

REFLEXIONES EN TORNO AL DERECHO ECONÓMICO Y SU VÍNCULO CON EL DERECHO AMBIENTAL: HACIA EL PARADIGMA DE LA SUSTENTABILIDAD

María del Carmen CARMONA LARA*

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *El derecho económico y el derecho ambiental. Hacia el derecho de la sustentabilidad.* III. *La sustentabilidad como objeto de estudio.* IV. *Derecho y desarrollo sustentable.* V. *La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA) y la sustentabilidad.* VI. *Bienes jurídicos asociados a la sustentabilidad.* VII. *Sustentabilidad y Constitución en México.* VIII. *La sustentabilidad y el pensamiento de ciclo de vida.* IX. *Bibliografía.*

I. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente estudio es rendir un homenaje al doctor Jorge Witker, pionero del derecho económico y uno de los más destacados juristas latinoamericanos con un importante prestigio internacional. Apreciar y admirar al doctor Witker es fácil, por su enorme inteligencia, calidad humana y calidez, que le permiten a quien ha tenido el privilegio de conocerlo, aprender sus enseñanzas y valorar los conocimientos que generosamente transmite a sus alumnos, como en mi caso, desde que fue mi profesor en la maestría en derecho económico en la Universidad Autónoma Metropolitana, y como uno de mis más queridos compañeros en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ha sido un privilegio tenerlo cerca todos estos años y saber que en cualquier momento ante la duda o la pregunta, el doctor Witker tiene la respuesta adecuada, que además rebasa las expectativas y abre caminos para seguir explorando. Tal ha sido el caso de una serie de reflexiones que com-

* Investigadora titular “B” de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

partimos en torno a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y sus implicaciones en los aspectos ambientales, o más recientemente el efecto de las políticas económicas neoliberales en los derechos sociales, eso sin contar sus aportaciones en el campo de la metodología jurídica y de la enseñanza del derecho en general.

Las reflexiones y aportaciones del doctor Witker son invaluableles en un mundo en el que se ha impuesto un modelo de desarrollo económico, social y ambiental insustentable y depredador, que ha dado pauta para la búsqueda de otro tipo de modelo, al que se le ha denominado “de desarrollo sustentable”. El comercio acaparador, las relaciones de producción inequitativas y sobre todo la incertidumbre, alimentan a un sistema económico injusto que devora al planeta y a los seres vivos, sin límite y sin conciencia de su propia destrucción. La sentencia keynesiana de que “a largo plazo todos estaremos muertos”, se convirtió en la máxima que justifica la barbarie en un sistema que pareciera que valora más la muerte que la vida.

A través de sus aportaciones, el maestro Witker nos brinda elementos para contar con una nueva visión, en la que el hombre toma en cuenta a su entorno y es consciente de la manera que desea relacionarse con él, y con ello crea nuevos modelos de producción económica y esquemas regulatorios. Este nuevo modelo genera conductas a partir de las cuales se van construyendo normas legales, que regulan esas relaciones.

Se puede decir que desde hace algunos años se está gestando el derecho de la sustentabilidad, basado en un paradigma que se compone de un método o sistema lógico de análisis teórico y de acción en el terreno de las decisiones políticas, temas abordados por el doctor Witker desde el derecho económico y sus aportaciones metodológicas.

La sustentabilidad impone, precisamente, un análisis transversal e interdisciplinario, conjugando los aspectos sociales y económicos con las consideraciones ecológicas, que requieren de un sustento jurídico. Se puede decir que el enfoque jurídico permite realizar la síntesis de todos los demás enfoques a través de la aplicación efectiva de la normatividad, y garantiza con ello los principios que en ella se consagran.

Las causas profundas de la degradación ambiental mundial están enraizadas en problemas sociales y económicos, como la pobreza generalizada, los patrones de producción y consumo no sostenibles, la desigual distribución de la riqueza y la carga de la deuda. El éxito de la lucha contra la degradación ambiental depende de la participación plena de todos los actores de la sociedad, de la educación y sensibilidad de la población, del respeto

por los valores éticos y espirituales, y por la diversidad cultural, así como de la protección de los conocimientos indígenas.¹

Esta será la línea de la presente reflexión, en la que se combinarán aspectos de derecho económico, del derecho ambiental y de las aspiraciones sociales, junto con un nuevo esquema de democracia participativa e incluyente, para dar contenido jurídico al paradigma de la sustentabilidad, siguiendo las enseñanzas del maestro Witker.

