



INSTITUCIONALIZAR LA CAPACITACIÓN JURÍDICO-AMBIENTAL EN MÉXICO

César NAVA ESCUDERO

I. INTRODUCCIÓN

Con atinada presencia regional, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte ha planteado como base de la cooperación entre Canadá, Estados Unidos y México, el fortalecimiento y desarrollo de capacidades en materia jurídico-ambiental en los tres países. Para ello, la CCA se embarcó en la ardua pero gratificante tarea de organizar tres eventos —el *Simposio internacional sobre el poder judicial y la legislación ambiental en Canadá, Estados Unidos y México*; el *Simposio sobre legislación ambiental para jueces*, y el *Seminario para el fortalecimiento de la aplicación y administración de la legislación ambiental en América del Norte*—, celebrados en la ciudad de México en 2005, 2007 y 2008, respectivamente. Diferentes instituciones mexicanas participaron en la coorganización de cada una de dichas reuniones: en la primera, la Universidad Panamericana; luego, el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, y finalmente, el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Tras realizar un balance de las actividades realizadas durante los tres eventos, documentar las experiencias comparadas que ahí se vertieron, y compilar las participaciones escritas, la CCA se aproximó al Instituto de Investigaciones Jurídicas de la máxima casa de estudios de México para difundir los resultados obtenidos. Al mismo tiempo, el organismo tripartito invitó a esta dependencia universitaria a reflexionar sobre las áreas de oportunidad para institucionalizar la capacitación jurídico-ambiental en México. Toca a mi persona aceptar tan significativa responsabilidad académica.

II. CAPACITACIÓN JURÍDICO-AMBIENTAL: SIGNIFICADO Y ALCANCES

El concepto de capacitación jurídico-ambiental o fortalecimiento de capacidades en materia ambiental en el mundo del derecho tiene, en un sentido amplio, un significado puntual: “hacer aptos” a quienes realizan actividades jurídicas relacionadas con el ambiente. Tal afirmación conduce a una serie de reflexiones vinculadas fundamentalmente a dos interrogantes: primero, ¿qué herramienta debe utilizarse para hacer apto a alguien?, y segundo, ¿quiénes son los sujetos a capacitar y qué formación profesional deberán tener los sujetos que capacitan?

El punto de partida para el análisis de estas dos preguntas supone aceptar la idea de que la capacitación jurídico-ambiental tiene como objeto contribuir a la creación o mejoramiento del conocimiento de quienes están en contacto con lo que se conoce como *derecho ambiental*. Esta rama del derecho se refleja en tres fases que son comunes a todo sistema jurídico nacional: 1) la elaboración de la normatividad ambiental a cargo de los órganos legislativos o parlamentarios correspondientes; 2) la aplicación (o implementación) e interpretación de la misma por las autoridades ambientales en los distintos órganos de gobierno (ya sea centrales y locales, o bien federales, estatales y municipales), así como la elaboración de instrumentos jurídicos reglamentarios, y 3) la interpretación jurisdiccional de todo el ordenamiento jurídico ambiental por juzgados, tribunales y cortes.

De manera tal que institucionalizar la capacitación jurídico-ambiental supone indiscutiblemente contar con una herramienta —el derecho ambiental—, procurar el entrenamiento de tres sujetos distintos —los legisladores, los burócratas, y los jueces y magistrados— y, por último, establecer el perfil de los capacitadores. En efecto, para lograr que la capacitación cumpla con el objetivo de “hacer aptos” en sus diferentes quehaceres públicos a los sujetos identificados, es indispensable determinar si existe el personal adecuado para llevarla a cabo e identificar qué formación profesional —¿sólo abogados?, ¿con trayectoria teórica o práctica, legislativa, burocrática, judicial, etcétera?— deberán tener los capacitadores.

Es importante insistir, desde ahora, que si no se logra responder adecuadamente a las dos interrogantes planteadas, los resultados de la capacitación serán parciales y la actividad jurídica de los sujetos a capacitar estará incompleta. Pero aún más importante, no se habrá alcanzado el ob-

jetivo último de la capacitación que es el de establecer o mejorar el conocimiento sobre el derecho ambiental a fin de contribuir a la elaboración de leyes que recojan en sus textos la cuestión ambiental, a la instrumentación y vigilancia del cumplimiento de la normatividad correspondiente, y a la interpretación jurisdiccional de los cuerpos y disposiciones normativas.

Cabe preguntarse en este momento si la capacitación es realmente necesaria o no. Parte de la respuesta puede encontrarse en la misma legislación ambiental de un país (que bien puede no sólo recoger y definir el concepto de capacitación, sino incluirlo como un derecho u obligación de quienes llevarán a cabo una actividad jurídica ambiental), o al menos en las propuestas de quienes se ocupan de esta materia. De manera tal que la capacitación jurídico-ambiental puede concebirse, por ejemplo, como parte de la educación jurisdiccional, tal y como entusiastamente lo señaló Sandra Oxner (en su ponencia escrita, publicada en este libro) al referirse a las áreas de oportunidad de entrenamiento ambiental.¹ También puede ser concebida como un aspecto fundamental del adiestramiento de servidores públicos en ciertos entes públicos, como lo afirmó en su presentación el director general del Instituto de Estudios sobre Justicia Fiscal y Administrativa, Eugenio Arriaga Minko: “la capacitación está orientada a los empleados, ejecutivos y funcionarios de nivel que por sus funciones, realizan un trabajo técnico calificado”.² Finalmente, la capacitación jurídico-ambiental puede constituirse en un criterio indispensable para la elaboración de la política pública a nivel nacional, como se refleja en la ley integral ambiental de México, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que incluye la capacitación en el capítulo relativo a “Instrumentos de la Política Ambiental” y la vincula a los temas de investigación y educación ecológicas. En el artículo 40 de esta ley se establece lo siguiente:

Artículo 40. La Secretaría de Trabajo y Previsión Social promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta Ley de conformidad con los sistemas, métodos, y procedimientos que prevenga la legislación especial [...]

¹ Más información puede encontrarse en la ponencia presentada por esta autora “Areas of opportunity for environmental training for the judiciary. Steps forward”.

² Véase la ponencia “Intercambio de experiencias y capacitación judicial en la materia ambiental”, publicada en la presente compilación.

Pero otra parte de la respuesta también puede ubicarse en el plano internacional, en instrumentos jurídicos que no sólo reafirman la importancia de la capacitación jurídico-ambiental sino que proponen a las naciones el camino que habrán de seguir en este sentido. Ejemplo de lo anterior son los Principios de Johannesburgo sobre el Papel del Derecho y el Desarrollo Sostenible, un instrumento internacional no vinculante —o *soft law*— que fuera adoptado en agosto de 2002 en el Simposio Global de Jueces, pocos días antes de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (también conocida como Río + 10) celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica. En este documento se señala lo siguiente respecto a la capacitación:

Apoyamos firmemente la opinión de que reviste carácter de urgencia fortalecer la capacidad de los magistrados, fiscales, legisladores y todas las personas que desempeñan un papel prominente a nivel nacional en el proceso de la ejecución, el desarrollo y la aplicación coercitiva del derecho ambiental, incluidos los acuerdos ambientales multilaterales, especialmente por conducto de procesos judiciales.

Al establecer como uno de sus principios la idea de desarrollar la educación, formación y diseminación de la información en el ámbito del derecho ambiental, se propuso un programa de trabajo para la realización de éste y otros principios que incluía: “La mejora de la capacidad de quienes participan en el proceso de promover, ejecutar, desarrollar y aplicar coercitivamente la ley, tales como magistrados, fiscales, legisladores y otras personas, para que realicen sus funciones sobre una base bien fundamentada con la especialización, la información y los materiales necesarios”.

Otro ejemplo, pero ahora de un instrumento jurídico regional vinculante —*hard law*—, es el propio Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), suscrito entre los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México y a veces conocido simplemente como “acuerdo paralelo ambiental”, en el que también se aborda el tema de la capacitación en materia ambiental. A propósito de la implementación de la legislación ambiental, este tratado internacional establece lo siguiente:

Artículo 5. Medidas gubernamentales para la aplicación de leyes y reglamentos ambientales

1. Con el objeto de 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, conforme al Artículo 37, tales como:
(a) nombrar y capacitar inspectores [...]

En suma, para ser eficaz, la capacitación jurídico-ambiental deberá institucionalizarse en las esferas legislativa o parlamentaria, administrativa o burocrática, y jurisdiccional. En cada una de ellas existen oportunidades y retos semejantes y a la vez distintos, pero el punto de arranque será el entrenamiento a partir de lo que se conceptualice como derecho ambiental.

III. EL DERECHO AMBIENTAL EN MÉXICO

Es común que se afirme que la expresión *derecho ambiental* se refiere sólo a un conjunto de normas jurídicas (cuyo objeto es regular lo que tiene que ver, por ejemplo, con el ambiente, con la naturaleza, o con los medios natural y construido), y que el sentido de lo jurídico-ambiental sólo está presente en el proceso de elaboración de una ley, en la implementación de la misma por una autoridad ambiental, pero sobre todo, en la interpretación judicial. En muchos sentidos ha estado vigente la idea de que en cualquier rama jurídica, el derecho —al menos el derecho positivo— es lo que los jueces y magistrados (y ministros de la Corte, para el caso mexicano) dicen que es, y no lo que está en el texto jurídico respectivo.

Existe un adagio jurídico norteamericano que reza: “La Constitución es lo que los jueces dicen que es” [...] En términos generales, podría recogerse el aforismo anterior y afirmarse: al final, lo que se determine por los órganos jurisdiccionales, será lo que en realidad vendrá a ser Derecho Positivo; la Constitución y las leyes no dicen lo que se expresa en su texto, sino lo que los jueces establecen. De lo anterior se desprende que el conocimiento de cualquier rama del Derecho sin su interpretación por el Poder Judicial se convierte en una bella exposición de Filosofía del Derecho, pero no de Derecho Positivo.³

³ Véase en este sentido, Rojas Caballero, Ariel Alberto, *La jurisprudencia del Poder Judicial de la Federación. Manual para su consulta y aplicación*, México, Porrúa, 2008, p. 1.

La reflexión arriba transcrita resulta bastante convincente para comprender “el derecho positivo”, pero insuficiente para explicar lo que hemos aprendido durante los seminarios organizados por la CCA. Y es que pensar el derecho sólo de ésa manera significaría para nuestro propósito dos cosas a la vez: 1) que la capacitación jurídico-ambiental sólo debiera darse en la esfera judicial, y 2) que, derivado de lo anterior, pareciera que las autoridades ambientales no llevan a cabo interpretación alguna para la implementación de la normatividad ambiental.

Respecto de la primera suposición, es mejor referirnos en todo caso a una *esfera jurisdiccional* y no sólo a un *Poder Judicial*, de manera que podamos incluir a otras instancias de impartición de justicia que no están “dentro” de ése poder, como los tribunales administrativos, particularmente el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa en México, donde se ventilan asuntos relacionados con el ambiente. Para la segunda suposición, debemos aceptar que la interpretación de los textos jurídico-ambientales no es tarea exclusiva de jueces y magistrados, sino que las autoridades ambientales están también constantemente interpretando (si bien para fines administrativos de aplicación) un sinnúmero de disposiciones contenidas en leyes ambientales, las cuales no siempre alcanzan a ser analizadas o interpretadas por los tribunales de este país, por la simple y sencilla razón de que su contenido nunca es impugnado por la vía procesal, aunque probablemente sí por la procedimental.

Si en principio aceptamos la idea de que el derecho ambiental es un conjunto de normas jurídicas, la capacitación jurídico-ambiental deberá abarcar a los sujetos involucrados con ellas, ya sea en su elaboración, en su implementación o en su interpretación. Entonces, ¿qué ordenamientos jurídicos integran ese conjunto de normas ambientales que a su vez deberá conformar el contenido mismo de cualquier programa de capacitación?

