



## México: De su medio ambiente, al Protocolo de Kyoto

A la llegada de los conquistadores españoles a México, se confrontaron, entre otras tradiciones culturales, la del uso colectivo de la tierra y del agua. Por centurias los indígenas siguieron el método basado en el aprovechamiento máximo de las estaciones de lluvias, combinado con la construcción de terrazas que permitían aprovechar la caída de la lluvia que regaba los cultivos a lo largo del desnivel del terreno. En tanto que las costumbres agrarias de los conquistadores dependían de terrenos planos, y sobre todo, de los sistemas de riego para el cultivo del trigo. En cuanto al aprovechamiento comunal del agua, los habitantes prehispánicos construían pequeñas presas o acequias con palos, piedras y céspedes, siguiendo el curso del agua en el terreno, para consumo personal y para el cultivo.

Durante la época de la Colonia la tradición de considerar a los ríos, lagos, lagunas y ojos de agua, como bien público "natural", se vio cada vez más constreñido. Las autoridades concedían encomiendas de agua a particulares. En las concesiones se contenía una cláusula de obligatoriedad de proveer de agua a los pueblos, de manera gratuita, mediante la construcción y mantenimiento de fuentes y cajas de agua. De igual manera ocurrió con los conventos, que a cambio del permiso, asumían el mismo compromiso. Estas mercedes, o tomas de agua, se otorgaban a cambio de una cantidad mensual o anual a los ayuntamientos, encargados de su administración. Pero a pesar de la concesión a particulares, el retener el agua no significaba propiedad privada, pues el líquido seguía perteneciendo a la Corona española.

Así como a la actividad agrícola prehispánica se incorporaron nuevos cultivos, a la ganadería, casi inexistente en este periodo, llegaron nuevas especies como los ganados vacuno y bovino, que se alimentaba de los pastos. Luego vinieron los cerdos, los conejos y los caballos. La investigadora Elinore Melvilla ha mostrado las alteraciones sufridas en el valle del Mezquital con la llegada de los españoles: "De ser un valle densamente poblado, irrigado y con una explotación integrada de bosques y pastura, se convierte a fines del siglo XVI en un semidesierto de mezquite con abundantes rebaños de ovejas y con bosques deforestados".<sup>(1)</sup>

De igual manera, un nuevo sistema de poblamiento se llevó a cabo a través del establecimiento de las haciendas, y de la explotación de las minas. De las primeras, como una extensión, surgieron los ranchos y rancherías; de la segunda, villas, pueblos y ciudades. Ambas actividades productivas significaron nuevas formas de congregarse. Fueron las grandes colonizadoras del espacio.

Las haciendas, cuya consolidación se llevó a cabo en el siglo XVIII, se ubicaron en las márgenes de los ríos, tanto para abastecer las necesidades personales como para uso en cultivos y ganados. Por consecuencia, se dio inicio al "acaparamiento del agua". El acceso a los afluentes naturales se restringió principalmente en los caudales más profundos. Ello trastocó la cultura alimenticia de los pobladores, basada en el cultivo del maíz, calabaza y frijol, y en los productos lacustres, extraídos de los ríos, lagunas, canales y ojos de agua. De igual manera fue disminuyendo el sistema de cultivo en chinampa, pues el paso acuífero, por donde se navegaba, fue delimitando a una reducida área de acción.

Así como se tenía un método para el control y reubicación del agua en las tierras de cultivo, igual se contaba con un sistema para evitar las inundaciones en las ciudades. Una de las primeras catástrofes ambientales ocurridas en el país tuvo lugar en el año de 1555, debido a una política hidráulica equivocada por parte de los españoles, al destruir los

<sup>(1)</sup> Citado en **Alejandro Tortolero**, et, al, *Tierras, Aguas, Bosques, Historia y medio Ambiente en el México Central*, México, Potrerillos Editores, Universidad de Guadalajara, Instituto José Ma. Luis Mora, 1996, p. 44

diques que los nativos del lugar colocaban de manera estratégica alrededor de la ciudad. La segunda gran inundación se presentó en 1629, como consecuencia, se vivió bajo el agua durante 5 años.

Otra gran actividad, que fue de hecho económicamente la más importante para los monarcas españoles, pues su principal renta procedía de los diezmos y derechos de la plata, fue la minería. Los yacimientos minerales regularmente se localizaron sobre terrenos elevados y faltos de agua. Las nuevas concesiones del líquido se otorgaron a particulares a través de la construcción de los acueductos, para el abastecimiento de las minas y de los trabajadores.

La retención del agua por unos cuantos con el tiempo causó serios problemas. “Llegó el caso en que en la ciudad de México, en 1806, había 505 fuentes particulares y apenas 28 públicas, para una población estimada en 120,000 habitantes”.<sup>2</sup>

La acumulación de las mejores tierras en manos europeas, que a su vez eran transmitidas de generación en generación, creó inconformidades que, aunadas a muchos más factores, desembocaron en la Guerra de Independencia. Al triunfo de ésta se propuso decomisar las tierras a través del Proyecto para la Confiscación de Intereses Europeos y Americanos Adictos al Gobierno Español. No obstante se contemplaba la continuación de la propiedad privada. La Ley de Nacionalización de los Bienes Eclesiástico de 1857 sustrajo sus propiedades agrícolas al clero, que con el paso del tiempo se había convertido en el mayor terrateniente del país.

A pesar de todos estos años en que se hizo uso inmoderado las más de las veces, de los recursos naturales, a mediados del siglo XIX el país poseía una importante caudal de recursos naturales.

