p. 132.

¹² Sachs, Ignacy, *Ecodesarrollo, desarrollo sin destrucción*, México, El Colegio de México, 1978, p. 36.

<i>Transdisciplinariedad</i> <i>Las disciplinas jurídicas y el ambiente</i>	
Derecho constitucional	Derechos y garantías individuales y formas de organización social que se relacionan con el derecho a un medio ambiente adecuado, el acceso a la información ambiental y a formas de participación pública.
Derecho administrativo	Régimen de gobierno que determina las instancias y niveles de competencias, formas de gestión y administración ambiental.
Derecho internacional	Que delimita el territorio y los aspectos de soberanía sobre los recursos naturales. Régimen de relaciones entre sujetos internacionales.
Derecho civil	Régimen de propiedad sobre los recursos naturales y esquemas de responsabilidad civil y de obligaciones y contratos.
Derecho fiscal	Establecimiento de gravámenes ambientales. Fundamento para el régimen de instrumentos económicos.
Derecho procesal	Procedimientos y acceso a los tribunales.
Derecho penal	Régimen de sanciones.

IV. SISTEMATIZACIÓN

Lo importante en un análisis sistemático son los principios en los que éste se fundamenta. En el caso del derecho ecológico, los análisis tienden a ponderar algún tema, ya que en ocasiones encuentran su explica-

ción en la defensa de la salud humana, y en otras el derecho de preservar a las futuras generaciones, o en la regulación de cierto recurso natural.

Mark Sagoff realizó un análisis para establecer que el derecho ecológico en la actualidad tiene cuatro formas de expresión, en modelos bien determinados. Los modelos para este autor son:¹³

El modelo de mercado, en el que los recursos naturales tienen un valor de mercancía, y la racionalidad de su aprovechamiento es en función de esta situación. En este modelo se internalizan las denominadas externalidades, que son los costos del deterioro ambiental, apoyándose en las fuerzas del mercado para lograr transformaciones en los patrones de consumo y producción.

El modelo que se basa en la teoría de los derechos, que parte del principio de que existen los llamados “derecho de los animales” y los “derechos del otro”. Para protegerlos, es necesario poner en práctica un sistema normativo que tenga como base un principio distributivo. Las medidas que se adopten en este modelo son en función del entendimiento y reconocimiento de los derechos del otro, entre los que se encuentran, el derecho a la vida y a la supervivencia. Este modelo es llamado también libertario, y tiene como principal fuente de inspiración los derechos de las futuras generaciones y los denominados derechos difusos.

El modelo paternalista, que tiene como base la idea de que existe la necesidad de tomar medidas en materia ecológica en virtud de la defensa de los intereses de ciertos sectores sociales. En este modelo se justifica la intervención estatal en el problema ambiental aun para impedir la ejecución de derechos legítimamente adquiridos, en virtud de que su ejercicio podría afectar seriamente a los intereses de otros sectores sociales.

El modelo de defensa de los valores e intereses públicos, en el que se requiere dotar de valor a ciertos bienes para ser considerados como parte de los bienes públicos. Como es el caso del ambiente como un bien público que, como tal, debe ser considerado en el momento de la toma de decisiones para que no sean afectados los derechos colectivos que sobre él se construyen. Una figura de este modelo es la de las áreas naturalmente protegidas, que independientemente del régimen de propiedad ante las declaratorias se convierten en bienes públicos.

¹³ Sagoff, Mark, “Where Ikes Went Right or Reason and Rationality in Environmental Law”, *Ecology Law Quarterly*, Berkeley, vol. 14, núm. 2, 1987, pp. 265-323.

Estos modelos permiten establecer las formas en que la regulación contempla y sintetiza los principios y valores que motivan su creación y aplicación.

V. MARCO DE REFERENCIA METODOLÓGICO. PASOS DEL ANÁLISIS SISTÉMICO

A continuación se hará una breve descripción de los pasos que se requieren realizar para aplicar el método sistemático que permite el análisis de los ecosistemas y los jusistemas para lograr un conocimiento integrado.