Responder esta pregunta sugiere cuestionar la idea de que el derecho ambiental es únicamente un conjunto de normas jurídicas. En efecto, si deseamos llevar a cabo una capacitación que explique el contenido del ordenamiento jurídico ambiental, requerimos por motivos pedagógicos de una tipología de la normatividad en esta materia que sólo podemos obtener si llevamos a cabo un proceso de sistematización de lo que es el derecho ambiental normativo. Para ello, además de conceptos, definiciones y principios que expliquen bajo qué criterios tal o cual ley, tratado o disposición es ambiental, se necesita un método que facilite su estudio

y comprensión. Cuando nos referimos a que ciertos sujetos se dedican a estudiar, analizar y sistematizar dicho conjunto de normas jurídico-ambientales entonces decimos que el derecho ambiental es algo más que un simple conjunto de normas; es decir, el derecho ambiental puede tener —y de hecho tiene— una naturaleza eminentemente científica. Así lo explica, en sus propias palabras, Raúl Brañes:

[...] [L]a expresión “derecho ambiental” puede asumir, por lo menos, un doble significado. En general, cuando el sustantivo “derecho” se presenta adjetivado con otra palabra que designa un sector del sistema jurídico —v.gr. “derecho civil” o “derecho penal”—, la expresión así compuesta puede referirse precisamente a aquel sector del sistema jurídico de que se trata y, en consecuencia, designar al conjunto de normas jurídicas que integran ese sector, pues la expresión “derecho”, en este caso estará siendo empleada en el sentido de “derecho positivo”. Pero la misma palabra puede referirse a un conjunto de proposiciones que se formulan respecto de dichas normas, cuando con ella se quiere designar una determinada “ciencia jurídica” [...].

[...] [L]a expresión “derecho ambiental” se utiliza indistintamente para denominar el conjunto de las normas jurídicas que regulan cuestiones ambientales y la ciencia jurídica que se ocupa de tales normas.⁴

Acudir a la ciencia del derecho ambiental permite sustentar la capacitación en el quehacer cuidadoso y de esmero reflexivo por parte de juristas que se dedican a estudiar cada ley, cada norma, cada precepto. Con la dogmática jurídico-ambiental el diseño del contenido de la capacitación puede ser más preciso, posibilitando una delimitación conceptual y una tipología confiable que fortalezca el entrenamiento o proceso de enseñanza-aprendizaje de los sujetos a capacitar.

Combinar la doble naturaleza del derecho ambiental —es decir, la norma y la ciencia— conduce a establecer con mayor certidumbre la base de nuestra capacitación. Asistidos por esta reflexión, procedamos a delinear el contenido normativo del derecho ambiental tomando en consideración que una parte del ius ambientalismo mexicano ha reconocido esta doble naturaleza de nuestra disciplina jurídica.⁵

⁴ Brañes, Raúl, *Manual de derecho ambiental mexicano*, 2a. ed., México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental-Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 28.

⁵ Cfr. Brañes Raúl, *op. cit.*; Gutiérrez Nájera, Raquel, *Introducción al estudio del derecho ambiental*, 2a. ed., México, Porrúa, 1999, y Carbonell, Miguel *et al.*, *Compendio de derecho ambiental*, México, Porrúa, 2010.

IV. TIPOLOGÍA DEL DERECHO AMBIENTAL NORMATIVO

Una clasificación que me parece de enorme utilidad para delinear el contenido del derecho ambiental como conjunto de normas jurídicas en cualquier proceso de capacitación tiene como punto de arranque, por un lado, un segmento internacional, y por el otro, uno nacional o doméstico.

1. *Lo internacional*

Dentro del segmento internacional debemos considerar una lista de instrumentos jurídicos que regulan diversas materias, desde temas atmosféricos o del mar, hasta los relativos a la flora y la fauna o a la diversidad biológica en general. Estos instrumentos bien pueden ser multilaterales, regionales o bilaterales, y tener naturaleza vinculante (instrumentos o disposiciones de derecho rígido o duro —*hard law*—) o no vinculante (instrumentos o disposiciones de derecho flexible, suave, blando o *quasi-derecho* —*soft law*—).

¿Qué es lo que hace que estos instrumentos internacionales puedan considerarse *derecho ambiental* y, por lo tanto, incluirse en los contenidos de la capacitación respectiva? Esta situación no es fácil de resolver porque así como hay instrumentos internacionales cuya “naturaleza ambiental” se antoja más que obvia, como es el caso del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), de 1992, hay otros en los que tal naturaleza no es del todo clara, como el Tratado sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y otras Armas de Destrucción en Masa en los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo, de 1971, que podría tener vinculación con temas ambientales pero que, a su vez, se considera un tratado clasificado bajo el rubro de desarme. Aún más, ¿qué sucede con tratados internacionales como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 1982, que pertenece a un área jurídica denominada *derecho del mar* pero cuyo texto comprende, entre muchas otras, disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino y la conservación de sus recursos vivos?

En alguna otra ocasión señalamos que para responder a estas interrogantes⁶ podíamos auxiliarnos de ciertos criterios con el objeto de acotar

⁶ Véase para mayor detalle, Nava Escudero, César, *Estudios ambientales*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2009, pp. 126 y ss.

en lo posible lo que pertenece a lo jurídico internacional ambiental. Tales criterios son los siguientes:

a. Serán temas internacionales ambientales para incluirse en toda capacitación aquellos que pertenezcan al ámbito de la discusión internacional en foros considerados o llamados propiamente *foros ambientales*, como los del cambio climático o los de la biodiversidad. La obviedad que esto implica facilita la identificación clara de ciertos instrumentos jurídicos y disposiciones ambientales. Se consideran foros ambientales aquellos que se han llevado a cabo a partir de finales de la década de los sesenta y principios de los setenta del siglo pasado (periodo en el que se habría de consolidar —particularmente en 1972, con la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia— el proceso de internacionalización de los temas ambientales) y hasta nuestros días. Para muchos autores, tal periodo se considera como el nacimiento del derecho internacional ambiental,⁷ el cual se desarrolla de la siguiente manera: una primera fase, de 1972 a 1992, cuando se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil; la segunda que abarca de 1992 a 2002, con la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, Sudáfrica, y la tercera, de 2002 a la fecha.

b. También serán parte de un proceso de capacitación aquellos temas internacionales que, aun sin pertenecer a foros considerados o llamados propiamente *ambientales*, se discutan en otros foros internacionales con repercusiones ambientales evidentes, como sucede en los relativos a mujeres, comercio, cuestiones urbanas o indígenas. En efecto, existen ciertos temas en foros de discusión —por ejemplo, en el marco de la Organización Mundial del Comercio— que tienen un vínculo o repercusión evidente con la cuestión ambiental, como es el caso de las actividades de importación y exportación de organismos genéticamente modificados.

c. Aunados a los dos anteriores, existen temas que han pertenecido tradicionalmente a otros foros de discusión internacional, ciertamente anteriores al proceso de internacionalización de los temas ambientales, pero que con el paso del tiempo se han ido incorporando a la lógica ambiental, como es el caso del derecho del mar.

⁷ *Idem.*

A. Tratados (globales y regionales) anteriores a 1972

- Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Washington D.C., 12 de octubre de 1940).
- Convenio Interamericano de Lucha contra la Langosta (Montevideo, 19 de noviembre de 1946).
- Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena con Reglamento Anexo (Washington D.C., 2 de diciembre de 1946).
- Protocolo a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, del 2 de septiembre de 1946 (Washington D.C., 19 de noviembre de 1956).
- Convenio Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (Río de Janeiro, 14 de mayo de 1966).
- Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que causen una Contaminación por Hidrocarburos (Bruselas, 29 de noviembre de 1969).
- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971; véase la enmienda en los tratados de la fase 1972-1992).

B. Tratados (globales y regionales), fase 1972-1992

- Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Londres-México-Moscú-Washington D.C., 29 de diciembre de 1972).
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Washington D.C., 3 de marzo de 1973).
- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (véanse Protocolo de 1978 y enmiendas) (Londres, 2 de noviembre de 1973).
- Protocolo relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Contaminación del Mar por Sustancias distintas de los Hidrocarburos (Londres, 2 de noviembre de 1973)

- Protocolo de 1976 al Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969 (Londres, 19 de noviembre de 1976)
- Protocolo correspondiente al Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos, 1971 (Londres, 19 de noviembre de 1976).
- Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (marpol 1973/1978) (Londres, 17 de febrero de 1978).
- Anexo V del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y enmiendas de 1989, 1990 y 1991 a dicho Anexo, así como enmiendas de 1994 (Londres, 17 de febrero de 1978).
- Protocolo que Modifica la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Especies Acuáticas (París, 3 de diciembre de 1982).
- Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y Protocolo relativo a la Cooperación para Combatir los derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe (Cartagena de Indias, 24 de marzo de 1983).
- Enmiendas de 1984 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, mediante la Resolución MEPC 14(20) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 7 de septiembre de 1984).
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (Viena, 22 de marzo de 1985)
- Enmiendas de 1985 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (referentes al Anexo II del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente protocolo de 1978) mediante la Resolución MEPC 16(22) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 5 de diciembre de 1985).

- Enmiendas de 1985 al Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (referentes al Protocolo I del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978), mediante la Resolución MEPC 21(22) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 5 de diciembre de 1985).
- Enmienda a los artículos 6o. y 7o. de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Regina, 28 de mayo de 1987).
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (Montreal, 16 de septiembre de 1987) (véanse las enmiendas).
- Enmiendas de 1987 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (asignación del carácter de zona especial al Golfo de Aden) mediante la Resolución MEPC 29(25) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 1o. de diciembre de 1987).
- Enmienda de 1989 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (Apéndices II y III del Anexo II del Marpol 1973/1978), mediante la Resolución MEPC 34(27) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 17 de marzo de 89).
- Enmiendas de 1989 al Código para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel (Código CIQ) mediante la Resolución MEPC 32(27) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 17 de marzo de 1989).
- Enmiendas de 1989 al Código para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel (Código CGrQ), aprobadas en Londres, Gran Bretaña, el 17 de marzo de 1989, mediante Resolución MEPC 33 (27) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 17 de marzo 1989).

- Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación (Basilea, 22 de marzo de 1989).
- Enmiendas al Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono del 16 de septiembre de 1987 (Londres, 29, de junio de 1990).
- Enmiendas de 1990 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, mediante la Resolución MEPC 42(30) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 16 de noviembre de 1990).
- Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Londres, 30 de noviembre de 1990).
- Enmiendas de 1991 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (nueva regla 26 y otras enmiendas al Anexo I del MARPOL73/78), mediante resolución MEPC 47(31) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 4 de julio de 1991).
- Enmiendas de 1992 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (criterios relativos a las descargas del Anexo I del marpol 73/78), mediante la resolución MEPC 51(32) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 6 de marzo de 1992).
- Enmiendas de 1992 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (nuevas reglas 13F y 13G y enmiendas conexas al Anexo I del marpol 1973/1978), mediante la resolución MEPC 52(32) del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (Londres, 6 de marzo de 1992).

C. Tratados (globales y regionales), fase 1992-2002

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Nueva York, 9 de mayo de 1992).

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 5 de junio de 1992).
- Modificaciones al Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono del 16 de septiembre de 1987 (Copenhague, 25 de septiembre de 1992).
- Protocolo de 1992 que enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos, 1969 (Londres, 27 de noviembre de 1992).
- Protocolo de 1992 que enmienda el Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos, 1971 (Londres, 27 de noviembre de 1992).
- 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 (Ciudad de México- Ottawa-Washington D.C., 14 de septiembre de 1993).
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África (París, 17 de junio de 1994).
- Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la Prevención de la Contraminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, 1972 (Londres, 7 de noviembre de 1996).
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (Venezuela, 1o. de diciembre de 1996).
- Enmiendas del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, 1987 (Montreal, 15 al 17 de septiembre de 1997).
- Protocolo de Kioto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Kioto, 11 de diciembre de 1997).
- Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (Washington, D.C., 21 de mayo de 1998).
- Convenio de Róterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos objeto de Comercio Internacional (Róterdam, 10 de septiembre de 1998).
- Enmienda de Beijing que modifica el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, adoptada el 3

de diciembre de 1999 por la XI Conferencia de las Partes (Beijing, 3 de diciembre de 1999).

- Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Montreal, 29 de enero de 2000).
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (Estocolmo, 22 de mayo de 2001).
- Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales de los Buques (Londres, 5 de octubre de 2001).