Las expediciones científicas llevadas a cabo por naturalistas europeos desde el siglo XVI, mostraron un país pródigo en recursos naturales, principalmente a partir de la propuesta del Varón alemán Alexander Von Humboldt, quien visitó al país en el siglo XVIII.

Los científicos realizaron inventarios de las especies animales, vegetales y minerales, flora, plantas medicinales y ornamentales, así como de una gran cantidad de insectos e invertebrados. Se enfatizó en la diversidad de terrenos, variados climas y múltiples altitudes del país, la geología terrestre y marina, así como la geografía.

Tal fue el asombro e interés causado en la comunidad científica europea ante la diversidad de los recursos naturales del país, que sus expediciones fueron financiadas por los poderes reales. Durante el Imperio de Maximiliano, se creó en Francia la *Comission Scientifique du Mexique*, inspirada con fines enciclopédicos, bajo los auspicios de Napoleón III. Esta comisión dio pie a la fundación de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y terminó en 1867, al triunfo de la República.

Una de las actividades industriales en la época colonial eran los molinos de granos, ubicados en terrenos de las haciendas, y su funcionamiento requería de la fuerza de la caídas de agua. En el periodo comprendido entre 1821 a 1874 se instalaron las primeras fábricas de textiles que proliferaron de manera rápida, y se ubicaron a lo largo de los ríos, estanques, lagos y canales. Incluso, en las haciendas, al constatar el éxito de la actividad fabril, acondicionaron partes de su construcción para adecuarla a las labores manufactureras de lana y algodón.

Las haciendas geográficamente mejor situadas, en cuanto a los recursos naturales y respecto a la cercanía con la ciudad de México, fueron las ubicadas en los estados de Puebla, Morelos, estado de México y las villas de San Angel, Tlalpan y Coyoacán. A éstas llegó la migración de personas provenientes de estados que no contaban con esta fuente de trabajo, ni con la de la minería, para emplearse en los centros fabriles. Estas industrias se iniciaron a partir de 1840, sin embargo, “entre las décadas de 1850, 1860 y 1870 comenzó a gestarse una transformación precisamente en lo que había caracterizado a la estructura agraria en las haciendas, en la territorialidad de los pueblos, en los bosques, en las propiedades comunales y en las huertas”.<sup>3</sup>

Las poblaciones de Tlalpan y San Angel, en el valle central de México, fueron las que tuvieron una mayor concentración de centros de manufactura textil. Ambas municipalidades compartieron en sus demarcaciones la cordillera del Ajusco que, para ese entonces, contaba con una fértil llanura de bosques de pinos, oyameles, encinos, madroños y ailes.

---

<sup>2</sup> **Luis Aboites Aguilar**, *El Agua de la Nación. Una Historia Política del Agua de México*, 1888-1946, México, CIESAS, 1998, P.35

<sup>3</sup> **Mario Trujillo Bolio**, “Producción fabril y medio ambiente en las inmediaciones del Valle de México 1850-1880”, en Tortolero, op. cit., p.344

Para el funcionamiento de los telares se utilizaron todos los recursos naturales disponibles, aprovecharon las corrientes de agua para el funcionamiento de las grandes ruedas, turbinas hidráulicas y turbinas. Asimismo, recurrieron a la explotación de los bosques para obtener una cantidad suficiente de leña para el abastecimiento de las máquinas de vapor. Para garantizar la permanencia de la fuerza de trabajo, se valieron de las tierras cercanas a la hacienda.

El auge de estos centros trajo consigo dos situaciones que, en su momento, no se consideraron de trascendencia: la tala de los bosques y el inicio de la contaminación de los afluentes hidráulicos al instalarse un sistema de cañerías que permitió arrojar los desechos industriales a la corriente pluvial.

Además, en la época de sequía, la producción de las fábricas bajaba en gran medida, por lo que construyeron estanques ficticios donde almacenaban el agua para uso exclusivo de la fábrica, dejando al resto de la población sin acceso a las corrientes más caudalosas. En los tramos a donde podían acudir, según denuncias de pobladores, el agua llegaba contaminada. No obstante el surgimiento de estos problemas, los gobiernos y presidentes municipales siguieron permitiendo el establecimiento de nuevos centros manufactureros.

Así, en medio de las profundas desigualdades ante el acceso al agua, tanto en el campo como en la ciudad, en 1853, el gobierno de Antonio López de Santa Anna creó el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, para encargarse, entre otros asuntos, de la realización de las obras de desagüe. Ese mismo año emitió un decreto que clasificó como bienes del dominio de la nación a los ríos, fueran o no navegables. Pero, en la práctica, el uso del agua continuó en el mismo sentido. Incluso la Constitución de 1857, aunque declara los afluentes dentro de la jurisdicción federal, la administración del agua continuó bajo la autonomía local.