II. EL DERECHO ECONÓMICO Y EL DERECHO AMBIENTAL. HACIA EL DERECHO DE LA SUSTENTABILIDAD

El derecho económico surge en la segunda década de siglo pasado ante los efectos en la economía de las dos guerras mundiales. El maestro Witker señala que después de la crisis financiera de 1929 y ante las medidas de rescate por la segunda Guerra Mundial y la consolidación de los sistemas democráticos en la Europa de Occidente, que plasman economías mixtas y construyen el Estado de bienestar, que jurídicamente conocemos como el Estado social de derecho, es cuando se incorpora el enfoque que en diferentes países contribuyen a teorizar y conceptualizar un derecho económico vivo, que entra a regular un orden público económico que equilibra las garantías y derechos empresariales con garantías y derechos de consumidores y empresas medianas y pequeñas, productoras de bienes y prestadoras de servicios.²

En América Latina, el derecho económico se desarrolla en México, Argentina, Brasil, Colombia y Chile, lugares en que en diversas épocas logra estatura y presencia curricular en las facultades y escuelas de derecho. “El derecho económico en estos lares sigue la corriente europea, regulando y diseñando economías mixtas contextualizadas en los modelos sustitutivos de importaciones. El Estado empresario en áreas estratégicas (recursos naturales) y servicios públicos completan el universo ontológico del derecho económico de las décadas de 1960 y 1970 en América y el mundo”.³

En el derecho ambiental, el doctor Ramón Martín Mateo señala que pese a su indudable sustantividad como un derecho cerrado e independiente, es una disciplina de síntesis, integradora de una serie de aportes de otros

¹ Conclusiones de la Reunión de Ministros de Medio Ambiente, *Primer Foro Ministerial Mundial*, Malmo, Suecia, mayo de 2000.

² Witker, Jorge, *El derecho económico en el siglo XX: globalización y derecho*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1998, p. 924.

³ *Idem*.

corpus jurídicos.⁴ El antecedente directo del derecho ambiental es el derecho nuclear, que surge después de la detonación de la bomba atómica en Hiroshima, ante la barbarie de la carrera armamentista nuclear. La respuesta jurídica ante la destrucción total y la extinción de la especie humana tuvo como consecuencia reglas preventivas, de seguridad y salvaguarda frente a la contaminación nuclear y el manejo de residuos ante la imposibilidad de su reciclaje y reducción.

El 1 de noviembre de 1967, con el electrizante discurso de Arvid Pardo ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, se da el primer grito de alarma, llamando a las normas internacionales para asegurar la paz en el mar, para evitar la contaminación y para proteger los recursos oceánicos. Pardo propuso que el fondo del mar formara parte del patrimonio común de la humanidad, una frase que aparece en el artículo 136 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

El derecho nuclear, junto con el derecho del mar, y la creciente contaminación atmosférica, que a través de “smog” nubla a las áreas densamente pobladas, que surgen como efecto del abandono del campo y las corrientes migratorias hacia la ciudad, junto con dos importantes informes: el Informe Founex, de junio de 1971, que como resultado de una de las reuniones preparatorias celebrada en Suiza, para la Conferencia de Estocolmo, identificó al desarrollo y al medio ambiente como “dos caras de la misma moneda” y el informe del Club de Roma, preparado por investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts, dejaron en claro que el estilo de desarrollo económico es insustentable. Los límites del crecimiento están en la naturaleza finita del planeta a pesar de contar con tasas de renovabilidad debido a la forma de aprovechamiento deteriorante y contaminante. Estos fenómenos fueron determinantes para la toma de conciencia, primero en foros internacionales, como lo fue la creación del Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA), con su efecto en los medios de comunicación, las universidades, los gobiernos y los movimientos sociales emergentes.