Tomando en cuenta estos criterios, es posible entonces clasificar los instrumentos internacionales ambientales en cuatro fases: instrumentos anteriores al año de 1972 que, aunque contenían ya disposiciones vinculadas a nuestra materia, no pueden llamarse *ambientales*, pues ello sería un anacronismo (véase A. Tratados [globales y regionales] anteriores a 1972); instrumentos suscritos de 1972 a 1992, en el llamado periodo Estocolmo-Río (véase B. Tratados [globales y regionales], fase 1972-1992); instrumentos suscritos entre 1992 y 2002, en el periodo Río-Johannesburgo (véase C. Tratados [globales y regionales] fase 1992-2002), y finalmente, instrumentos de 2002 a la fecha (no se incluyen en este trabajo).

La importancia de incorporar en la capacitación jurídico-ambiental el segmento internacional del derecho ambiental normativo tiene como fundamento tres cuestiones muy puntuales. Primero, que la legislación ambiental mexicana, al igual que muchas legislaciones de otros países del sur, ha evolucionado en parte debido a la influencia de la normativa internacional.

El derecho internacional ha desempeñado en las últimas décadas un papel muy importante en el desarrollo del derecho ambiental nacional de todos los países del mundo. La naturaleza internacional: global, regional y subregional de los problemas ambientales ha determinado que muchas iniciativas jurídicas se hayan canalizado hacia el derecho internacional, cuya evolución en las últimas décadas es verdaderamente sorprendente [...]

Esto ha determinado, a su vez, que el derecho internacional haya pasado a ser en muchos sentidos, metafóricamente hablando, la locomotora que conduce el tren del derecho ambiental. Muchas de las iniciativas que hoy se están discutiendo en el interior de los países tienen que ver con com-

promisos internacionales asumidos por los Estados en materia de cambio climático, protección de la capa de ozono, conservación y uso racional de la diversidad biológica, lucha contra la desertificación, movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, y comercio internacional de flora y fauna silvestres amenazadas para citar algunos de los casos más conocidos, tienen que ver con las transformaciones que está impulsando el derecho internacional. En este sentido, es posible afirmar que se está construyendo un orden jurídico internacional para una sociedad mundial ambientalmente sostenible y que el derecho interno tiene un papel importante en la construcción de ese orden, pero cada vez más complementario de iniciativas que son adoptadas en escenarios internacionales.⁸

Así, al regular ciertos temas ambientales, México no ha escapado a la influencia proveniente del exterior. Por ejemplo, nuestro país comenzó a desarrollar una legislación amplia y ordenada —aunque no aceptada por todos los sectores involucrados— en materia de bioseguridad de los organismos genéticamente modificados sólo hasta después de que el Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica entrara en vigor internacionalmente, el 11 de septiembre de 2003. Fue en 2005 que se promulgó y publicó la ley respectiva, y en 2009 se expidió su reglamento. Para conocer la esencia de nuestra legislación, es indispensable conocer sus orígenes, de dónde viene, cómo se gestó, cuál es el propósito de su existir, de manera que podamos entender el sentido de la aplicación de tal o cual disposición jurídica.

Segundo, que determinada normatividad internacional ambiental busca —y de hecho tiene— el efecto de armonizar la legislación nacional de los países que intervienen como partes contratantes en dicha normatividad.

[...] uno de los propósitos, o por lo menos el efecto, de ciertos acuerdos internacionales ambientales es armonizar las leyes nacionales, ya sea global o regionalmente. Los tratados sobre responsabilidad civil por accidentes nucleares o por daños al mar derivados de contaminación con petróleo, representan buenos ejemplos de tal armonización: la ley nacional tendrá que reproducir en buena medida las disposiciones de estos tratados y tendrá que ser básicamente la misma en cada parte contratante. En este caso el

⁸ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *El desarrollo del derecho ambiental latinoamericano y su aplicación. Informe sobre los cambios jurídicos después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río 1992)*, México, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2001, p. 20.

objetivo es facilitar el acceso a la justicia de los litigantes que hayan sufrido pérdidas ocasionadas por accidentes internacionales de gran escala. Al procurar armonizar el derecho normativo nacional, los tratados normativos contemplan diferentes objetivos: el impacto económico de implementar medidas de protección ambiental podría ser de tal envergadura que los propios estados estén dispuestos a participar en estos tratados siempre y cuando se les pueda garantizar que los mismos estándares reglamentarios habrán de prevalecer para las partes involucradas.⁹

Claro está que si ello fuera el caso para todas las materias ambientales en la legislación mexicana, poco tendríamos que preocuparnos por la parte internacional, ya que todo estaría plasmado en los instrumentos y disposiciones nacionales. Pero esto no sucede así. Dicho de otro modo, el proceso de capacitación jurídico-ambiental deberá establecer con precisión dos cosas a la vez: 1) que no toda ley nacional sobre un tema determinado reproduce el contenido de un tratado internacional (aunque presumiblemente tal ley no iría en contra del tratado mismo, sí podría incluir o regular cuestiones no establecidas en él), y 2) que no es de trámite el que, una vez que un tratado del que México sea parte entre en vigor a nivel internacional, necesariamente hayan de elaborarse una ley o establecerse los instrumentos jurídicos para lograr su implementación interna.

Tercero, que nuestra legislación interna hace constantes referencias a cuestiones internacionales que conviene tener en cuenta al momento de elaborar una nueva ley (o reformar o adicionar alguna disposición) vinculada a lo ambiental, aplicarla para efectos administrativos, o interpretarla desde la función jurisdiccional. Baste como ejemplo lo que al respecto señala la ley que regula las cuestiones ambientales en su conjunto en este país (la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

⁹ Birnie, Patricia *et al.*, *International Law and the Environment*, 3a. ed., Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 10. Traducción de Cesar Nava Escudero. Cita textual en Inglés: “[...] an additional purpose, or at least effect, of some international environmental agreements is to harmonize national laws, either globally or regionally. Treaties on civil liability for nuclear accidents or oil-pollution damage at sea afford good examples of such harmonization: in effect national law will largely have to replicate the provisions of these treaties and will essentially be the same in each state party. Here the objective is to facilitate access to justice for litigants who have suffered loss in large-scale international accidents. Regulatory treaties have different objectives in mind when seeking to harmonize national law: the economic impact of implementing environmental protection measures may be such that states are willing to participate in such treaties once they can be assured that the same regulatory standards will prevail in competitor states”.

Ambiente, LGEEPA) al establecer los principios para la formulación de la política ambiental y la expedición de instrumentos jurídicos:

Artículo 15. Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

[...] XVII. Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;

XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales; [...]

Otras leyes más, de las que hablaremos en el siguiente rubro, hacen referencia de igual manera a cuestiones internacionales, por ejemplo, en materia de vida silvestre o de bioenergéticos.

2. *Lo nacional o doméstico*

El contenido del segmento nacional (ordenamiento jurídico nacional) para la capacitación jurídico-ambiental comprende dos bloques de disposiciones jurídicas. El primero se refiere a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la que encontramos diversos preceptos que: 1) de manera expresa se refieren a los vocablos *ambiente/ambiental* o *equilibrio ecológico*; 2) sin referirse de manera expresa a tales vocablos, se encuentran íntimamente vinculados a su significado; 3) se refieren a los recursos naturales, ya sea de manera genérica o específica, y 4) se refieren a materias relacionadas con el ambiente, o que tienen evidentes repercusiones ambientales, en el equilibrio ecológico o en los recursos naturales.

El segundo bloque alude a lo que en sentido amplio se conoce como legislación ambiental y que puede categorizarse por tipos de leyes: 1) una ley conocida y comúnmente referenciada como “ley integral” o “ley en su conjunto”; 2) seis leyes sectoriales o por sector; 3) diversas leyes por materias relacionadas, y 4) ciertas leyes que se encuentran pendientes en

el Congreso de la Unión o en el Ejecutivo federal, es decir, en discusión en cualquiera de los dos poderes, o bien listas ya para su promulgación y consecuente publicación en el *Diario Oficial de la Federación*. Desde luego, hay asimismo todo un caudal de instrumentos jurídicos que permiten la implementación de las leyes: reglamentos, acuerdos, decretos, normas oficiales mexicanas, circulares, etcétera (véase el cuadro 1). En este mismo bloque se encuentran adicionalmente todas las disposiciones ambientales locales. Aparte, aunque no se les puede considerar propiamente dentro del conjunto del ordenamiento jurídico ambiental, hay un sinnúmero de actos de autoridad provenientes de las autoridades ambientales como concesiones, licencias, autorizaciones, etcétera.

Cuadro 1. Tipología propia del derecho ambiental normativo nacional

ORDENAMIENTO JURÍDICO AMBIENTAL NACIONAL	Constitución	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preceptos que de manera expresa se refieren a los vocablos ambiente/ambiental o equilibrio ecológico ■ Preceptos que, sin referirse de manera expresa a tales vocablos, se encuentran íntimamente vinculados a su significado ■ Preceptos que se refieren a materias relacionadas con el ambiente, o que tienen evidentes repercusiones ambientales, en el equilibrio ecológico o en los recursos naturales
	Legislación (leyes y otros instrumentos jurídicos)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ley integral o "ley en su conjunto" ■ Leyes sectoriales o por sector ■ Leyes por materias relacionadas ■ Leyes que se encuentran pendientes en el Congreso de la Unión o en el Ejecutivo Federal ■ Diversos: reglamentos, acuerdos, decretos, normas oficiales mexicanas, convenios, circulares ■ Disposiciones ambientales locales

En nuestra carta magna, los preceptos constitucionales que de manera expresa se refieren a *ambiente/ambiental* o a *equilibrio ecológico* abarcan los siguientes temas: prevención y combate a la contaminación ambiental (artículo 73, fracción XVI, base cuarta); la sujeción del uso de los recursos productivos por parte de los sectores social y privado a la idea de cuidar tanto su conservación como el ambiente (artículo 25, párrafo sexto); las

medidas necesarias que se habrán de dictar para la preservación y restauración del equilibrio ecológico en materia de aprovechamiento —para beneficio social— de los recursos naturales susceptibles de apropiación (artículo 27, párrafo tercero); la distribución de competencias en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico (artículo 73, fracción XXIX-G); la preservación del medio ambiente y la protección ecológica como facultades para legislar del órgano local legislativo, esto es, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (artículo 122, apartado C, base primera, fracción V, inciso j); la suscripción de convenios para la creación de comisiones metropolitanas en materia de protección al ambiente y preservación y restauración del equilibrio ecológico (artículo 122, apartado G, párrafo primero), y el derecho de las personas a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar (artículo 4o., párrafo cuarto).

Respecto a los preceptos constitucionales que aun sin referirse de manera expresa a los vocablos *ambiente/ambiental* o *equilibrio ecológico*, se encuentran íntimamente vinculados a ellos, destacan los siguientes temas: el derecho de las personas a la protección de la salud (artículo 4o., párrafo tercero y otros artículos relacionados); la garantía para que el desarrollo nacional —cuya rectoría corresponde al Estado— sea integral y sustentable (artículo 25, párrafo primero); la conservación y mejoramiento del hábitat de y por los pueblos y comunidades indígenas (artículo 2o., apartado A, fracción V), y la obligación de las autoridades correspondientes a apoyar las actividades productivas y el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas (artículo 2o., apartado B, fracción VII).

En relación con los preceptos constitucionales que se refieren a los recursos naturales, con tratamiento ya sea genérico o específico, se incluyen materias como: la conservación de los recursos naturales y las medidas para evitar su destrucción (artículo 27, párrafo tercero); la explotación, uso o aprovechamiento de los recursos naturales por particulares o sociedades mediante concesiones (artículo 27, párrafo sexto); el acceso al uso y disfrute preferente de los recursos naturales por los pueblos y comunidades indígenas (artículo 2o., apartado A, fracción VI), y lo relativo a tierras, aguas continentales (superficiales y del subsuelo), aguas marinas, atmósfera, bosques, minerales, salinas, etcétera (disperso en diversos artículos constitucionales).

Por último, los preceptos constitucionales que se refieren a materias relacionadas con el ambiente o que tienen evidentes repercusiones ambientales, en el equilibrio ecológico o en los recursos naturales incluyen temas que van desde lo relacionado con monopolios y concesiones para la prestación de servicios públicos y el aprovechamiento de bienes sujetos al régimen de dominio público de la Federación, hasta cuestiones como los asentamientos humanos, la pesca y la acuicultura o las obligaciones de los mexicanos para contribuir a los gastos públicos de la Federación, el Distrito Federal, los estados y municipios de manera proporcional y equitativa.