La tala llegó a tales niveles de descontrol que, en 1877 el jefe político de Huejotzingo, en el estado de Puebla, ordenó a Luis Landa, propietario de las haciendas San Martín y Río Frío, detener el corte de los árboles en el monte de Río Frío “pues, entre otros prejuicios, tal explotación provocaba la disminución de las aguas que surtían a la capital.”<sup>4</sup>

A principios de la década de 1870, se dio inicio a la construcción del ferrocarril o caminos de fierro, parte sustancial del salto a la modernidad económica del país, y que dio lugar a una nueva etapa en la alteración del medio ambiente. En 1878 el propio presidente de la República, Porfirio Díaz, propuso controlar los permisos que se concedían, tanto para la edificación de éstas vías como en el establecimiento de nuevos centros fabriles, por lo que, para detener la tala inmoderada, recurría “al patriotismo de los gobernadores de los estados con el fin de denunciar, vigilar y corregir los abusos de los funcionarios y autoridades, pudiendo usar, en caso necesario, la policía y las fuerzas propias del Estado.”<sup>5</sup>

De igual manera, el escritor Manuel Payno calcula que entre 1524 y 1624, tan solo en la cuenca del valle de México, “80 millones de árboles habían sido utilizados en los trabajos reconstrucción, las minas, la fabricación de carbón y como madera para calefacción.”<sup>6</sup>

La publicación de *El Economista Mexicano*, en 1904 presentaba un análisis cuantitativo del consumo de madera utilizado en la construcción del ferrocarril: “para cada milla de vía de ferrocarril se necesitan 2,500 durmientes. Como de cada árbol se pueden sacar dos durmientes, es necesario cortar 1,250 árboles para una sola milla, o 1,250,000 para 1000 millas de camino, y estos durmientes se renuevan cada seis años. A este consumo agréguese la madera para construir los puentes, para el combustible, y para otros usos.”<sup>7</sup>

Si bien en un primer momento las fábricas se adaptaron a las condiciones naturales del lugar, con el proyecto de industrialización impulsada en la administración del presidente Díaz, las fábricas ya no fueron sólo de propiedad familiar, sino que obligó a crear una nueva manera de asociación a través de la concentración de capitales. A esta expansión industrial se agregó el uso de la energía eléctrica. Desde 1871, en San Felipe de los Obrajes, estado de México, se creó la primera presa con una elevación de 12 varas. Los 16 accionistas que sufragaron el costo de la obra tuvieron preferencia en el reparto del agua.

---

<sup>4</sup> **Alejandro Tortolero**, “Los usos del agua en la región de Chalco, 1893-1912, del antiguo régimen a la gran hidráulica”, en Tortolero, op cit., p.263

<sup>5</sup> **Lucía Martínez Moctezuma**, “Máquinas, naturaleza y sociedad a finales del siglo XIX”, en Tortolero, op. cit., p. 265

<sup>6</sup> **Alejandro Tortolero**, op. cit., p.44

<sup>7</sup> **Lucía Martínez**, op. cit., p. 426

Desde principios de la década de 1890, el gobierno federal inició una paulatina y consistente estrategia para controlar los aprovechamientos hidráulicos desplazando a las autoridades locales y a los grupos sociales involucrados en la exploración de las aguas.

A partir de la primera década del siglo XX se hizo presente un cambio drástico en el uso del agua. Con motivo del descubrimiento de la hidroelectricidad surgieron empresas extranjeras dedicadas exclusivamente a la producción de fuerza hidroeléctrica. Una de las más grandes fue la *Mexican Light and Power*, que construyó enormes presas de almacenamiento. En esta construcción, además del uso del cemento, apareció el acero, mucho más resistente que el hierro, y que fue vital para las construcciones subsecuentes. La siderurgia se convirtió en elemento clave de este cambio tecnológico en el país. En 1900 comenzó a funcionar la primera, situada en Monterrey.

En poco tiempo estas nuevas construcciones desplazaron a las presas "naturales", hechas de piedra, cantera y cal. Lejos quedaban los simples bordos de tierra, y las tradicionales presas de céspedes, ramas y piedras que acaparaban el agua de la lluvia.

Su construcción se debió, en un principio, para surtir la demanda de las compañías mineras. La llegada del agua a estos minerales, contribuyó al gran dinamismo de esta rama, pues permitió la explotación de ricas vetas descubiertas desde la época colonial. Asimismo, la utilización del cianuro necesaria en la modernización tecnológica, trajo consigo un elemento más a la contaminación de las aguas utilizadas para el riego y el consumo humano.

La edificación de las presas en todo el país, además de generar una nueva especulación en las concesiones hidráulicas que benefició a familias pudientes, conllevó cambios en el paisaje natural. En el caso de la presa de la Boquilla, Chihuahua, construida en 1909, y en su tiempo considerada la más grande del mundo, la compañía canadiense que la construyó provocó la inundación de dos localidades, San José y San Miguel de Babisas, que desaparecieron bajo las aguas del nuevo y enorme lago.

Tierra y agua dejaron de ser utilizadas para consumo familiar y se convirtieron en industrias. Lagos y lagunas fueron desecados, y los habitantes de sus riberas, ubicados en otros lugares, con el fin de ampliar la extensión de las áreas de cultivo. Las cuencas y nacimientos de los ríos más caudalosos del país fueron concesionados a particulares, principalmente a extranjeros. Los recursos naturales y su aprovechamiento técnico, igual que a finales del siglo XVIII, se concentraron en pocas manos.

Una vez, más la inconformidad y desesperación de los afectados se hizo presente, como factor en el surgimiento del movimiento revolucionario de 1910.

La Constitución de 1917 rompió drásticamente con la de 1857, sobre todo en términos de las relaciones entre la esfera pública y la privada. A diferencia de la Constitución de 1857, que reivindicaba el predominio del ciudadano individual y el respecto irrestricto a la propiedad privada, la de 1917 estableció el predominio del interés público por encima de los derechos de los particulares. El artículo 27 estableció la propiedad originaria de la nación sobre el suelo, el subsuelo y las aguas. Ello significó una ruptura enérgica con el precedente porfiriano que preferentemente otorgó concesiones de tierra y de uso del agua a usuarios individuales y a empresas.