1. *Primer paso, “del análisis sistémico al análisis constitucional”*

El primer paso para el análisis del derecho ecológico tiene que darse a partir de la norma fundamental y fundacional del sistema jurídico: la Constitución, que a través de la sistematización de sus disposiciones se puede dar una estructuración orgánica que sirva como base para un análisis más profundo que deberá elaborarse posteriormente. El método propuesto se basa en un análisis de tipo formal: sistema de fuentes y su jerarquización y a la caracterización del tipo de sistema jurídico.¹⁴

La manera en que la Constitución aborda a las cuestiones ambientales requiere de una sistematización estructurando los principios que consagran derechos y los que establecen atribuciones en la ley fundamental. Por ello, para delimitar el objeto de estudio e iniciar el análisis formal se requiere precisar los principios que en la Constitución tienen relación con el medio ambiente.

Estos principios son:

1. Principios que consagran derechos.

- Derecho preferente de las comunidades y pueblos indígenas al acceso a los recursos naturales de los lugares que habitan (artículo 2o.).
- Derecho a la educación para el desarrollo sustentable (artículo 3o.).
- Derecho de protección a la salud (artículo 4o.).

¹⁴ Vázquez Pando, Fernando Alejandro, “Notas sobre el sistema jurídico mexicano, a la luz de la Constitución”, *Jurídica, Anuario*, México, núm. 7, julio de 1975, Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, p. 589.

- Derecho al desarrollo ambientalmente sustentable (artículo 25).
- Principios de conservación de los recursos naturales (artículo 27).
- Principio de preservación y restauración del 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 VI, primer párrafo).

2. Principios que establecen atribuciones-parte orgánica administrativa.

- Medidas del Consejo de Salubridad General para prevenir y combatir la contaminación ambiental (artículo 73, fracción XVI, 4a.).
- Sistema de concurrencias en materia ambiental (artículo 73, fracción XXIX-G).
- Atribuciones a los municipios en materia ambiental (artículo 115).
- Convenios entre la Federación y los estados (artículo 116, fracción VI, primer párrafo).
- Convenios entre los estados y municipios (artículo 116, fracción VI, segundo párrafo).
- Facultades de la Asamblea de Legislativa del Distrito Federal (artículo 122, fracción IV, inciso g).
- Convenios entre las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí y de éstas con la Federación y el Distrito Federal en la planeación y ejecución de acciones en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal (artículo 122, fracción IX).
- Facultades de los estados (artículo 124).
- Jerarquización del sistema normativo (artículo 133).

2. Segundo paso, “jerarquización de fuentes”

Una vez que se tiene el análisis constitucional, se procede al análisis de las fuentes y su jerarquización. Conforme a la Constitución, las fuentes del derecho ambiental son:

1. Constitucionales

- Los principios constitucionales que se encuentran en la Constitución general.

— Los principios constitucionales en las Constituciones de los estados.

2. Tratados y convenios internacionales.

— Convenio Internacional para la Regulación del Comercio y Tráfico de Especies (CITES).

— Convenio de Biodiversidad.

— Convenio de Cambio Climático.

— Convenio de La Paz.

— Tratados de Libre Comercio, artículo 104 y 104.1.

— Acuerdo de Cooperación Ambiental de Norteamérica.

3. Legales.

— Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

— Leyes del equilibrio ecológico y protección al ambiente de los estados.

3. Tercer paso, “análisis de los ámbitos de validez”

El tercer paso es realizar el análisis de los ámbitos de validez del sistema jurídico ya caracterizado.¹⁵ Los ámbitos de validez, que también pueden considerarse la visión estática del derecho, se clasifican en:

- Ámbito espacial,
- Ámbito temporal,
- Ámbito material, y
- Ámbito personal.

A. *Ámbito espacial*

El análisis espacial nos lleva a determinar cuál es el ámbito territorial de validez de las normas jurídicas. El esquema general es el siguiente:

- Aplicación de la normatividad en todo el territorio nacional.
- Aplicación de la normatividad en bienes y zonas en las que la nación ejerce su jurisdicción.