Por lo que toca al rubro de la legislación, sólo existe una ley integral o en su conjunto en nuestro país: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de 1988. Cuenta con diversos reglamentos en diversas materias tales como áreas naturales protegidas, auditoría ambiental, evaluación del impacto ambiental, ordenamiento ecológico, prevención y control de la contaminación atmosférica, y registro de emisiones y transferencia de contaminantes. Esta ley contiene en seis títulos un gran número de temas ambientales. Mientras que los títulos primero, quinto y sexto de la ley abordan aspectos genéricos, los títulos segundo, tercero y cuarto abordan cuestiones específicas sobre cada tema o sector ambiental.

De manera genérica, el título primero contiene el fundamento constitucional de la ley: conceptos; definiciones; principios; distribución de competencias entre la Federación, los estados, los municipios y el Distrito Federal, e instrumentos de la política ambiental. El título quinto se refiere a todo lo relativo a la participación social e información ambiental (derechos de acceso), y el título sexto incluye una serie de disposiciones en materia de procedimiento, como son las concernientes a inspección y vigilancia, medidas de seguridad, sanciones administrativas (multas, clausuras, arresto administrativo, decomisos, etcétera), recursos administrativos y denuncia popular. Aunque en un principio se contemplaban en esta parte de la LGEEPA disposiciones en materia penal ambiental, a partir de la reforma que sufrió la ley en 1996, es el Código Penal Federal el que contempla ahora en su título vigésimo quinto (bajo el nombre de *delitos contra el ambiente y la gestión ambiental*) este tipo de cuestiones.

De manera específica, el título segundo contiene diversas disposiciones relativas a la biodiversidad identificadas con los temas de: áreas naturales protegidas (tipos y características, declaratorias para su estable-

cimiento, administración y vigilancia, integración del sistema nacional), flora y fauna silvestres y, en particular, recursos biológicos y biotecnología. El título tercero regula lo relativo al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, incluidos el agua y los ecosistemas acuáticos, el suelo y sus recursos, y la exploración y explotación de los recursos no renovables. Finalmente, el título cuarto de la LGEEPA se refiere a la protección al ambiente, abarcando cuestiones sobre prevención y control de la contaminación de la atmósfera, del agua y los ecosistemas acuáticos, y del suelo, así como algunas disposiciones sobre actividades altamente riesgosas, materiales y residuos peligrosos, energía nuclear, ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual.

Además, la legislación ambiental también comprende seis leyes sectoriales en materia de aguas nacionales, vida silvestre, bosques, residuos, bioseguridad de los organismos genéticamente modificados y bioenergéticos (véase el cuadro 2). Estas leyes son *ambientales sectoriales* en tanto que, para efectos administrativos, su aplicación e interpretación corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat): sea a través de sus unidades administrativas o de sus organismos públicos descentralizados y órganos desconcentrados, según corresponda. Cabe señalar que en el caso de las últimas dos materias también intervienen para estos efectos otras secretarías de Estado. Cada ley sectorial tiene su propio reglamento.

Junto a las leyes sectoriales existe un gran número de leyes por materias relacionadas cuya aplicación e interpretación corresponde a secretarías distintas de la Semarnat, pero que tienen cierta relación con la actividad de las autoridades ambientales. Se trata de instrumentos jurídicos que complementan el quehacer de la Semarnat, la cual encuentra en las reuniones intersecretariales o en los convenios de coordinación las herramientas necesarias para apoyarse en tales instrumentos y cumplir con lo que la ley en su conjunto y las leyes sectoriales determinan. Las leyes y otros instrumentos jurídicos que conforman la legislación ambiental de México por materias relacionadas son numerosos y muy diversos, por lo que en el cuadro 2 se presentan sólo de manera enunciativa más no exhaustiva, algunos de los más importantes.

Cuadro 2. Tipología propia de la legislación ambiental (leyes)

	Leyes
Integral o en su conjunto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 1988
Por sector	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ley de Aguas Nacionales, 1992 ■ Ley General de Vida Silvestre, 2000 ■ Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 2003 ■ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 2003 ■ Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, 2005 ■ Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, 2008
Por materias relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ley de Expropiación, 1932 ■ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, 1972 ■ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1976 ■ Ley de Planeación, 1983 ■ Ley General de Salud, 1984 ■ Ley Federal del Mar, 1986 ■ Ley Agraria, 1992 ■ Ley sobre la Celebración de Tratados, 1992 ■ Ley General de Asentamientos Humanos, 1993 ■ Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001 ■ Ley General de Bienes Nacionales, 2004 ■ Ley de Vivienda, 2006 ■ Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, 2007 ■ Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, 2008 ■ Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento para la Transición Energética, 2008 ■ Ley General de Turismo, 2009 ■ Legislación tributaria ■ Legislación procedimental ■ Legislación procesal ■ Código Civil Federal ■ Código Penal Federal

Por último, además de toda la normatividad local, existen algunos proyectos de ley que todavía están pendientes de discutirse o de aprobarse en los poderes legislativo o ejecutivo, como ocurre con los relativos a acceso a recursos biológicos y genéticos, responsabilidad civil por daño ambiental, zonas costeras, calidad del aire y protección atmosférica, entre otros.

V. CAPACITADO Y CAPACITADOR, ¿POR DÓNDE EMPEZAR?

Es importante dedicar unas cuantas líneas de reflexión al asunto de los sujetos que participan en la capacitación: los que la reciben y los que la imparten.

1. *El sujeto a capacitar*

Al principio de este artículo identificamos tres sujetos distintos a quienes la capacitación jurídico-ambiental va dirigida: legisladores, burócratas o funcionarios públicos, y jueces y magistrados.

Sobre el primer grupo, los legisladores, advertimos que la capacitación tiene importancia debido a que son ellos los responsables de elaborar la legislación correspondiente. Entre los aspectos a reflexionar en torno a nuestros legisladores se encuentran los siguientes:

- No todos los diputados y senadores aceptarían fácilmente algún tipo de capacitación, entrenamiento o adiestramiento en materia jurídico-ambiental puesto que alegarían que para eso existen comisiones específicamente establecidas para ciertos temas.
- Independientemente de lo anterior, muchos diputados y senadores dedican pocas o nulas horas de su tiempo a entrenarse legislativamente, lo que significa adquirir cierta capacitación no sólo en técnica legislativa sino en el entendimiento de ciertos temas de la agenda política nacional, como algunos temas ambientales de gran impacto mediático, político o electoral para las carreras de los propios legisladores, por ejemplo, el cambio climático a nivel global o la persistente amenaza y extinción de especies a escala nacional.
- Es bien sabido por todos en este país que, en vez de *elaborar* leyes o *perfeccionar* las ya existentes (en numerosas ocasiones son los asesores u otros sectores sociales, gubernamentales o privados los que realmente redactan las iniciativas), diputados y senadores se dedican a hacer lo que en México se suele conocer rústicamente como “grilla”. La “grilla” o “el hacer política” al interior y exterior de las cámaras (algunos le llaman a veces equivocadamente *lobbying*) no siempre se traduce en resultados legislativos.

- Se ha puesto en tela de juicio el hecho de que los diputados duran tan sólo tres años en funciones (los senadores duran seis años) y, por lo tanto, cualquier capacitación “se antoja” poco duradera. Pero este argumento es una cortina de humo por dos razones: es un hecho incontrovertible que muchos diputados al término de su periodo se mueven a la cámara de senadores o a otro órgano legislativo local, y en ocasiones repiten como diputados (con los senadores ocurre algo semejante). Además, cada vez tiene mayor aceptación en ciertos círculos políticos y sociales la propuesta de llevar a cabo reformas legales para que se permita la reelección. En este sentido, la capacitación no es un desperdicio ni de tiempo ni de dinero.

Respecto al segundo de los sujetos identificados, es decir, los burócratas, la importancia de la capacitación jurídico-ambiental radica en que son ellos quienes implementan la ley, en ocasiones la interpretan, y también elaboran instrumentos jurídicos sobre temas previstos en las leyes, como es el caso de los reglamentos. Entre las reflexiones en torno a la capacitación de los burócratas figuran:

- Es común —y lo afirmo por experiencia propia como exfuncionario público federal de la secretaría ambiental respectiva y como capacitador externo hacia funcionarios de esa secretaría— que los burócratas que acuden a los centros de capacitación y adiestramiento no son quienes ostentan los cargos más altos (directores generales, subsecretarios, procuradores, subprocuradores, titulares de unidades coordinadoras, y mucho menos el propio secretario en turno) sino sólo los que conforman lo que graciosamente se ha dado por llamar la “tropa burocrática”. Entonces ¿qué sentido tiene capacitar a los servidores públicos menores, que aunque son los que “rayan el lápiz” para elaborar los documentos y darles forma y vida a las opiniones jurídicas, los actos de autoridad, las contestaciones a demandas u otros, no son quienes toman las decisiones y más bien siguen órdenes de los servidores públicos mayores, es decir, sus jefes?
- Con lo dicho anteriormente no queremos menoscabar la importancia de la función de la tropa burocrática. La capacitación desde luego abona en su desarrollo profesional (a nivel personal) y quizá sirva para mejorar su quehacer funcional. Sin embargo, es de

cuestionarse que, de no ascender a puestos mayores, o de salirse de la dependencia en que trabajan para buscar mejores opciones de ingreso en algún otro lugar, la inversión en tal capacitación no rendirá los frutos deseados por estar sujeta a vaivenes característicos de una decisión económica o política (en ocasiones ajena al propio servidor público, con todo y el servicio civil de carrera).

- Resulta también, que debido a la movilidad gubernamental del personal de alta jerarquía burocrática (por cierto, en ocasiones deseable), a menudo los funcionarios públicos entrantes no tienen idea de los temas ambientales. Sabemos quienes nos dedicamos a cuestiones ambientales que últimamente la gran mayoría de los puestos de mayor nivel han sido ocupados por funcionarios del sector privado o político que nada tienen que ver con la cuestión ambiental y que están, por tanto, alejados de cualquier noción de lo que significa “lo público-ambiental” (me refiero al fenómeno de “empresarialización” de la burocracia). Repitamos lo que ya conocemos: muchos de ellos están ahí por razones políticas, favores políticos o el prevaleciente amiguismo de nuestros gobiernos federales. ¡A este tipo de funcionarios no les vendría nada mal una capacitación!
- Las unidades administrativas jurídicas a lo largo y ancho de la secretaría ambiental federal han experimentado constantemente la llegada de abogados carentes de la más pequeña noción de lo que es el derecho ambiental. Ellos necesitan, en definitiva, una capacitación, pero difícilmente (por no decir nunca) la aceptan.
- La capacitación jurídico-ambiental debería abarcar —como en ocasiones lo hace— no sólo a los abogados de la secretaría ambiental respectiva, sino a también a quienes cuentan con profesiones distintas a la jurídica, como biólogos o economistas. Toda capacitación ambiental (sea jurídica o no) tendrá éxito sólo si es interdisciplinaria.

Finalmente, la importancia del tercero de los sujetos identificados — jueces, magistrados y ministros— radica en el simple pero fundamental hecho de que son ellos quienes, ante una controversia presentada ante un órgano jurisdiccional, interpretan y deciden lo que tal o cual disposición jurídica realmente dice (es decir, juzgan su correcta aplicación). Algunas reflexiones al respecto:

- No resulta fácil convencer a jueces y magistrados —menos a los ministros de la Corte— sobre la necesidad y conveniencia de capacitarse en lo jurídico ambiental; más bien, son sus secretarios (particulares o de estudio y cuenta) quienes, a veces de manera gustosa y comprometida, pero otras de manera un tanto obligada, acudirían a los cursos de capacitación.
- Jueces, magistrados y ministros corren el riesgo de ser demasiado “legalistas” en la interpretación de la legislación al no contar con una visión amplia e integral —con conciencia de la mutua reciprocidad entre seres humanos y ambiente— sobre lo que significa la crisis ambiental y los posibles alcances (no jurídicos, sino ambientales) de tomar tal o cual decisión. Cuántas veces no hemos detectado en foros ambientales —como sucedió en los organizados por la CCA— que los participantes del poder judicial, ante su falta de conocimiento jurídico-ambiental, confunden o tergiversan conceptos esenciales del derecho ambiental que han sido ampliamente discutidos y concertados en reuniones internacionales o en el medio académico.
- Salvo excepciones contadísimas, ni jueces ni magistrados (ya no se diga ministros) han tenido a bien inscribirse en alguna universidad para tomar algún diplomado en derecho ambiental (qué decir de un curso de capacitación).
- Todo lo anterior ha provocado, desde mi punto de vista, que las pocas decisiones provenientes de nuestros tribunales revistan un limitado o nulo carácter ambiental. Muchas de ellas se basan en argumentaciones o razonamientos propios de las áreas procedimentales o procesales, pero finalmente la esencia misma de la resolución está muy alejada de las circunstancias que en los foros internacionales y académicos se discuten.