En 1913 se puso en marcha el sistema de tubería de fierro instalada en la ciudad de México, que transportaba el agua potable proveniente de los manantiales de Xochimilco. Fue un importante cambio en el uso social del agua. Los habitantes, como en otras poblaciones, se proveían del agua de los acueductos que se encontraban a cielo abierto, lo que provocaba no sólo su contaminación y evaporación, sino también robos y pérdidas.

Asimismo se recurrió a las aguas del subsuelo como otra forma de acceder al agua, a través de la perforación de pozos familiares en las zonas urbanas y de norias en las rurales; el líquido era extraído del manto freático. Y es que se hacía urgente cubrir las necesidades de la higiene pública, pues las epidemias de cólera y tifo azotaban a las ciudades mexicanas, su causa era el excremento humano, así como los desperdicios de casas, talleres, establos y otros establecimientos productivos.

El método utilizado consistía en depositar estos desperdicios en las calles, de donde era recogido por personal del ayuntamiento. Este sistema, llamado de desalojo en seco, obviamente era un caldo de cultivo para infecciones y enfermedades. Con la instalación de la tubería de fierro se instrumentó el método de drenaje húmedo, que permitía el desalojo de excrementos mediante la presión de agua, el que, desde entonces, la mayoría de las veces, desemboca junto a los cuerpos de agua.

Todavía en la década de 1930, México se colocaba entre los primeros lugares a nivel mundial, en las estadísticas de los índices de mortalidad. “Anualmente se registran más de cien mil defunciones por enfermedad de origen hídrico, debido natural y lógicamente, a la falta de agua potable [...] puede estimarse que de los 18 millones de habitantes de nuestra República, sólo 2 600 000 de ellos contaban con agua potable.”<sup>8</sup>

En diciembre de 1917 se creó la Dirección de Aguas de la Secretaría de Agricultura y Fomento, en sustitución de la Secretaría de Fomento. La ley por la que se creó fue vigente hasta la expedición de la Ley de Aguas, de agosto de 1929, que extinguió cualquier tipo de impuesto sobre el uso de las aguas federales. Todavía en 1930 la mayor parte de la electricidad del país provenía de las hidroeléctricas. En 1922 se formó la Comisión para el Fomento y Control de la Industria de Generación de Fuerza, dependiente de la Secretaría de Agricultura e Industria. La Comisión Federal de Electricidad, se fundó en 1937, y en 1946 se creó la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

El uso de la energía hidroeléctrica hizo que el empleo del vapor tuviera menor importancia, incluso al decir de los estudiosos, fue benéfico para el país, pues se estaba mejor dotado para la fase de la “revolución industrial” que hacía uso de la electricidad, y no del vapor.

No obstante que a principios del siglo XX la sociedad mexicana seguía siendo mayoritariamente agrícola, surgieron nuevos modelos de congregación poblacional y se instauraron nuevas formas en la siembra. La industrialización del país también alcanzó al campo aunque los métodos de cultivo realizados durante los trescientos años de colonia se mantuvieron, con algunas variaciones, hasta la década de 1880. Se dio inicio al modelo de la agricultura y ganadería intensiva, dando lugar a la degradación de los suelos, la deforestación, reducción de la diversidad biótica y agotamiento progresivo de los recursos naturales.

El cambio en el aprovechamiento de la agricultura y ganadería se efectuó por la mercantilización del suelo. El uso de la tierra ya no fue sólo para el consumo familiar sino para competir en el mercado. La tecnología llegó al campo, se integraron las máquinas que sustituyeron la mano de obra y los hizo más dependientes del petróleo. Se agregaron fertilizantes y pesticidas para echar mano de una nueva rotación en los cultivos. La tradición de dejar reposar la tierra entre ciclo y ciclo agrícola para oxigenar la tierra fue interrumpida para ingresar un nuevo cultivo. Con el fin de cubrir la demanda del mercado fueron deforestadas zonas boscosas para adecuarlas como tierra de cultivo y pastizales para el ganado.

La tecnologización del campo, consecuencia del libre juego del mercado, orientó poco a poco la producción agraria hacia lo más rentable y no hacia lo más ecológicamente adecuado. Ciertamente no todas las estrategias en el manejo tradicional resultaron exitosas, pero era necesario haber echado mano de las que eran más eficaces, y eliminar las nuevas tecnologías que resultaban fallidas.

Algunos gobiernos del siglo XX intentaron mejorar el usufructo de los recursos naturales, a través del cambio en la tenencia de la tierra, la repartición en ejidos para los campesinos, la restitución a los dueños originales de tierras y aguas. De igual manera los más actuales durante sus sexenios presidenciales crearon programas, comisiones, consejos e institutos mediante los que se efectuaban las políticas ambientales en turno. En 1982 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. No obstante el resultado no es favorable.

Europa pasó por el mismo trance, sobre todo a partir de la Revolución Industrial, iniciada a finales del siglo XVIII. Se deforestaron los bosques, se contaminaron los ríos, se aglutinó la población. Sin embargo, desde hace varias décadas iniciaron la restitución, en gran medida, de sus recursos naturales. En el mismo tenor se encuentran Estados Unidos y Canadá.

Sin embargo, en la actualidad, la globalización que ha sido impuesta a todas las naciones y ha traído consigo aspectos enriquecedores para la humanidad, también nos ha insertado en una peligrosa amenaza: el cambio climático con motivo de la concentración desmedida de emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente el dióxido de carbono. Estos son emitidos por la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas). Por su efecto acumulativo estos gases se encuentran instalados en la atmósfera. La capacidad de absorción de los bosques es rebasada ante la cantidad generada de emisiones.