Veinte años después, en la Cumbre de la Tierra, se incorpora el concepto de desarrollo sustentable, acuñado en el Informe Brundand en 1987, retomando dos vertientes: la corriente que sometió a revisión el concepto de desarrollo económico y las políticas correspondientes, y la que tiene que ver con la emergencia de la crítica ambientalista al modo de vida contemporáneo, “corrientes diversas con ejes comunes”.⁵

⁴ Martín Mateo, Ramón, *Manual de derecho ambiental*, 3a. ed, España, Thompson, 2003, pp. 555 y 556.

⁵ Carabias, Julia y Provençio, Enrique, “El enfoque del desarrollo sustentable”, *Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental*, México, UNAM, Coordinación de Humanidades, 1993, p. 7.

Respecto de la autonomía de ambas disciplinas, tanto el derecho económico como el derecho ambiental, en opinión de algunos autores, constituyen ramas del derecho público, insertadas en el derecho administrativo, del que toma sus principios e instituciones. Otros autores consideran que el vínculo de ambas disciplinas son los aspectos relativos al desarrollo, que las coloca en el enfoque económico del derecho. Sea cual fuere el enfoque jurídico, hay una coincidencia generalizada en asegurar que el derecho ambiental, con el apoyo del derecho económico, ha transitado hacia una nueva fórmula, en la que la sustentabilidad es el eje rector del enfoque jurídico e institucional, que surge a partir de las nuevas circunstancias económicas, culturales y políticas imperantes en el mundo.

III. LA SUSTENTABILIDAD COMO OBJETO DE ESTUDIO

La sustentabilidad o sostenibilidad es un término que se utiliza en diferentes contextos, pero en general se refiere a la cualidad de poderse mantener por sí mismo, sin ayuda exterior y sin agotar los recursos disponibles. Contiene en su esencia la capacidad de trascender y asegurar el futuro, ya que apuesta a la viabilidad. Es el objetivo del deber de la esperanza.

En la ecología, la sustentabilidad describe a la capacidad que tienen los ecosistemas para mantener su diversidad y su productividad en el transcurso del tiempo. En el contexto económico y social, la sustentabilidad se define como la habilidad de las actuales generaciones para satisfacer sus necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones.

Todas estas definiciones cobran sentido en el concepto de desarrollo sustentable, que se utiliza en dos sentidos diferentes: a) como una combinación de la sustentabilidad ecológica y socioeconómica, que consiste en mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano a mejorar su situación física y emocional, y la conservación de los recursos naturales y ecosistemas que sustentarán la vida de la futura generación, o b) como una forma para describir proyectos de desarrollo en comunidades que carecen de infraestructura, y que después de un tiempo introductorio de apoyo externo, la comunidad debe seguir mejorando su propia calidad de vida de manera independiente, aunque el apoyo inicial ya se haya acabado. Este último enfoque es el que mayor reto impone desde el punto de vista jurídico.

La sustentabilidad, como objeto de regulación, estudio y reflexión del derecho, requiere de un enfoque transdisciplinario, que tiene como origen el comportamiento no sustentable de producción y consumo. Alimentar,

abrigar, proveer cobijo, y otras necesidades y deseos de la población global creciente, excede los recursos disponibles y la capacidad de carga del planeta.

Generar los principios jurídicos que servirán de guía a la nueva normativa para rectificar el rumbo del estilo del desarrollo económico es un reto al que el derecho no se había enfrentado en toda su existencia. Por ello, la aportación del derecho económico es fundamental para encontrar las soluciones apropiadas, dar respuesta a las múltiples preguntas y brindar fundamentos jurídicos a los problemas ambientales, que es quizá más complicado ahora que en el pasado, con el espectro amenazante del cambio climático, el aumento de la escasez de agua, la capacidad de expandir el consumo de la creciente clase media global, la creciente pobreza y la amenaza de la hambruna global.

La idea del desarrollo sostenible, señala Martín Mateo, ha irrumpido con fuerza en nuestra sociedad, aunque desgraciadamente todavía no ha dado de sí prácticamente casi nada de sus virtualidades, pero es difícil que la humanidad pueda transitar hacia el futuro sin que este proyecto se realice, siquiera paulatinamente.⁶ Debido a lo anterior, la forma en que el modelo de sustentabilidad de construye será a partir de la regulación de una serie de conductas que requieren ser limitadas para el logro del desarrollo sustentable.