2. *El sujeto que capacita*

El éxito de la capacitación jurídico-ambiental (como me imagino habrá de ocurrir en todo proceso de capacitación) depende muchísimo del sujeto encargado de impartir la capacitación. Es válido preguntarse: ¿puede un mismo sujeto capacitar a los tres sujetos a capacitar identificados (legisladores, burócratas, jueces y magistrados)? O por el contrario,

¿requerimos de un capacitador para cada uno de los tres tipos de sujetos que serán capacitados? Y más aún, tomando en cuenta que el derecho ambiental como conjunto de normas jurídicas, según la tipología presentada en el apartado anterior, tiene por objeto regular una amplísima gama de cuestiones, desde lo relacionado con la atmósfera y los residuos hasta lo que atañe al agua y los bosques, ¿necesitamos de un abogado ambientalista “sabelotodo”? Reflexionemos en lo siguiente:

1. En principio, parecería lógico suponer que el capacitador idóneo debería ser un abogado, pero sostener tal situación tendría como consecuencia natural negar el carácter eminentemente interdisciplinario del derecho ambiental. ¿Hay biólogos que sean abogados? y ¿abogados que sean biólogos? En este sentido habría que pensar en dos modelos distintos: uno que permitiera la concurrencia de capacitadores con antecedentes profesionales diversos (ecólogos, biólogos, químicos, abogados) o bien, uno que permitiera la participación de abogados ambientalistas especializados: en atmósfera, en residuos, en aguas, etc., con conocimientos sobre los aspectos técnicos no jurídicos relacionados con su área de especialización.

2. Por lo anterior, resulta muy delicada la designación de los capacitadores en el curso respectivo. Como no soy partidario de creer que existen los “sabelotodo” en el derecho ambiental, ¡es necesario revisar cuidadosamente el *curriculum vitae* del capacitador antes de contratarlo! Pensemos tan sólo, por ejemplo, en la materia atmosférica. El abogado encargado de dar la capacitación jurídica tendría no sólo que conocer la legislación nacional al respecto, sino también comprender cuestiones no jurídicas como el significado de los contaminantes primarios y secundarios; la formación y dispersión (al igual que su nomenclatura química) de óxidos de nitrógeno, ozono, bióxido de azufre, compuestos orgánicos volátiles, etcétera los distintos tipos de enfermedades respiratorias, o bien las redes de monitoreo atmosférico, ya sean manuales o automáticas. Además, el abogado capacitador tendría que conocer sobre temas afines a la contaminación atmosférica urbana, incluidas las preocupaciones globales respecto al cambio climático y la capa de ozono, y manejar conocimientos sobre instrumentos jurídicos internacionales de derecho duro y de derecho suave en estos temas, a la vez que poder explicar lo que es un mercado de carbono, lo que es un glaciar, o lo que son los clorofluorocarbonos (CFC), etcétera.

3. Si logramos establecer claramente el perfil por materia de especialidad del sujeto que capacita, y —en la misma línea del ejemplo anterior— tomando en cuenta que no habríamos de requerir algún especialista en ciencias de la atmósfera sino a un abogado atmosférico, nos enfrentamos a otro problema. ¿Qué queremos: un teórico o un práctico? Podríamos pensar en escenarios tales como optar por un académico (que maneje teoría y que tenga práctica de campo) o un abogado litigante, juez o magistrado, o incluso un servidor público con experiencia en la materia. En cualquiera de los casos se tienen ventajas y desventajas. Por un lado, es posible que el académico oriente su capacitación al conocimiento de materiales y fórmulas para mejor entender-investigar la problemática ambiental específica, imprimiendo un toque ético-filosófico y científico a su exposición, pero quizá sin contar con experiencia práctica. Por el otro, es posible que el litigante/juez/magistrado/servidor público ignore conceptos, definiciones, principios, teorías, etcétera, pero a cambio privilegie en su capacitación el análisis-respuesta de casos concretos. Asimismo, podría advertirse que quizás el académico, el litigante y el juez/magistrado sean más críticos y analíticos que el servidor público. De cualquier modo, la libertad de pensamiento y de cátedra siempre será un *bonus* en la capacitación.

4. Suponiendo resuelto el dilema anterior, ahora la duda es la siguiente: ya sea académico o litigante/juez/magistrado/servidor público, ¿conviene que el capacitador tenga carrera como docente? Esta pregunta se liga al hecho de que una capacitación que funcione debe tener como resultado que los sujetos capacitados aprendan, y para ello se requiere un capacitador que enseñe o que logre transmitir los conocimientos respectivos. En principio, podríamos pensar que un docente (de nivel licenciatura o, qué mejor, de nivel posgrado) tendría la experiencia y la carrera profesional adecuadas para ello, aunque esto no siempre será una garantía. De cualquier manera, podría apostarse al hecho de que un profesor con ciertos años de experiencia probablemente obtenga mejores resultados para capacitar que alguien que no suele dictar conferencias, no trata con alumnos, o no se expresa en público. Esto que podría parecer trivial, es esencial para la transmisión de conocimientos. ¡La buena capacitación no puede basarse tan sólo en una charla amena de un caso concreto o en la exhibición de un montón de diapositivas en power point!

5. Por último, el capacitador habría de elaborar una especie de evaluación a los sujetos capacitados. No hacerlo no ayuda ni al sujeto que se capacita ni al capacitador.

VI. CUATRO BREVES CONCLUSIONES

1. La capacitación jurídico-ambiental es indispensable en este país y requiere como condición *sine qua non* el determinar una tipología del derecho ambiental normativo.¹⁰ Tal capacitación abarca a los sujetos que elaboran los instrumentos jurídicos (legisladores y burócratas), a quienes los implementan (burócratas), y a los que los interpretan administrativa o jurisdiccionalmente (burócratas y jueces, magistrados y ministros).

2. Está claro que existen suficientes resistencias políticas, sociales, laborales y de vanidad o petulancia que impiden que los sujetos identificados lleguen realmente a capacitarse. Dentro del conjunto de los sujetos a capacitar se distinguen, por un lado, los que casi nunca aceptan la capacitación (en general, diputados y senadores, altos funcionarios y la mayoría de los jueces y magistrados), y por el otro, los que acaban siendo capacitados “voluntariamente” (en general, la tropa burocrática, los asesores de legisladores y los secretarios abogados, o de estudio y cuenta en los órganos jurisdiccionales).

3. El sujeto que capacita debe tener una carrera profesional probada en el ámbito del derecho ambiental. No todos los capacitadores han de ser abogados, sino que pueden provenir de disciplinas distintas, como biólogos o ecólogos. Una combinación entre el abogado teórico y el práctico (sea académico, juez o servidor público, aunque preferentemente docente) conforma un escenario aceptable. Los tres eventos organizados por la CCA incluyeron ponentes de diversos sectores y antecedentes profesionales y constituyen un buen ejemplo de esto.

4. La institucionalización de la capacitación jurídico-ambiental no tiene un ideal de sujetos capacitados (lo que podría significar la inclusión de todos los sujetos en cuestión) ni tampoco un ideal de sujeto capacitador (ello tendría que suponer un irreal y ficticio abogado sabelotodo). Sin embargo, no queda duda de que, en esta institucionalización, el *mensaje* de la capacitación jurídico-ambiental como oportunidad para quien elabora la ley, la implementa y la interpreta jurisdiccionalmente, deberá ser siempre el mismo: *actus iustitiae est reddere debitum* (el acto de justicia consiste en dar lo debido).

¹⁰ Hemos propuesto aquí una tipología propia.

INSTITUTIONALIZING ENVIRONMENTAL LAW TRAINING IN MEXICO

César NAVA ESCUDERO

I. INTRODUCTION

From an appropriate regional standpoint, the Commission for Environmental Cooperation (CEC) of North America has proposed, as the basis for cooperation among Canada, the United States and Mexico, to strengthen and develop environmental law capacities in the three countries. For this purpose, the CEC took on the arduous but gratifying task of organizing three events: the *International Symposium on the Judiciary and Environmental Law in Canada, the United States and Mexico*; the *Symposium for Judges on Environmental Law*, and the *Seminar on Strengthening the Enforcement and Administration of Environmental Law in North America*. These events were held in Mexico City in 2005, 2007 and 2008, respectively. Different Mexican institutions participated in the co-organization of the meetings; *Universidad Panamericana* participated in the first, the Federal Fiscal and Administrative Tribunal (*Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa*) in the second, and the Institute for Legal Research at *Universidad Nacional Autónoma de México* (UNAM) in the third.

After assessing the activities performed during the three events, documenting the shared experiences, and compiling the written speeches, the CEC approached the UNAM Institute for Legal Research to release the results. Simultaneously, the CEC also invited the UNAM Institute to discuss the areas of opportunity to institutionalize environmental law training in Mexico. I was personally called upon to accept this important academic responsibility.

II. ENVIRONMENTAL LAW TRAINING: MEANING AND SCOPE

In a broad sense, training in environmental law or strengthening environmental capacities has a single meaning: “enabling” those who take part in legal activities with respect to the environment, either voluntarily or by obligation. This assertion leads to a series of issues fundamentally linked to two questions: What tool or tools should be used to enable someone? And, who should be trained and what is the professional background that the trainers must have?

Analysis of these two questions relies on the assumption that environmental law training is intended to enhance the knowledge of those in contact with environmental law. Three aspects of this area of law are common to any national legal system: 1) the development of rules by the legislative or parliamentary bodies; 2) the implementation and interpretation of such rules by authorities in different government agencies (whether central or local, or federal, state and municipal) and the development of regulatory instruments; and 3) the interpretation and adjudication of all legal instruments by the judges, tribunals and courts.

Institutionalizing environmental law training requires tools to train three types of trainees: legislators, bureaucrats, and judges/magistrates, but what characteristics should a trainer possess? In order to ensure that training meets the objective of “enabling” trainees in their different public roles, we must determine what professional background the trainers should have. Just attorneys? With theoretical or practical experience? With legislative, bureaucratic, judicial backgrounds, etcetera?

It is important to note that if these two questions are not adequately answered, the results of the training will be partial and the trainees’ legal education will be incomplete. More importantly, the ultimate objectives of the training will not be achieved. Specifically, these objectives include establishing and improving environmental law knowledge, contributing to the development of environmental laws, implementing and enforcing rules, and interpreting rules through the judiciary (*i.e.* the judges, tribunals, and courts).

We should also ask whether training is actually necessary. Part of the answer may be found in a country’s specific environmental laws, which may address and define the concept of training, defining it as a right or obligation of persons who carry on an environmental law activity. If the laws do not address training, the legislative record may not reflect train-

ing proposals. Thus, environmental law training may be conceived as a part of the legislative process, as was enthusiastically posited by Sandra Oxner (in her written presentation published in this book), referring to the areas of opportunity for the environmental training of the judiciary.¹ It may also be conceived as a fundamental part of the training of public servants in certain public agencies, as noted in the presentation of the General Director of the Institute for Tax and Administrative Justice Studies (*Instituto de Estudios sobre Justicia Fiscal y Administrativa*), Eugenio Arriaga Minko, who said, "Training is oriented toward employees, executives and officials whose duties require qualified technical work".² Lastly, environmental law training may be regarded as an indispensable criterion for the drafting of public policy at a national level, as reflected in Mexico's comprehensive environmental law, the General Ecological Balance and Environmental Protection Act (*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*), in which training and research are discussed in the chapter *Environmental Policy Instruments*. Article 40 of the Law provides:

Article 40. The Ministry of Labor and Social Welfare shall foster the development of training in and for environmental protection work and the conservation and restoration of the ecological balance, in accordance with the provisions of this Act and according to the systems, methods and procedures set forth in special laws [...].