Los países más industrializados son los que generan más emisiones.

---

<sup>8</sup> Aboites, op. cit., p.158

La conciencia ambientalista se generó de manera constante y sistemática desde la década de 1970. A partir de entonces se retomó el concepto "ecología", creado en 1869 por el biólogo alemán Ernst Haeckel, quien lo definió como el estudio de las relaciones totales de los animales al medio orgánico e inorgánico. Es decir, es el estudio de los organismos en su hábitat.

Se han creado muchas asociaciones a nivel mundial, desde las que se abocan a la protección y regeneración de zonas macross como la Selva del Amazonas, o la limpieza de mares, hasta la conservación de especies de aves o insectos. Asimismo se han creado programas, conferencias, convenciones internacionales y suscrito pactos bilaterales y multilaterales. De igual manera, se han establecido mecanismos crediticios para proporcionar un financiamiento adicional a los países en desarrollo para el cumplimiento de los programas en cuestión.

En 1997 se suscribió en Japón el Protocolo de Kyoto, acuerdo ambiental cuyos países suscriptores se comprometieron a la reducción de emisiones de gas, en un 5%, entre los años 2008 al 2012, en relación con las emisiones registradas en 1990. Este instrumento fue ratificado el 16 de febrero de 2005 por 141 países, entre ellos los 15 integrantes de la Comunidad Económica Europea. Estados Unidos y Australia no lo han firmado, argumentando que en el documento subyace una visión catastrófica, además de que dicha medida sería un perjuicio en sus economías.

La Unión Europea cuenta con 30 años de experiencia en la adopción y aplicación de políticas de conservación de patrimonio natural. Su política se basa en el principio: "el que contamina paga". Por lo que a partir del 1 de enero del año en curso, quienes rebasen el nivel de emisión de gases señalado, deberá pagar el porcentaje que otra empresa no ocupe, a través del régimen comunitario de "comercio de derechos de emisión".

El hecho de que nuestro país se encuentre entre los miembros suscriptores de éste y algunos otros instrumentos ambientales lo obliga, por un lado a crear y mantener programas ambientales, y por otro, tiene acceso a aportes financieros que le permiten ser beneficiado con apoyos de varias instituciones internacionales para la aplicación de dichos proyectos.

Sin embargo, nuestro país debe actuar, como principio, en los asuntos nacionales inmediatos y comenzar con la instauración de un desarrollo sustentable acorde con las condiciones del país. Aún ahora, México es considerado como uno de los países megadiversos a escala mundial, en cuanto a su biodiversidad. Es urgente la limpieza de carga orgánica de los ríos, lagos y mares, mediante la instauración de plantas de tratamiento de aguas negras. De instalarse este sistema, según los estudiosos, en diez años las aguas lograrían regenerarse. También es apremiante la limpieza de los desechos industriales enviados a los cuerpos de agua

Por otra parte, a pesar de las leyes existentes, la deforestación de los bosques continúa llevándose a cabo mediante la actividad de los aserraderos clandestinos, y de la tala hormiga. Además de parar esta actividad se precisa la reforestación con carácter urgente.

La conciencia ambiental se genera de manera individual o familiar. Nuestro país se encuentra entre los diez países más sucios del planeta. Debemos empezar desde el primer paso: sensibilizar a los mexicanos para colocar la basura en recipientes destinados para ello, además de involucrar en las actividades de regeneración y conservación ambiental a todos los ciudadanos, y de manera enfática a los pobladores que habitan en las cercanías de los bosques, ríos, mares, lagunas, etc. Esta será la forma más eficaz de lograr el éxito necesario e inaplazable para todos nosotros.

### **Derecho Ambiental**

El maestro Raúl Brañes<sup>1</sup> ha definido al Derecho Ambiental como "el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos".

En un sentido más amplio, podemos entender la *legislación ambiental*, como "aquella parte de la legislación general que reconoce como bien jurídico tutelado el resguardo de los ecosistemas, considerados en cuanto tales, y que regula el manejo de los factores que lo constituyen, con una perspectiva global e integradora, sobre la base del reconocimiento

---

<sup>1</sup> **Raúl Brañes.** *Manual de Derecho Ambiental Mexicano.* 2ª Ed. México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental/Fondo de Cultura Económica, 2000. p. 29.

práctico de las interacciones dinámicas que se dan entre ellos y con miras a afianzar el mantenimiento de los presupuestos de los equilibrios del todo del que forman parte”.<sup>2</sup>

### Antecedentes.

Se considera que el primer ordenamiento jurídico federal en materia ambiental es la Ley de Conservación del Suelo y Agua, publicada en el Diario Oficial de la Federación 6 de julio de 1946, y que en su artículo primero establecía “La presente Ley tiene por objeto fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelos y aguas, básicos para la Agricultura Nacional”.

Esto, sin omitir que la primera ley, estrictamente ambiental, es la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, publicada el día 23 de marzo de 1971, que en su artículo primero establecía: “que tenía como objetivo principal regular la prevención y el control de la contaminación y el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente”.

Esta Ley fue abrogada por la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada el 31 de diciembre de 1981. Misma que en su artículo primero establecía: “Las disposiciones de esta Ley rigen en todo el Territorio Nacional; son de orden público e interés social, y tienen por objeto la protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente, así como la prevención y control de la contaminación que lo afecte”.