¹⁵ *Idem.*

- Aplicación de la normatividad en cumplimiento de normas fronterizas.
- Aplicación de la normatividad en cumplimiento en zonas o bienes comunes o compartidos con otros países.

B. *Ámbito temporal*

El análisis temporal de la regulación ambiental en México debe partir cronológicamente de la manera siguiente:

Primera etapa. Principio de conservación de los recursos naturales en el artículo 27 constitucional, 1917.

Segunda etapa / 1920-1950. Aplicación del principio de conservación. Destacando la creación de parques nacionales y la Ley de Conservación de Suelo y Agua de 1946

Tercera etapa / 1950-1970. Sanitaria y de marginación de los aspectos ambientales.

Cuarta etapa / 1970-1982. Prevención y control de la contaminación.

Quinta etapa / 1982-1987. Protección del ambiente.

Sexta etapa / 1987-1995. Reforma constitucional en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Séptima etapa/1995-1996. Revisión de la LGEEPA.

Octava etapa/1996-2005. Bases para la gestión del desarrollo sustentable.

C. *Ámbito material*

El ámbito material es el régimen jurídico de los recursos naturales, entendiéndolos como los elementos naturales susceptibles de apropiación, y conforme al artículo 27 de la Constitución sujetos a las modalidades de aprovechamiento, que son: cuidar de su conservación, la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Bajo la perspectiva del aprovechamiento de los elementos naturales el derecho se encuentra ya clasificado materialmente de la siguiente manera:

<i>Elemento del ecosistema</i>	<i>Ámbito material del derecho</i>
Agua	Derecho de aguas Derecho del mar Derecho marítimo
Suelo	Derecho agrario Derecho urbano Ordenamiento territorial
Subsuelo	Perforación de pozos Protección de acuíferos Confinamiento de residuos
Flora	Derecho forestal Regulación de la agricultura
Biodiversidad	Derecho de biodiversidad Derecho de seguridad genética
Fauna	Derecho de pesca Derecho de caza Regulación de las actividades agropecuarias Comercio y tráfico de especies
Minerales	Derecho de minas Derecho de aprovechamiento de sustancias no minerales, sales, rocas
Energía	Derecho nuclear Derecho de la electricidad Derecho del petróleo
Aire	Regulación de la contaminación atmosférica
Atmósfera	Protección de la capa de ozono
Clima	Prevención del cambio climático

D. *Ámbito personal*

El ámbito personal de validez de las normas es la aplicación de la normatividad ambiental en relación con algún sujeto, persona o entidad jurídica que tiene derechos y obligaciones, y en su caso, atribuciones y funciones.

El esquema general es el siguiente:

<i>Sujetos públicos</i>	<i>Sujetos privados</i>
Federación	Personas físicas
Estado	
Municipios	
Organismos constitucionales	
Autónomos	Personas morales
Organismos desconcentrados	
Organismos descentralizados	
Partidos políticos	Organizaciones sociales
Organismos internacionales	Fundaciones/organismos no gubernamentales
Universidades/instituciones y centros de investigación	

4. *Cuarto paso, “análisis dinámico”*

El siguiente paso del análisis sistemático es el análisis dinámico, que implica poner en movimiento al resultado del análisis formal. Es dar vida a la norma para evitar que se quede como letra muerta.

En este paso del análisis la atención se debe centrar en la:

Elaboración	} Del derecho
Interpretación	
Aplicación	
Extinción	

Una vez que se conocen los aspectos formales, el cuarto paso es el análisis material, de los principios básicos que por lo mismo presiden a la totalidad del sistema jurídico.

Este análisis tendrá por objeto esbozar dichos contenidos y “hacer notar el íntimo interrelacionamiento que exista entre los aspectos de tipo formal, y los de tipo material, aspecto éste que, a pesar de su enorme importancia ha sido muy descuidado por la doctrina”.¹⁶

En este paso del análisis se debe atender a las formas en que se lleva a cabo la elaboración, interpretación, aplicación y extinción del derecho que se analiza.