Continuing with the question of whether training is actually necessary, another part of the answer may be found on the international stage, in legal instruments that not only reaffirm the importance of environmental law training but also point nations on the path to follow. An example of one of these instruments is the *Johannesburg Principles on the Role of Law and Sustainable Development*, a non-binding international instrument or "soft" law, adopted in August 2002 at the Global Judges Symposium, a few days after the U.N. Conference on Sustainable Development (also known as Río + 10) in Johannesburg, South Africa. These principles state with regard to training:

¹ Further information may be found in the author's presentation entitled "Areas of opportunity for environmental training for the judiciary. Steps forward".

² See presentation "Exchange of experiences and environmental training for the judiciary", published in this compilation.

We strongly believe that there is an urgent need to strengthen the capacity of judges, prosecutors, legislators and all persons who play a critical role at national level in the process of adjudication, development and enforcement of environmental law, including multilateral environmental agreements (MEAs), especially through the judicial process.

Based on the principles of fostering education and training and disseminating information on environmental law, a program was proposed to implement these and other principles that include:

Strengthening capabilities of those involved in the processes of adjudication, implementation, and enforcement of the law. People like judges, prosecutors, legislators, etc. are included so that they can undertake their duties with access to the necessary techniques, information, and materials.

Now that we have discussed a non-binding, “soft” law, let’s discuss another example, a binding regional instrument or “hard” law: The North American Agreement on Environmental Cooperation (NAAEC). This agreement was signed by the governments of Canada, the United States and Mexico, and it is sometimes referred to as the “parallel environmental agreement.” The NAAEC addresses the issue of environmental training, and with respect to the implementation of environmental laws, the Agreement states:

Article 5. Government Enforcement Action

1. With the aim of achieving high levels of environmental protection and compliance with its environmental laws and regulations, each Party shall effectively enforce its environmental laws and regulations through appropriate governmental action, subject to Article 37, such as:

- (a) appointing and training inspectors [...]

In summary, to be efficient, environmental law training should be institutionalized in the legislative or parliamentary, administrative or bureaucratic, and judiciary spheres. Each of these spheres present opportunities and challenges that are both similar and unique. Before addressing these opportunities and challenges, however, you must start out with a firm definition of environmental law to have effective training.

III. ENVIRONMENTAL LAW IN MEXICO

It is often thought that environmental law refers only to a set of rules (intended to regulate, for example, issues like the environment, nature or natural and built environment), and that the true meaning of what is environmental law lies mainly in its elaboration, implementation, and above all, its judicial adjudication. A law (sometimes referred to as “positive law”) is what the judges, justices and magistrates say it is; it is not just what the legal text provides.

There is an American legal adage that says: “The Constitution is what the judges say it is.” [...] In general terms, this aphorism may be understood to hold that in the end, whatever the courts decide will become positive law; the Constitution and laws do not say what is stated in their text, just what the judges hold. This means that without interpretation by the judicial, the knowledge of any area of law is just a beautiful exposition of the Philosophy of Law, not of positive law.³

As much as the above quote sufficiently explains “positive law” it is insufficient to explain what we have learned at the seminars organized by the CEC. Indeed, approaching environmental law from such a viewpoint leads to two concurrent but misleading thoughts: i) environmental law training should occur only with respect to the *judicial sphere*, and ii) environmental authorities make no interpretation for the implementation of the environmental laws.

Regarding the first assumption, it is, perhaps, better to refer to a *judiciary sphere* and not only the *judicial* in order to include other instances of justice not “inside” the judicial branch, such as administrative courts, particularly Mexico’s Federal Fiscal and Administrative Tribunal, which hears matters related to the environment. The second assumption is also misleading, and in order to reject this assumption, we must accept that the interpretation of the environmental law text is not an exclusive task of judges and magistrates; rather, environmental authorities are also con-

³ See, in this regard, Rojas Caballero, Ariel Alberto, *Jurisprudence of the Federal Judicial Branch. Manual for Consultation and Application (La jurisprudencia del Poder Judicial de la Federación. Manual para su consulta y aplicación)*, Mexico, Porrúa, 2008, p. 1.

stantly interpreting administrative assumptions that will never be interpreted by the country's courts, simply because their content is never disputed in a judiciary proceeding, but likely to be disputed within a governmental administrative proceeding.

If we accept that the idea that environmental law is a set of legal rules, environmental law training should cover the persons involved with such rules, whether in the drafting, implementation or interpretation thereof. In that case, we must consider what legal provisions form environmental rules and how they should influence a training program.

Answering this question entails challenging the idea that environmental law is just a set of legal rules. If we want to provide training that explains environmental laws, we need more than a system of definitions, legislative histories, and judiciary interpretations. We need a method that will facilitate the understanding of these definitions, histories, and interpretations. This method to be employed in environmental law training is part of the broad field of legal science rather, not just an extension of positive law, as explained by Raúl Brañes:

[...] [T]he term “environmental law” may be assumed to have, at least, a double meaning. In general, when the noun “law” is modified by an adjective designating a sector of the legal system—e.g., “civil law” or “criminal law”—, the compound term may refer precisely to the sector of the legal system at issue, and therefore the set of legal rules in that sector, since the term “law” in this case is used in the sense of “positive law.” But the same word may refer to a set of propositions that are formulated with respect to such rules, when a certain “legal science” is to be designated.

[...] [T]he term “environmental law” is used without distinction to refer to the set of legal rules governing environmental issues and the legal science addressed by those rules.⁴

With dogmatic environmental law training, the design may be more precise and rule-driven. With a legal science approach, the training may focus on careful consideration of the concepts underlying each rule. An approach utilizing both these ideas will result in training that strengthens participants' understanding of the ideas upon which the rules are predi-

⁴ Brañes, Raúl, *Manual of Mexican Environmental Law (Manual de derecho ambiental mexicano)*, 2nd ed., Mexico, Mexican Environmental Education Foundation-Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 28.

cated and the means by which the rules are applied or adjudicated. Part of Mexican legal environmentalism has recognized this dual nature of the legal discipline.⁵

IV. TYPOLOGY OF ENVIRONMENTAL LAW

A method of classification that, to me, is of great use as a starting point to delineate the content of environmental law as a set of legal rules, is to divide them into an international segment and a national or domestic segment.

1. *International*

In the international arena, we should consider a list of legal instruments governing various issues ranging from the air and sea to flora and fauna to biological diversity in general. These instruments may be multilateral, regional, or bilateral and may be binding (instruments or provisions of hard law) or non-binding (instruments or provisions of soft law or quasi-law).

What do these international instruments do that could be regarded as *environmental law* and therefore be included in the training? This situation is not easy to resolve because the environmental nature of international agreements is not always clear. There are some instruments, like the 1992 Convention on Biological Diversity (CBD), where the environmental ties are obvious. For others, like the 1971 Treaty on the Prohibition of the Emplacement of Nuclear Weapons and Other Weapons of Mass Destruction on the Seabed and the Ocean Floor and in the Subsoil Thereof, a disarmament treaty, the environmental ties are much less clear. For a third class of international instruments dealing with the *law of the sea*, what happens when the text, like that in the 1982 U.N. Convention on the Law of the Sea, includes provisions on the protection and preservation of the marine environment and the conservation of its living resources?

⁵ Cfr. Brañes Raúl, *op. cit.*; Gutiérrez Nájera, Raquel, Introduction to the Study of Environmental Law (*Introducción al estudio del derecho ambiental*), 2nd ed., Mexico, Porrúa, 1999, and Carbonell, Miguel *et al.*, Compendium of Environmental Law (*Compendio de derecho ambiental*), Mexico, Porrúa, 2010.

Elsewhere, we have held that we may rely on specific criteria to answer these questions of exactly what is within the scope of international environmental law:⁶

- a. Any training must address issues raised under international discussion in *environmental fora*, such as those on climate change or biodiversity. This obvious inclusion facilitates the clear identification of certain legal instruments and environmental provisions. Environmental fora are considered to be those held since the late 1960s and early 1970s (the period when the internationalization of environmental issues was consolidated, particularly in 1972 with the United Nations Conference on the Human Environment in Stockholm, Sweden) to present. For many authors, this period is regarded as the birth of international environmental law,⁷ divided as follows: the first phase lasts from 1972 to 1992 and is highlighted by the U.N. Conference on the Environment and Development at Rio de Janeiro, Brazil; the second phase is from 1992 to 2002 and is highlighted by the U.N. Conference on Sustainable Development at Johannesburg, South Africa; and third phase runs from 2002 to date.
- b. The training process will also include international issues that, without being part of *environmental fora*, are discussed in other international fora with obvious environmental repercussions, such as those dealing with women, trade, urban issues or indigenous peoples. There are certain issues in discussion *fora* that are evidently linked to or have an impact on the environment (*e.g.*, the import and export of genetically modified organisms discussed in the forum of the World Trade Organization).
- c. In addition to the two listed above, there are issues that have arisen out of discussions predating international environmental *fora*. Although these issues were traditionally included in certain international *fora*, they have transitioned to international environmental *fora* over time (*e.g.*, the law of the sea).

⁶ For further information, see Nava Escudero, César, *Environmental Studies (Estudios ambientales)*, UNAM, Institute for Legal Research, Mexico, 2009, p. 126 et seq.

⁷ *Idem*.

A. Treaties (global and regional), pre-1972 phase

- Convention concerning the Protection of Flora, Fauna and Natural Scenic Beauty of the Americas (Washington D.C.: 12/X/40).
- Inter-American Convention to Combat Locust Plague (Montevideo: 19/IX/46).
- International Convention for the Regulation of Whaling (Washington D.C.: 2/XII/46).
- Protocol to the International Convention for the Regulation of Whaling of September 2, 1946 (Washington D.C.: 19/IX/56).
- International Convention for the Conservation of Atlantic Tunas (Rio de Janeiro: 14/V/66).
- International Convention Relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties (Brussels: 29/XI/69).
- Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat (Ramsar: 2/II/71) (see amendment in Table 2).

B. Treaties (global and regional), 1972-1992 phase

- Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping Wastes and Other Matter (London, Mexico City, Moscow and Washington D.C.: 29/XII/72).
- Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (CITES) (Washington D.C.: 3/III/73).
- International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (see 1978 Protocol and amendments below) (London: 2/XI/73).
- Protocol relating to Intervention on the High Seas in Cases of Pollution by Substances other than Oil, 1973 (London: 2/XI/73).
- 1976 Protocol to the International Convention Relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties of 1969 (London: 19/XI/76).
- Protocol to the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971 (London: 19/XI/76).

- 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (MARPOL 73/78) (London: 17/II/78).
- Annex V to the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 and 1989, 1990 and 1991 amendments to the Annex, as well as 1994 amendments (London: 17/II/78).
- Protocol amending the Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat (Paris: 3/XII/82)
- Convention for the Protection and Development of the Marine Environment in the Wider Caribbean Region and Oil Spills Protocol (Cartagena: 24/III/83).
- 1984 amendments to the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, by Resolution MEPC 14(20) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 7/IX/84).
- Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer (Vienna: 22/III/85).
- 1985 amendments to the Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (with respect to Annex II of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as amended by the 1978 Protocol), by Resolution MEPC 16(22) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 5/XII/85).
- 1985 amendments to the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (with respect to Protocol I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as amended by the 1978 Protocol), by Resolution MEPC 21(22) of the Marine Environment Protection Committee (London: 5/XII/85).
- Amendment to Articles 6 and 7 of the Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat (Regina: 28/V/87).

- Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer (Montreal: 16/IX/87) (see amendments in Treaties from the 1992-2002 phase).
- 1987 amendments to Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (designation of the Gulf of Aden as a special area) by Resolution MEPC 29(25) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 1/XII/87).
- 1989 amendments to Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (Appendices II and III of Annex II of Marpol 73/78), by Resolution MEPC 34(27) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 17/III/89).
- 1989 amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) by Resolution MEPC 32(27) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 17/III/89).
- 1989 amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (BCH Code), approved in London on March 17, 1989 by Resolution MEPC 33 (27) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 17/III/89).
- Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal (Basil: 22/III/89).
- Amendments to the Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer of September 16, 1987 (London: 29/VI/90)
- 1990 amendments to the Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, by Resolution MEPC 42(30) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 16/XI/90).
- International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation (London: 30/XI/90).