A su vez, la Ley Federal de Protección al Ambiente fue abrogada por la actual Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Enero de 1988 y que, de acuerdo con lo establecido en su artículo primero, tiene como objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente, propiciando el desarrollo sustentable.

No debemos perder de vista que estas adecuaciones a la Legislación secundaria ambiental tienen como sustento reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por ejemplo, la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971, tiene su origen en la adición de una base cuarta a la fracción XVI del artículo 73 Constitucional, por medio de la cual se incorpora a la facultades del Congreso la de legislar sobre la prevención y combate a la contaminación ambiental.

La Ley Federal de Protección al Ambiente de 1988 es consecuencia de la adición de un inciso “G” a la fracción XXIX del artículo 73 Constitucional, por medio de la cual se faculta al Congreso de la Unión para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

### Bases Constitucionales:

Los fundamentos constitucionales en materia ambiental los podemos encontrar en los siguientes artículos:

Artículo 4º, párrafo cuarto: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.

Artículo 25, párrafo primero: “Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, ...”

Párrafo sexto: “Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente”.

Artículo 27, párrafo primero: “La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada”.

Párrafo tercero: “La nación tendrá en todo el tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su

---

<sup>2</sup> **Juan Pons Gutiérrez, María del Carmen Rojas Canales, et. al.** *La Dimensión Ambiental.* Curso Básico para la Detección, Investigación y Persecución de Delitos Ambientales. México, SEMARNAP, junio-septiembre de 1998.

conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales en perjuicio de la sociedad”.

Artículo 73: El Congreso tiene facultad para:

Fracción XXIX-G: “Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.”

Artículo 115, fracción V: “Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

inciso g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia”.

#### Marco legal:

Dentro del marco legal vigente en materia ambiental, podemos distinguir dos tipos de ordenamientos jurídicos: uno, aquel que de manera directa se refiere al tema ambiental, y otro, no menos importante, que tiene cierto grado de relación con el tema.

Dentro de los primeros podemos señalar a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuyo objetivo es “reglamentar las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.” (Art. 1°)

La Ley de Aguas Nacionales es “reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable”. (Art. 1°)

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable es “reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Cuando se trate de recursos forestales cuya propiedad corresponda a los pueblos y comunidades indígenas se observará lo dispuesto por el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”. (Art. 1°)

La Ley General de Vida Silvestre es “de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción”. (Art. 1°, primer párrafo)

La Ley de Pesca es “de orden público, Reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua. Tiene por objeto garantizar la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y Administración”. (Art. 1°)

La Ley Federal de Sanidad Animal es “de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, con excepción de los que tengan como hábitat el medio acuático.

Sus disposiciones son de orden público e interés social”. (Art. 1°)

La Ley Federal de Sanidad Vegetal “es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto regular y promover la sanidad vegetal. Sus disposiciones son de orden público e interés social”. (Art.1°)

La Ley Federal del Mar es “de jurisdicción federal, rige en las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y, en lo aplicable, más allá de éste en las zonas marinas donde la Nación ejerce derechos de soberanía, jurisdicciones y otros derechos. Sus disposiciones son de orden público, en el marco del sistema nacional de planeación democrática”. (Art. 2°)

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos es “reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.

Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación ...” (Art. 1°)

La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados es “de orden público y de interés social, y tiene por objeto regular las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola”. (Art. 1°)

Dentro de los ordenamientos jurídicos que tienen relación con la materia ambiental, se encuentran:

- ↪ Código Penal Federal, que en su Título Vigésimo Quinto, artículos 414 a 423, regula los “Delitos contra el Ambiente y la Gestión Ambiental”.
- ↪ Ley General de Bienes Nacionales, que en su Título Cuarto, artículos 119 a 127, hace referencia a la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
- ↪ Ley Federal de Derechos, que en artículos tales como del 1 al 7, 192 a 192-E (Servicios Relacionados con el Agua y sus Bienes Públicos Inherentes); 194-C y 194-D (De las Áreas Naturales Protegidas); 194-F y 194-G (Servicios de Vida Silvestre); 194-H (Impacto Ambiental); 194-K a 194-N-5 (Servicios Forestales); 194-O al 194-T-3 (Prevención y Control de la Contaminación); 194-U a 194 W (De la Inspección y Vigilancia); el Título II, “De los Derechos por el Uso o Aprovechamiento de Bienes del Dominio Público. Bosques y Áreas Naturales Protegidas”, artículos 196 a 198-B; artículos. 222 a 231-A (Agua); artículos. 232 a 237-C (Uso o Goce de Inmuebles); artículos. 238 a 238-C (Aprovechamiento de la Vida Silvestre); artículos. 276 a 286-A (Derechos por Uso o Aprovechamiento de Bienes del Dominio Público de la Nación como Cuerpos Receptores de las Descargas de Aguas Residuales).
- ↪ Otras leyes tales como la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, Ley Federal de Metrología y Normalización (elaboración de Normas Oficiales Mexicanas NOM), Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Ley General de Asentamientos Humanos, Ley Minera, Ley de Inversión Extranjera, Ley de Planeación, Ley de Turismo, etc.