A. *Elaboración*

En el caso del derecho ambiental mexicano, hay que hacer una serie de aclaraciones en torno a la elaboración de las leyes, reglamentos y normas a analizar.

El primer aspecto a considerar en la elaboración de la normatividad ambiental es el cumplimiento del artículo 73 de la Constitución y su relación con los artículos 124 y 130 constitucionales.

El artículo 73, fracción XXIX G, faculta al Congreso de la Unión para legislar en materia de concurrencias; el artículo 124 establece que todo aquello que no está expresamente reservado a los funcionarios federales queda reservado a los estados, y el 130 señala que la Constitución, las leyes y tratados internacionales que de ella emanen son considerados ley suprema de la nación.

La elaboración de la legislación ambiental es la siguiente:

- **Ámbito federal.** Las leyes generales y federales, que emanan del Congreso de la Unión. Los tratados y convenios internacionales, ratificados por México y aprobados por la Cámara de Senadores.
- **Ámbito estatal.** Las leyes estatales, que emanan de los Congresos locales y de la Asamblea de Representantes.
- **Ámbito municipal.** Los reglamentos y bandos de policía y buen gobierno que emanan del Ayuntamiento.

En el caso de los reglamentos, su elaboración es la siguiente:

- Reglamentos a leyes generales y federales que elabora el Ejecutivo Federal.

¹⁶ *Idem.*

— Reglamentos a leyes estatales que elabora el Ejecutivo Estatal.

En el caso de la normatividad ambiental:

- Normas oficiales mexicanas. Estas se expiden siguiendo el procedimiento señalado por Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Cabe aclarar que las NOM son obligatorias y aplicables en todo el territorio nacional.
- Normas mexicanas. Estas normas son de referencia, se debe seguir el procedimiento de la Ley de Metrología y Normalización, pero no son obligatorias en su cumplimiento.
- Normas internacionales de referencia. Generalmente las elaboran organismos acreditados para ello. Las más utilizadas son las Normas ISO, que expide la Organización Internacional de Estándares.

Otras reglas a aplicar:

1) No obligatorias

Por la complejidad de la gestión ambiental, existen una serie de disposiciones que complementan la aplicación de la normatividad ambiental que se dan en forma de manuales, instructivos, guías que generalmente sirven de referencia.

Es importante destacar que conforme a la Ley de Metrología y Normalización, estos documentos son de referencia, y no tienen carácter obligatorio.

También existen una serie de acuerdos que emiten las autoridades que sirven como base en la aplicación de la ley.

2) Obligatorias

En este rubro podemos encontrar a los decretos. En esta figura generalmente se expiden las vedas. También existen una serie de disposiciones que encierran derechos y obligaciones a cumplir en materia ambiental, que se derivan de los términos y condicionantes de las autorizaciones, permisos, concesiones o asignaciones que de manera concreta establecen reglas a seguir.

B. Interpretación

En el caso de la interpretación de la legislación ambiental mexicana, encontramos que ésta debe darse conforme a las reglas generales de interpretación del derecho. Cabe aclarar que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente no contiene reglas de interpretación ni tampoco establece reglas para determinar las leyes que son supletorias para su interpretación; sin embargo, en su artículo 3o. contiene una serie de definiciones que sirven para la interpretación de sus principios. También los reglamentos y las normas ambientales contienen definiciones.

C. Aplicación

La aplicación de la legislación y normatividad ambiental se basa en el principio del artículo primero de la LGEEPA, que señala que es de orden público y de interés general.

El tema de aplicación de la normatividad ambiental ha sido el más debatido en los últimos cinco años, y esto es debido a que en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio y en las del Acuerdo de Cooperación Ambiental, que es denominado paralelo ambiental, surgió la necesidad de establecer claramente lo que se entiende como aplicación de la legislación ambiental, fundamentalmente relacionado con el tema del debido cumplimiento de la legislación y normatividad ambiental.