- 1991 amendments to the Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (new rule 26 and other amendments to Annex I of MARPOL 73/78), by Resolution MEPC 47(31) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 4/VII/91).
- 1992 amendments to the Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (discharge criteria of Annex I of MARPOL 73/78), by Resolution MEPC 51(32) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 6/III/92).
- 1992 amendments to the Annex of the 1978 Protocol to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (new rules 13F and 13G and amendments related to Annex I of MARPOL 73/78), by Resolution MEPC 52(32) of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization (London: 6/III/92).

C. Treaties (global and regional), 1992-2002 phase

- United Nations Framework Convention on Climate Change (New York: 9/V/92).
- Convention on Biological Diversity (Rio de Janeiro: 5/VI/92).
- Amendments to the Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer of September 16, 1987 (Copenhagen, 25/IX/92).
- 1992 Protocol amending the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 (London: 27/XI/92).
- 1992 Protocol amending the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971 (London: 27/XI/92).
- North American Agreement on Environmental Cooperation between the Government of the United Mexican States, the Govern-

- ment of Canada and the Government of the United States of America, 1993 (Mexico City, Ottawa, Washington D.C.: 14/IX/1993)
- United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa (Paris: 17/VI/94).
 - 1996 Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping Wastes and Other Matter, 1972 (London: 7/XI/96).
 - Inter-American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles (Venezuela 1/XII/96).
 - Amendments to the Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer, 1987 (Montreal: 15 al 17/IX/97).
 - Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (Kyoto: 11/XII/97).
 - Agreement on the International Dolphin Conservation Program (Washington, D.C. 21/V/98).
 - Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade (Rotterdam: 10/IX/98).
 - Beijing Amendment to the Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer, adopted December 3, 1999 by the 11th Meeting of the Parties (Beijing: 3/XII/99).
 - Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity (Montreal: 29/I/00).
 - Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (Stockholm: 22/V/01).
 - International Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships (London: 5/X/01).

The data previously shown indicates that environmental instruments have evolved over four phases: instruments prior to 1972 that, while containing provisions related to the environment, cannot be called *environmental* because such a label would be an anachronism (see A. Treaties [global and regional], pre-1972 phase); instruments signed from 1972 to 1992 in the so-called Stockholm-Rio period (see B. Treaties [global and regional], 1972-1992 phase); instruments signed from 1992 to 2002 in the Rio-Johannesburg period (see C. Treaties [global and regional], 1992-200 phase) and instruments from 2002 to date (not included in this work).

The importance of including information from the international arena of environmental law in a training program is highlighted in three areas: the influence of international laws on domestic regulations, the international harmonization of domestic regulations, and the referencing of international laws in domestic regulations.

First, Mexican environmental laws, like those of many southern countries, have evolved in part from the influence of international rules.

In recent decades, International law has played a very important role in the development of the domestic environmental laws of every country in the world. The international nature—global, regional and subregional—of environmental problems has led to many legal initiatives being channeled toward international law.

In many ways, this flood of activity in international fora has made international law, metaphorically speaking, the locomotive driving the train of environmental law. Many initiatives being discussed domestically have to do with the States' international commitments with respect to climate change, protection of the ozone layer, conservation of biological diversity, the fight against desertification, transboundary movements of hazardous wastes and their disposal, and the international trade of endangered wild flora and fauna, etc. It may be argued that an international legal order is being built for an environmentally sustainable world society and that domestic laws, while playing an important role in this order, are secondary and complementary to initiatives adopted on the international stage.⁸

Therefore, by enacting certain domestic environmental regulations, Mexico has not escaped foreign influence. For example, our country only began to develop a broad, ordered law (though not accepted by all sectors involved) with respect to the biosafety of genetically modified organisms after the Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity entered into force internationally on September 11, 2003. In Mexico, the law was enacted and published in 2005, and in 2009, the regulations derived from that legislation were put in place. For a trainee to begin to understand the application of Mexican law, he or she must know its origins, how it was drafted and why it was enacted.

⁸ United Nations Environment Programme, *Development of Latin American environmental law and its application. Report on legal changes after the U.N. Conference on Environment and Development (Rio 1992)*, Mexico, Regional Office for Latin America and the Caribbean, 2001, p. 20.

Second, certain international environmental agreements aim to (and sometimes succeed at) harmonizing the domestic laws of the countries that are party to such agreements.

[...] an additional purpose, or at least effect, of some international environmental agreements is to harmonize national laws, either globally or regionally. Treaties on civil liability for nuclear accidents or oil-pollution damage at sea afford good examples of such harmonization. In effect, national law will largely have to replicate the provisions of these treaties and regulations will essentially be the same for each state party. Here the objective is to facilitate access to justice for litigants who have suffered loss in large-scale international accidents. Regulatory treaties have different objectives in mind when seeking to harmonize national law: the economic impact of implementing environmental protection measures may be such that states are willing to participate in such treaties once they can be assured that the same regulatory standards will prevail in competitor states.⁹

Clearly, if all environmental issues in Mexican law were completely covered by international instruments and provisions, we would have little to worry about domestically. However, as this is not the case, the environmental law training process should clearly establish two things: i) not all domestic laws on a given topic reproduce the contents of an international treaty (although such law presumably would not go against the treaty itself, it could include or regulate matters not established therein); and ii) if a treaty to which Mexico is party enters into force internationally, it does not necessarily follow that a law or legal instrument must be drafted to achieve its domestic implementation.

Third, Mexican law constantly references international instruments and provisions that should be considered when a new environmental law is drafted (or a provision amended or added), applied for administrative purposes, or interpreted by a court. The best example of this phenomenon is the law that governs environmental matters as a whole in this country, the General Ecological Balance and Environmental Protection Act (*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*—LGEEPA), which establishes the principles for the formulation of environmental policy and the issuance of legal instruments:

⁹ Birnie, Patricia *et al.*, *International Law and the Environment*, 3rd ed., Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 10.

Article 15. For the formulation and undertaking of environmental policy and the issues of Mexican official standards and other instruments set forth in this Law, with respect to the preservation and restoration of the ecological balance and environmental protection, the Federal Executive Branch shall observe the following principles:

[...] XVII. It is in the nation's interest to ensure that the activities carried on in national territory and in those zones where it exercises its sovereignty and jurisdiction do not affect the ecological balance of other countries or zones of international jurisdiction;

XVIII. The competent authorities shall, in like circumstances with other nations, foster the preservation and restoration of the balance of regional and global ecosystems; [...]

Other laws, addressed later, also refer to international issues, such as wildlife or bioenergetics.

2. *Domestic or national laws*

The domestic segment (domestic environmental rules) for environmental law training comprises two blocks of legal provisions. The first is the Mexican Constitution, which includes various precepts that: i) expressly refer to the terms *environment/environmental* or *ecological balance*; ii) implicitly refer to the terms *environment/environmental* by including terms closely linked to their meaning; iii) refer to natural resources, whether generically or specifically, and iv) refer to issues related to the environment, or with obvious repercussions on the environment, ecological balance or natural resources.

The second bloc contains the broad set of environmental laws, categorized by type of law: 1) laws commonly known and referred to as a "comprehensive" or "overall" law; 2) laws spanning six sectors of environmental regulation 3) laws on related matters; and 4) certain laws pending in the Mexican Congress or Federal Executive Branch, i.e., laws being discussed within the branch or those ready for enactment and publication in the Federal Official Gazette. Of course, there also exists a set of legal instruments that enable the implementation of laws, such as regulations, rulings, decrees, Mexican official standards, circulars, etcetera (see table 1). Here, local environmental laws must be included. Moreover, while they cannot properly be regarded as part of the set of environmen-

tal rules, there are countless official acts of the environmental authorities such as concessions, licenses, authorizations, etcetera.

Table 1. Typology of environmental domestic rules

Domestic environmental laws	Constitution	<ul style="list-style-type: none"> ■ Precepts expressly referring to the terms environment/environmental or ecological balance ■ Precepts that, without expressly referring to such terms, are closely linked to their meaning ■ Precepts that refer to natural resources, whether generically or specifically ■ Precepts referring to issues related to the environment, or with obvious repercussions on the environment, ecological balance or natural resources
	Legislation (laws and other legal instruments)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprehensive or overall law ■ Sector laws ■ Laws on related matters ■ Bills pending in the Mexican Congress or Federal Executive Branch ■ Other: regulations, rulings, decrees, Mexican official standards, agreements, circulars ■ Local environmental rules

The precepts in the Mexican Constitution that expressly refer to the terms *environment/environmental* or *ecological balance* include the following issues: the prevention of and fight against environmental pollution (Article 73, section XVI, item four); subjecting the use of production resources by the social and private sectors to the idea of conservation and environmental stewardship (Article 25, sixth paragraph); the measures necessary for the preservation and restoration of ecological balance with respect to the use of property subject to expropriation, to the benefit of society (Article 27, third paragraph); the distribution of competencies with respect to environmental protection and the conservation and restoration of the ecological balance (Article 73, section XXIX-G); the preservation of the environment and environmental protection as powers of the State or Federal District Legislatures (Article 122, Part C, item one, section V, subsection j); the execution of agreements to create metropolitan commissions for environmental protection and the conservation and restoration of the ecological balance (Article 122, Part G, first paragraph); and a person's right to an adequate environment for development and well-being (Article 4, fourth paragraph).

With respect to the constitutional precepts that implicitly refer to the terms *environment/environmental* or *ecological balance*, issues include: the right to health protection (Article 4, third paragraph and other related articles); the guarantee of comprehensive and sustainable national development, to be ensured by the State (Article 25, first paragraph); habitat conservation and improvement of indigenous peoples and communities (Article 2, Part A, section V); and the obligation of the corresponding authorities to support productive activities and the sustainable development of indigenous communities (Article 2, Part B, section VII).

In regard to the constitutional precepts that refer to natural resources, whether generically or specifically, matters include: the conservation of natural resources to avoid their destruction (Article 27, third paragraph); the exploitation, use or operation of natural resources by individuals or entities under concessions (Article 27, sixth paragraph); the preferential use and enjoyment of natural resources by indigenous peoples and communities (Article 2, Part A, section VI); and provisions relating to land, continental waters (surface and underground), marine waters, air, woodlands, minerals, salt basins, and others (dispersed among several constitutional articles).

Finally, the constitutional precepts that refer to environmental issues or issues with obvious repercussions on the environment, ecological balance or natural resources include issues that range from monopolies and concessions for the performance of public services and the use of property in the federal public domain to human settlements, fisheries and aquaculture to the obligations of Mexicans to pay proportional and fair taxes to the federal government, states and Mexico City government, and municipalities.

In regard to legislation, the country has only one comprehensive or overall law: the General Ecological Balance and Environmental Protection Act (LGEEPA) of 1988. This law contains regulations on several topics, such as protected areas, environmental audits, environmental impact assessments, ecological zoning, air pollution prevention and control, and the pollutant release and transfer register. The Act contains six titles covering a wide variety of environmental issues. While Titles I, V and VI of the Act address general environmental issues, Titles II, III and IV address specifics of certain environmental issues and sectors.

Of the general titles, Title I contains the constitutional basis for the law: concepts, definitions, principles, environmental policy instruments, and distribution of competencies among the federal, state and municipal and Federal District governments. Title V discusses citizen participation and environmental information (right of access), and Title VI includes a series of procedural provisions, such as those concerning inspection and oversight, safety measures, administrative penalties (fines, closure, administrative arrest, seizures, etcetera), administrative appeals and citizen complaints. Although Title VI of the LGEEPA originally contained provisions on criminal environmental offenses, the Act was amended in 1996 and Title XXV of the Federal Penal Code (*Crimes against the Environment and Environmental Enforcement*) now considers such matters.