En el marco orgánico de la Administración Pública Federal, el artículo 32 bis de la LOAPF, que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el despacho de los siguientes asuntos:

- Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;
- Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación

ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;

- Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos;
- Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos;
- Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes;
- Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas, y promover para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales, y de universidades, centros de investigación y particulares;
- Organizar y administrar áreas naturales protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;
- Ejercer la posesión y propiedad de la nación en las playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar;
- Intervenir en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales en tales materias;
- Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares;
- Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;
- Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte;
- Fomentar y realizar programas de restauración ecológica, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y demás dependencias y entidades de la administración pública federal;
- Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelos y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan;
- Desarrollar y promover metodologías y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que éste presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un sistema integrado de contabilidad ambiental y económica;
- Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre protección de la capa de ozono;

- Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente;
- Llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país;
- Proponer, y en su caso resolver sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca, de conformidad con la legislación aplicable, y establecer el calendario cinegético y el de aves canoras y de ornato;
- Imponer, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, las restricciones que establezcan las disposiciones aplicables sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación y aprovechamiento;
- Dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos y geohidrológicos, así como el sistema meteorológico nacional, y participar en los convenios internacionales sobre la materia;
- Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación;
- Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos, conforme a la ley de la materia;
- Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de los que se atribuya expresamente a otra dependencia; establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, cuando sean de jurisdicción federal; autorizar, en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provenga de fuentes móviles o plataformas fijas; en cuencas, cauces y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; y promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura y los servicios necesarios para el mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas;
- Estudiar, proyectar, construir y conservar, con la participación que corresponda a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formulados y que compete realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con las autoridades estatales y municipales o de particulares;
- Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas de jurisdicción federal, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial;
- Manejar el sistema hidrológico del Valle de México;
- Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones;
- Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que lo determinen las leyes, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- Ejecutar las obras hidráulicas que deriven de tratados internacionales;
- Intervenir, en su caso, en la dotación de agua a los centros de población e industrias; fomentar y apoyar técnicamente el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas

residuales que realicen las autoridades locales; así como programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar por sí, o mediante el otorgamiento de la asignación o concesión que en su caso se requiera, o en los términos del convenio que se celebre, las obras y servicios de captación, potabilización, tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción federal;

- Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente;
- Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestre, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar;
- Diseñar y operar, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente, y
- Los demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos”.



#### Disposiciones reglamentarias:

Entre los Reglamentos vigentes en materia ambiental, podemos mencionar los siguientes:

- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (D.O.F. 30 de Mayo de 2000)
- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (D.O.F. 25 de Noviembre de 1988)
- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos (D.O.F. 25 de Noviembre de 1988)
- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (D.O.F. 3 de junio de 2004)
- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.
- ↪ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Auditoria Ambiental.
- ↪ Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la Emisión del Ruido.
- ↪ Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- ↪ Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
- ↪ Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias.
- ↪ Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.
- ↪ Reglamento Interno de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ↪ Reglamento de la Ley de Pesca.
- ↪ Reglamento de la Ley de Turismo.

#### Tratados Internacionales vigentes, firmados por México, en Materia Ambiental y Ecológica:

Dentro de la amplia gama de Tratados que nuestro país ha firmado con la comunidad internacional, en materia de medio ambiente y ecología, y que se encuentran vigentes a la fecha, podemos mencionar los siguientes:

-  Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), firmado con Estados Unidos de América y Canadá.
-  Convenio para la Protección de la Capa de Ozono, 1985. (Depositario: ONU).

- ✚ Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Canadá.
- ✚ Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania sobre el Proyecto denominado "Identificación de Residuos Industriales Peligrosos". (1995)
- ✚ Acuerdo de Cooperación en Materia de Medio Ambiente entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la República Federativa del Brasil. (1995)
- ✚ Acuerdo para la Creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global. (Depositario: OEA). (1994)
- ✚ Protocolo de Montreal relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono. (Depositario: ONU). (1990)
- ✚ Convenio para la Protección de la Capa de Ozono, 1985. (Depositario: ONU). (1987)
- ✚ Protocolo que Modifica la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (Depositario: UNESCO). (1986)
- ✚ Protocolo a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena del 2 de diciembre de 1946. (Depositario: Estados Unidos de América). (1959)
- ✚ Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América. (Depositario: OEA). (1942)
- ✚ Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. (1991)
- ✚ Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas. (1981)
- ✚ 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 (Depositario: OMI). (1996)
- ✚ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). (Depositario: Confederación Suiza). (1991)
- ✚ Carta de Entendimiento entre los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la Gran Bretaña para el Proyecto de Conservación y Desarrollo Rural para los Bosques de Niebla en Chiapas. (1995)
- ✚ Carta de Entendimiento entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la Gran Bretaña para el Proyecto Campesino de Desarrollo en la Conservación de la Reserva Ecológica y Rural en Chimalapas. (1995)
- ✚ Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción (Depositario: ONU). (1997)
- ✚ Convención sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (Depositario OIEA). (1988)
- ✚ Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1998)

Respecto de este último instrumento internacional señalado, es conveniente hacer las siguientes anotaciones:

En junio de 1972, se llevó a cabo la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en la ciudad de Estocolmo, Suecia, que, a través de 24 principios (Declaración de Principios), representa el primer reconocimiento internacional sobre el rompimiento entre los ecosistemas naturales y el severo daño a toda manifestación de vida.

En junio de 1992, en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil, se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) que, en 27 principios, estableció un plan de acción para lograr el desarrollo sustentable y el establecimiento de áreas programáticas específicas, además de poner énfasis en la necesidad de una administración de la conservación y el desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques, y la urgente necesidad de contar con un mecanismo financiero para la instrumentación de la Agenda 21.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> **Jesús Quintana Valtierra.** *Derecho Ambiental Mexicano. Lineamientos Generales.* 2ª. Ed. México, Ed. Porrúa, 2002. (c 2000). p. 304.