Por ello, para su aplicación se requiere de un análisis funcional que permita:

- Dotar a la estructura de una forma que permita que todos los elementos del análisis tengan el mismo valor, se encuentren relacionados y dependan entre sí.
- Saber cómo el sistema se estructura y funciona.

La aplicación del derecho ambiental se centra en la legislación ambiental y normatividad ambiental aplicable, que es la síntesis de los principios contenidos a nivel constitucional, de tratados internacionales, de leyes y reglamentos. Pero se tiene que tener muy claro qué es la legislación ambiental.

La respuesta a la anterior interrogante se encuentra en el texto del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, que en su artículo 45 tiene una serie de definiciones:

a) “Legislación ambiental” significa cualquier ley o reglamento de una parte, o sus disposiciones, cuyo propósito principal sea la protección del medio ambiente, o la prevención de un peligro contra la vida o la salud humana a través de:

i) La prevención, el abatimiento o el control de una fuga, descarga, o emisión de contaminantes ambientales.

ii) El control de químicos, sustancias, materiales o desechos peligrosos o tóxicos, y la diseminación de información relacionada con ello; o

iii) La protección de la flora y fauna silvestres, incluso especies en peligro de extinción, su hábitat, y las áreas naturales protegidas.

Pero no incluye cualquier ley o reglamento, ni sus disposiciones, directamente relacionados con la seguridad e higiene del trabajador.

b) Para mayor certidumbre, el término “legislación ambiental” no incluye ninguna ley ni reglamento, ni sus disposiciones, cuyo propósito principal sea la administración de la recolección, extracción o explotación de recursos naturales con fines comerciales, ni la recolección o extracción de recursos naturales con propósitos de subsistencia o por poblaciones indígenas.

c) El propósito principal de una disposición legislativa o reglamentaria en particular, para efectos de los incisos (a) y (b) se determinará por su propósito principal y no por el de la ley o del reglamento del que forma parte.

Por su parte el artículo 5o. señala que las medidas gubernamentales para la aplicación de leyes y reglamentos ambientales para lograr altos niveles de protección del ambiente y de cumplimiento con sus leyes y reglamentos ambientales, cada una de las partes aplicará de manera efectiva sus leyes y reglamentos ambientales a través de medidas gubernamentales adecuadas, tales como:

a) Nombrar y capacitar inspectores;

b) Vigilar el cumplimiento de las leyes e investigar las presuntas violaciones, inclusive mediante visitas de inspección *in situ*;

c) Tratar de obtener promesas de cumplimiento voluntario y acuerdos de cumplimiento;

d) Difundir públicamente información sobre incumplimiento;

- e) Emitir boletines u otras publicaciones periódicas sobre los procedimientos para la aplicación de leyes;
- f) Promover las auditorías ambientales;
- g) Requerir registros e informes;
- h) Proveer o alentar el uso de servicios de mediación y arbitraje;
- i) Utilizar licencias, permisos y autorizaciones;
- j) Iniciar, de manera oportuna, procedimientos judiciales, cuasijudiciales, o administrativos para procurar las sanciones o las soluciones adecuadas en caso de violación de sus leyes y reglamentos ambientales;
- k) Establecer la posibilidad de practicar cateos, decomisos y detenciones administrativas; o
- l) Expedir resoluciones administrativas, incluidas las de naturaleza preventiva, reparadora o de emergencia.

También el Acuerdo Ambiental señala que las sanciones y recursos previstos contra las violaciones a las leyes y reglamentos ambientales de una parte deberán:

- a) Tomar en cuenta la naturaleza y gravedad de la infracción, cualquier beneficio económico que obtenga de ella el infractor, la situación económica de éste y otros factores pertinentes, y
- b) Incluir convenios de cumplimiento, multas, encarcelamiento, medidas precautorias, clausura de instalaciones y el costo de detener y limpiar la contaminación.