Al derrumbarse, junto con el muro de Berlín, la pugna entre el capitalismo y el socialismo, el tránsito de la “guerra fría” nuclear, a la guerra caliente” (*warm war*), que surge con el cambio climático, se ponen en entredicho las posiciones ideológicas y los principios en los que se sustenta el sistema económico, y que repercuten en el sistema jurídico. Las soluciones requieren de ser institucionalizadas, y esto sólo puede suceder con propuestas multidisciplinarias, en las que se combinen aspectos ambientales, económicos y jurídicos, que alimenten el sistema normativo y que satisfaga las necesidades de la sociedad y sirvan de fundamento a las políticas.

Surge entonces la necesidad de la integración del conocimiento en la denominada interdisciplina, en la que la visión fragmentada y “especializada” es superada por la sistematización e integración, que junto con una visión fenomenológica contribuyen a la construcción de una visión holística. Si todo en los ecosistemas se encuentra interconectado, lo mismo ocurre en el sistema económico y en su fundamento, en el sistema normativo, y lo mismo ocurre con los temas del desarrollo, que requiere de convertirse en sustentable.

Frente a la crisis económica, la evolución tecnológica, la irrupción de los movimientos sociales, las corrientes migratorias del campo a la ciudad, la

⁶ Martín Mateo, Ramón, *op. cit.*, p. 37.

defensa de los derechos humanos y la globalización, sólo una visión integral y sistémica del derecho puede servir para establecer principios el para cambio de rumbo a partir del paradigma de la sustentabilidad. La degradación del medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales y las amenazas a los ecosistemas locales, regionales y globales, han introducido toda una nueva dimensión en los asuntos humanos: la necesidad de un cambio hacia un desarrollo sustentable, según se acordó en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro.

Por ello, la sustentabilidad como objeto de estudio desde el punto de vista jurídico requiere de un enfoque integral y sistémico con bases inter y transdisciplinarias, que permitan entender los fenómenos y los procesos que la ponen en riesgo.

IV. DERECHO Y DESARROLLO SUSTENTABLE

La evolución del concepto de sustentabilidad se encuentra en la forma en que éste ha permeado en los foros internacionales. Desde que en 1987 la Comisión Brundtland acuñó el término “desarrollo sustentable”, como aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, se adoptó un enfoque integral para el tema ambiental. Los efectos de este nuevo enfoque alimentan las estrategias de desarrollo sustentable, que se han convertido en un factor de gobernanza.

En el concepto de desarrollo sustentable existe una responsabilidad transgeneracional por la que la actual generación tiene el deber de preservar el medio ambiente para las generaciones futuras, de modo de asegurarles un nivel de vida digno. Para ello se debe hacer frente a los efectos de un avance tecnológico desenfrenado y cuidar también el crecimiento de la población. Estos conceptos quedaron planteados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, que tuvo lugar en Estocolmo en 1972. En esta conferencia quedó definido el derecho humano a un ambiente apropiado, de la siguiente manera: “El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, y a la igualdad, dentro de condiciones de vida satisfactorias, en un ambiente cuya calidad le permita vivir en dignidad y bienestar. Asimismo, tiene el deber fundamental de proteger y de mejorar el ambiente para las generaciones presentes y futuras”.

La Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992, entre sus

veintisiete principios que la misma contiene, destacan para el desarrollo sustentable:

Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda.

Diez años más tarde, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, surgió una Declaración, en la que acordaron un Plan de Aplicación de la Decisiones que surgieron de la Cumbre. El objetivo es promover el desarrollo humano y lograr la prosperidad y la paz universales.

En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. El tratamiento compartido asegura medidas más adecuadas.

Para encontrar consensos se debe buscar el modo de compartir el tratamiento de las inquietudes y demandas sociales vinculadas con los aspectos ambientales. Para poder hacerlo se deben concretar los canales de participación más adecuados a esos efectos. La materia ambiental y la gestión de los recursos naturales han permitido, a lo largo de las últimas décadas, una cada vez más importante presencia ciudadana en todas las decisiones que atañen a estas dos cuestiones.