Of the specific titles, Title II contains several biodiversity provisions, including provisions for protected nature areas (types and characteristics, declarations of establishment, management and oversight, integration of the national system), wild flora and fauna, and biological resources and biotechnology. Title III regulates the sustainable use of natural resources, including water and aquatic ecosystems, soil and soil resources, and the exploration and exploitation of nonrenewable resources. Lastly, LGEEPA Title IV regulates environmental protection, addressing matters on pollution prevention and control for air, water, aquatic ecosystems, and soil and certain provision on high-risk activities, hazardous materials and waste, nuclear energy, noise, vibrations, heat and light energy, odors, and visual pollution.

Moreover, environmental legislation in Mexico also spans six sectors of environmental regulations, dealing with national waters, wildlife, forestry, waste, biosafety of genetically modified organisms and biofuels (see Table 2). As these are *environmental sector laws*, they are enforced and interpreted by the Secretariat of the Environment and Natural Resources (*Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*—Semarnat), through its administrative units or decentralized or autonomous public agencies. Other cabinet ministries may also be involved in the sectors of genetically modified organisms and biofuels. Each sector has its own regulations.

Additionally, Mexico has several laws and legal instruments that are related to the sector laws, only the enforcement and interpretation of these non-sector laws and instruments are the responsibility of non-en-

vironmental ministries. These laws and legal instruments are utilized in intersecretarial meetings or coordination agreements in order to complement Semarnat's functions. The miscellaneous regulations contained in Mexico's environmental legislation by related matters are numerous and diverse. Table 2 presents some of the most important provisions, which include but are not limited to those listed.

Table 2. Typology of environmental legislation (laws)

Comprehensive or overall	<ul style="list-style-type: none"> ■ General Ecological Balance and Environmental Protection Act, 1988
By sector	<ul style="list-style-type: none"> ■ National Waters Act, 1992 ■ General Wildlife Act, 2000 ■ General Sustainable Forestry Act, 2003 ■ General Waste Prevention and Comprehensive Management Act, 2003 ■ Genetically Modified Organism Biosafety Act, 2005 ■ Biofuel Promotion and Development Act, 2008
By related matters	<ul style="list-style-type: none"> ■ Expropriation Act, 1932 ■ Federal Monuments and Archaeological, Artistic and Historical Zones Act, 1972 ■ Organic Federal Public Administration ■ Planning Act, 1983 ■ General Health Act, 1984 ■ Federal Sea Act, 1986 ■ Agrarian Act, 1992 ■ Treaties Act, 1992 ■ General Human Settlements Act, 1993 ■ Sustainable Rural Development Act, 2001 ■ General National Property Act, 2004 ■ Housing Act, 2006 ■ Fisheries and Sustainable Aquaculture Act, 2007 ■ Sustainable Energy Act, 2008 ■ Renewable Energies and Energy Transition Financing Act, 2008 ■ General Tourism Act, 2009 ■ Tax laws ■ Procedural laws ■ Federal Civil Code ■ Federal Penal Code

Lastly, apart from all existing local environmental rules, certain bills are pending discussion or enactment by the legislative or executive branches, including laws relating to access to biological and genetic re-

sources, civil liability for environmental damage, coastal zones, air quality and environmental protection, among others.

V. TRAINEE AND TRAINER—WHERE TO BEGIN?

As was stated earlier, one of the questions we need to ask when developing a training program is: who should be trained and who should train them? Here we dedicate a few lines to address the various persons involved in training and the roles they play.

1. *Trainee*

We identified three different potential recipients of environmental law training at the beginning of this article: legislators, bureaucrats or public servants, and judges and magistrates.

Regarding legislators, training is key for them as they are responsible for drafting and issuing the laws. Issues to consider in regard to our legislators include:

- Not all deputies and senators would easily accept training in environmental law, claiming that there are committees specifically created for given issues.
- Many deputies and senators spend little or no time on legal training, either in legislative technique or understanding certain issues on the national policy agenda (including environmental topics of great impact on the legislators' own media, political and electoral interests, such as global climate change or the persistent endangerment or extinction of species on a national scale).
- It is well known that deputies and senators may spend their time wheeling and dealing (sometimes wrongly referred to as lobbying and known colloquially as *grilla*) instead of "drafting" laws or "perfecting" existing laws. In fact, advisors and representatives from the social, governmental or private sector often do the actual drafting of bills, which does not always translate into legislative results.
- It has been claimed that since deputies' terms are only three years (with senators serving six-year terms), any training is a short-lived conceit. But this argument is a smokescreen for two reasons:

i) it is an incontrovertible fact that after serving their terms, many deputies move on to the Senate or a state legislature or even serve as deputies for another term (there is a similar pattern with senators); ii) legal reforms allowing reelection are being increasingly accepted in certain political and social circles. As a result, training is not a waste of time or money.

Training the second group, bureaucrats, is important because they enforce and sometimes interpret the law. Moreover, they are responsible for drafting legal (regulatory) instruments that are based on legal rules. Considerations regarding the training of bureaucrats include:

- The bureaucrats who are sent to training centres do not always hold the highest, most influential positions (as a former public servant at the federal environment secretariat and external trainer of its officials, I can personally attest to this point). The persons sent are not general directors, deputy secretaries, attorneys, assistant attorneys, coordinating unit heads, and much less the respective secretary; rather, those sent are part of what has been come to be called the “bureaucratic throng”. Even though they are the ones who “sharpen the pencil” to draft the document, giving life to legal opinions, official acts, answers to suit, etc., they are not the decision makers. Why then would we seek to train those who are subject to the decisions of higher-level officials?
- The bureaucratic throng is important, of course, and training contributes to the personal development of these individuals. Training may even improve the performance of their duties; however, it should be asked whether the investment in such training will bear the desired fruits if the official does not move up to higher positions. Given the uncertainty in economic and political decision-making in Mexico, it is not unrealistic to expect these lower-level bureaucrats to leave the agency in search of higher income elsewhere.
- As a result of government turnover of the high-level bureaucratic hierarchy (which is, of course, sometimes desirable), incoming public officials are often lacking knowledge on environmental issues. As of late, most upper-level positions have been held by officials from the private and political sector who have nothing

to do with the environment and are far-removed from any notion of “environmental policy” (individuals who are closely tied to environmental issues can attest to this “businessification” of the bureaucracy). Let us say what we know: many of these high-level bureaucrats are there for political reasons, political favors or the prevailing favoritism of our federal administrations. These kinds of officials could use some training!

- Administrative law departments throughout the federal environmental secretariat are plagued with attorneys who lack even the slightest understanding of environmental law. These attorneys definitely need training, but they are unlikely to accept it (not to say that they never do).
- Environmental law training should include, as it sometimes does, those in non-law professions, such as biologists and economists, not just the attorneys at the environmental secretariat. Any environmental training (legal or otherwise) is successful only if it is interdisciplinary.
- Judges, magistrates and justices, the final identified trainee group should be trained because they are the ones who interpret and ultimately decide the meaning of a legal provision. Some considerations for these members of the judiciary are:
 - It is not easy to convince judges and magistrates, much less Supreme Court justices, of the personal and social benefits of receiving training in environmental law. Rather, their clerks (both private clerks and research aides) attend training courses, sometimes enthusiastically but other times by obligation.
 - Judges, magistrates and justices run the risk of being too “legalistic” in the interpretation of laws. Legalistic here means having a narrow focus rather than a broad, comprehensive vision with an awareness of the reciprocity between human beings and the environment. Often, members of the judiciary may not fully understand the environmental implications of certain interpretations. For example, how many times have we seen participants from the judicial in environmental fora (including those organized by the CEC) confusing environmental law concepts as a result of insufficient knowledge of essential concepts that are broadly discussed and accepted in international meetings and academia.

- With very few exceptions, neither judges nor magistrates (justices less so) have registered with a university to take an environmental law certificate program, let alone a training course.
- All of these problems and inefficiencies have, from my point of view, led to a deficiency of environmental character in the few decisions made by our courts. Many of the decisions are based on procedural arguments or reasoning, but the ultimate ruling is far removed from the circumstances being discussed in international and academic *fora*.

2. *Trainer*

The success of environmental law training (as I would imagine is the case in any training process) depends a great deal on the person providing the training. Can the same trainer train the three identified trainees (legislators, bureaucrats and members of the judiciary)? Or, on the contrary, do we need a trainer for each of the three types of trainees? Furthermore, considering that environmental law is a set of rules that is intended to govern a huge range of issues, from air and waste to water and woodlands, do we need a *know-it-all* environmental attorney to provide the training?

1. Though it would seem logical to assume that the ideal trainer would be an attorney, relying solely on an attorney could overlook the interdisciplinary nature of environmental law. Are there biologists who are attorneys? Attorneys who are biologists? To provide the best interdisciplinary training, we would have to think about two different models: one with a set of trainers who have diverse professional backgrounds (ecologists, biologists, chemists, lawyers) and one with environmental attorneys who have knowledge of non-legal technical aspects of environmental law and who have specialized experience in air pollution, waste, water, etc.

2. As I do not believe that there are “know-it-alls” in environmental law, the trainer’s résumé must be reviewed carefully before he or she is hired. Let us take atmospheric law for example; the attorney responsible for legal training must have a mastery of the applicable national laws and must understand non-legal matters like the difference between primary and secondary pollutants; the formation and dispersal (not to mention chemical nomenclature) of nitrous oxides, ozone, sulfur dioxide, volatile organic compounds, etc.; the different types of respiratory illnesses;

or manual or automatic air monitoring networks. The attorney-trainer would also have to be knowledgeable on issues related to urban air pollution, including global concerns about climate change. In addition, he or she should possess knowledge of hard and soft international legal instruments and should be able to explain carbons markets, glaciation, chlorofluorocarbons (CFCs), etc.

3. Assuming that we would require an atmospheric lawyer rather than a specialist in atmospheric sciences, we face another problem: Do we want a theorist or a practitioner? Either option has its advantages and disadvantages. On the one hand, the academic might be less practical, gearing his or her training toward a better understanding of specific environmental issues and putting an ethical-philosophical and scientific touch on the presentation. On the other hand, a trainer with more practical experience might focus on the analysis of and responses to concrete cases, overlooking important principles and theories of environmental law. We might also find that an academic, litigator and judge/magistrate are more critical and analytical than a public servant. In any case, the freedom of thought and academic freedom are always a bonus in training.

4. Supposing that the above dilemma has been resolved, the question of whether the trainer should have teaching experience remains. This question is linked to the obvious idea that training is successful when it results in learning by trainees. Although one would assume that an academic would have the ideal professional background and experience, this is not always guaranteed. Regardless, it seems likely that a professor with a given number of years of experience is more likely to yield better training results than someone with little or no experience in hosting conferences, dealing with students or speaking in public. Having strong oral communication skills is essential for the transfer of knowledge. Good training cannot be based solely on a topical chat or a bunch of PowerPoint slides!

5. Lastly, the trainer should develop a means of accessing the performance of trainees. Failing to measure the degree to which trainees have benefitted from the training does not help the trainee or the trainer.

VI. FOUR BRIEF CONCLUSIONS

1. Environmental law training is indispensable in this country, requiring the typology of environmental laws as a *sine qua non*.¹⁰ The training should include the people who draft legal instruments (legislators and bureaucrats), those who enforce them (bureaucrats), and those who interpret the law in administrative and court proceedings (bureaucrats, judges, magistrates and justices).

2. Clearly, there is sufficient resistance, vanity or contempt—due to political, social and employment-related issues—that prevents the most valuable potential trainees from being trained. The set of potential trainees are divided into those who almost never agree to be trained (in general, deputies and senators, high-level officials and most judges and magistrates) and those who end up being trained “voluntarily” (in general, lower-level bureaucrats, legislative advisors and court clerks).

3. The trainer should have a proven professional career in the area of environmental law. All trainers need not be attorneys and may come from different disciplines such as biology or ecology. A theoretical and practical approach to law (whether from an academic, judge or public servant background) combined with a teaching background provides for an acceptable profile. The three CEC-organized events, which included speakers from various sectors and professional backgrounds, offered a good example of this ideal combination.

4. The institutionalization of environmental law training does not have an ideal trainee (all possible trainees) or trainer (a fictitious all-knowing lawyer). However, it does have an ideal *message* to be imparted to those who write, enforce, and interpret the law: *actus iustitiae est reddere debitum* (the act of justice is to render what is due).

¹⁰ Typology proposed herein.