Cada una de las partes garantizará la disponibilidad, conforme a su derecho, de procedimientos judiciales, casi judiciales, o administrativos para aplicar sus leyes y reglamentos ambientales, con el fin de sancionar o reparar las violaciones a éstos. Para los efectos del artículo 14(3) el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte señala que “procedimiento judicial o administrativo” significa:

- a) Una actuación judicial, casi judicial o administrativa realizada por una parte de manera oportuna y conforme a su legislación. Dichas actuaciones comprenden: la mediación; el arbitraje; la expedición de una licencia, permiso, o autorización; la obtención de una promesa de cumplimiento voluntario o un acuerdo de cumplimiento; la solicitud de sanciones o de medidas de reparación en un foro administrativo o judicial; la expedición de una resolución administrativa; y
- b) Un procedimiento de solución de controversias internacional del que la parte sea “parte”.

D. *Extinción*

La extinción de la normatividad ambiental sigue las reglas del derecho mexicano en general, bajo el principio de que la norma posterior deroga a la anterior, y si se requiere hacer algún cambio o reforma a las disposiciones, éstas deben realizarse siguiendo el mismo procedimiento que para su elaboración.

Sin embargo, cabe aclarar que por la dispersión que tiene la materia ambiental, en ocasiones se extinguen muchas de las instituciones que la ley contiene por reformas a otras disposiciones, sin que desaparezcan del texto de la ley, que en ocasiones son hasta contradictorias.

Existe también el caso de que en las nuevas leyes o en reformas a las vigentes en materias que se vinculan con lo ambiental cambian el sentido a las normas sin que éstas se extingan o deroguen específicamente. Esto ha ocurrido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, la Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable, las reformas a la Ley de Aguas Nacionales, en las que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ha sido tomada como ley marco y que por ello en estos nuevos textos especifican sus principios creando nuevas instituciones y procedimientos para su aplicación.

VI. COMENTARIOS FINALES

Como puede apreciarse, el derecho ecológico en México se encuentra en un momento de generación y desarrollo importante. Por ello se requiere de realizar una serie de análisis a través de distintas vías metodológicas. La propuesta que se presenta es con base en la sistematización, pero este no es el único camino. Existen otras propuestas de análisis para poder abordar los aspectos jurídicos y ambientales, algunas basadas en el concepto de región o cuenca; otras a partir del análisis temático en aspectos tales como la contaminación, la cuestión energética, la materia nuclear, el manejo integral y racional de los recursos naturales, el proceso de desarrollo en relación con el proceso de deterioro ambiental, entre otros.

Lo que debe quedar claro es que se requiere de construir un conocimiento integrado que permita la revisión profunda de las instituciones ju-

rídicas y del sistema jurídico mexicano en general, para que sirva de fundamento al derecho ecológico del próximo milenio.

En este sentido, es necesario un análisis inter y transdisciplinario, que es indispensable la formación de juristas especializados en estos temas; sin ellos la lucha en contra del deterioro ambiental estará perdida.

El abogado del futuro deberá estar formado para poder aplicar el derecho para la defensa de la naturaleza y asegurar con ello la existencia de las futuras generaciones.

En el futuro se pondrá en duda la eficacia y la trascendencia del derecho. El derecho laboral, financiero o mercantil aplicado en un medio devastado; sin nuevas posibilidades de energía, sin agua, ni bosques, ni sustento; con índices de contaminación que pongan en peligro la vida humana, sus relaciones e instituciones, perderá razón de ser.

El derecho ecológico, como visión integrada del derecho, es el derecho del futuro, y su evolución dependerá de la toma de conciencia de los juristas y estudiosos del derecho de la efectividad del derecho como la herramienta que garantice un mejor futuro a la humanidad. Con el derecho y sus principios es posible poner en práctica acciones humanas coordinadas que tengan como objeto la supervivencia de la especie humana y de las instituciones en que se sustenta la sociedad.

El derecho, sin fundamento humano y natural, integrados, se quedará a la zaga de las necesidades de la humanidad y sin contenido que justifique su existencia. Se trata de encontrar en el derecho ecológico una nueva posibilidad de armonía entre los hombres y su relación con la naturaleza, así como una nueva forma de desarrollo sin destrucción; es decir, el derecho del futuro y la esperanza.