Del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002, se llevó a cabo la Conferencia de Johannesburgo, en Sudáfrica, donde se signó el compromiso con el desarrollo sustentable, a través de “asumir la responsabilidad colectiva de promover y fortalecer, en los planos local, nacional, regional y mundial, el desarrollo económico, desarrollo social y la protección ambiental, pilares interdependientes y sinérgicos del desarrollo sostenible”. (Principio 5).<sup>4</sup>

El 9 de Mayo de 1992, en la Ciudad de Nueva York, se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que fue ratificado por México el 21 de marzo de 1994. Más adelante, 1997, en la ciudad de Kyoto, Japón, se concretó el conocido como “Protocolo de Kyoto”, cuyo origen debe situarse en los trabajos de la Cumbre de la Tierra celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil en 1992.

Estas conferencias internacionales tienen como sustento la preocupación general que provoca un fenómeno humano-natural conocido como “cambio climático”. Este fenómeno es producido por el uso excesivo de combustibles fósiles en las actividades humanas y la tala inmoderada, que han contribuido al aumento de la temperatura atmosférica debido a la acumulación de gases de efecto invernadero, especialmente bióxido de carbono.

Es precisamente en la cumbre de Río de 1992, donde los países desarrollados –responsables de aproximadamente el 60%<sup>5</sup> de las emisiones anuales de bióxido de carbono en el mundo. Se comprometieron a reducir antes de 2010, sus emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles que tenían antes de 1990.

Así, el pasado 16 de febrero, entró en vigor el “Protocolo de Kyoto”. Instrumento que cuenta con 28 artículos y apartados que tocan temas como el de los mecanismos de desarrollo limpio, a estimaciones de emisiones contaminantes, promoción del desarrollo sostenible, nuevas y renovables formas de energía, incentivos fiscales y exenciones tributarias, etc. Tiene como objetivo fundamental la reducción de las emisiones de seis gases de efecto invernadero que provocan el calentamiento de la tierra, éstos son: el dióxido de carbono, el metano, el protoxido de nitrógeno y tres gases fluorados, pretendiendo, además, disminuir considerablemente el uso de energías fósiles como el carbón, el petróleo y el gas, que representan el 80% de estas emisiones.

Este Protocolo ya ha sido ratificado por al menos 171 países (México lo ratificó 21 de septiembre de 2000). La ratificación de Rusia el 18 de noviembre de 2004, oficializada el 16 de febrero por la ONU, ha permitido que este Protocolo entre en vigor.

#### Ámbito Local. Distrito Federal.

En la legislación vigente del Distrito Federal en materia ambiental, tenemos la Ley Ambiental del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero de 2000. En su artículo primero establece que “La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto:

I. Definir los principios mediante los cuales se habrá de formular, conducir y evaluar la política ambiental en el Distrito Federal, así como los instrumentos y procedimientos para su aplicación:

II. Regular el ejercicio de las facultades de las autoridades de la Administración Pública del Distrito Federal en materia de conservación del medio ambiente, protección ecológica y restauración del equilibrio ecológico;

III. Conservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como prevenir los daños al ambiente, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la conservación de los ecosistemas;

IV. Establecer y regular las áreas verdes, áreas de valor ambiental y áreas naturales protegidas de competencia del Distrito Federal, así como manejar y vigilar aquellas cuya administración se asuma por convenio con la Federación, estados o municipios;

V. Prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo en el Distrito Federal en aquellos casos que no sean competencia de la Federación;

---

<sup>4</sup> **Organización de Naciones Unidas.** *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica, 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002.* Nueva York, p. 1

<sup>5</sup> **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.** Río de Janeiro, República Federativa del Brasil - junio de 1992. ([www.medioambiente.gov.ar](http://www.medioambiente.gov.ar))

VI. Establecer las medidas de control, de seguridad y las sanciones administrativas que correspondan, para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven;

VII. Regular la responsabilidad por daños al ambiente y establecer los mecanismos adecuados para garantizar la incorporación de los costos ambientales en los procesos productivos; y

VIII. Establecer el ámbito de participación de la sociedad en el desarrollo y la gestión Ambiental”.

También se encuentra el Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 3 de diciembre de 1997.

H. Cámara de Senadores  
LIX Legislatura

**MESA DIRECTIVA**

Sen. Diego Fernández de Cevallos Ramos

**Presidente**

Sen. Carlos Chaurand Arzate

**Vicepresidente**

Sen. César Jáuregui Robles

**Vicepresidente**

Sen. Raymundo Cárdenas Hernández

**Vicepresidente**

Sen. María Lucero Saldaña Pérez

Sen. Yolanda González Hernández

Sen. Saúl López Sollanos

Sen. Sara Isabel Castellanos Cortés

**Secretarios**

C.P. Jorgen Valdés Aguilera  
*Secretario General de Servicios Administrativos*

Lic. Arturo Garita Alonso  
*Secretario General de Servicios Parlamentarios*

Lic. Graciela Brasdefer Hernández  
Tesorera  
Dra. Josefina Mac Gregor Gárate  
*Directora General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa*

Colaboradores  
Marta Ramos Luna

Jorge Yllescas Díaz

**Boletín Informativo** Publicación Trimestral.  
Edición Abril-Junio, 2005

Allende No. 23

Ext: 4835-4160

Correo Electrónico: [archivo.historico@senado.gob.mx](mailto:archivo.historico@senado.gob.mx)