El carácter multidimensional del concepto de sustentabilidad permite que en el caso del derecho se convierta en un paradigma que bajo sus principios se pueda construir un modelo distinto de desarrollo. Los objetivos del derecho al combinarse con el desarrollo sustentable se concentran en aspectos que tienen relación con la política ambiental nacional y regional integrada, con la creación de un marco jurídico, económico y administrativo coherente y dinámico.

V. LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LEGEEPA) Y LA SUSTENTABILIDAD

En la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se define en su artículo 3o., fracción III, al aprovechamiento sustentable como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

En la fracción XI del mismo artículo señala como desarrollo sustentable:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

En el artículo 15 se señalan los principios de la política ambiental; entre ellos, los que se vinculan con la sustentabilidad son:

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

XIII. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;

XIV. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;

XV. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable.

El artículo 20 de la LEGEEPA establece que el programa general de ordenamiento ecológico del territorio será formulado por la Secretaría, en el marco del sistema nacional de planeación democrática, y tendrá por objeto

determinar “II. Los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para la localización de actividades productivas y de los asentamientos humanos”.

VI. BIENES JURÍDICOS ASOCIADOS A LA SUSTENTABILIDAD

El impacto de las nuevas instituciones se hace sentir en la mayoría de las disciplinas del derecho, a partir de una notable reformulación de muchos de los principios más firmes de sus postulados clásicos, en función de la determinación de los bienes jurídicos protegidos. En la formulación de nuevos derechos humanos, la calidad de vida, incluida en el derecho al medio ambiente sano, como bien jurídico a proteger, ha significado una ampliación de la órbita de las libertades fundamentales protegidas por el derecho.

Para garantizar estos nuevos derechos se requiere de una visión transversal e interdisciplinaria que reúna a los juristas con los especialistas del tema y con los de las restantes ciencias sociales, a fin de lograr una visión holística. De la labor conjunta surgirán soluciones a los dramáticos desafíos derivados de la necesidad de asegurar una calidad de vida digna a los habitantes, con enunciados susceptibles de permitir el desarrollo desde una perspectiva en que se combinen las variables económicas, sociales, ambientales y culturales. Desde esta perspectiva, la cuestión se constituye en un factor que estimula la reformulación de muchas de las instituciones del Estado de derecho.

El derecho de los derechos humanos ante el tratamiento jurídico de la cuestión ambiental se construye a partir de la relación entre ambiente y derecho, que en el caso del derecho se encuentra en el régimen de propiedad, y en el de la economía en las formas de producción, que es la manera en que se combinan los aspectos sociales, económicos y jurídicos. Otros bienes jurídicos que se preservan son los asociados con la contaminación y sus consecuencias, como el efecto invernadero, y el cambio climático, la disponibilidad limitada de los recursos energéticos, así como el deterioro de los recursos naturales y la pérdida de la biodiversidad.

VII. SUSTENTABILIDAD Y CONSTITUCIÓN EN MÉXICO

El objetivo de la sustentabilidad atiende a nuevos principios contenidos en las Constituciones. En el caso de México se encuentra en el derecho a un medio

ambiente sano, que incluye la responsabilidad por daño ambiental y acciones ambientales colectivas. Tiene el carácter de derecho humano reconocido en instrumentos internacionales en los que es parte, y que por las recientes reformas a la Constitución tiene un contenido de aplicación nacional. A lo anterior se suma la nueva gestión administrativa, que incorpora estos principios al Plan Nacional de Desarrollo.

Los principios rectores en relación con el medio ambiente y la sustentabilidad se encuentran reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En recientes reformas al artículo 1o. de la Constitución se determina que en los Estados Unidos mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en ella y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que ésta establece.

Lo anterior implica que se incorporan al sistema normativo nacional los tratados internacionales, y que sus postulados son aplicables a las actividades que estén relacionadas con las materias de su objeto. Esta garantía se debe aplicar a los derechos humanos contenidos en la Constitución, en el artículo 4o. entre los que se encuentran los relacionados con el medio ambiente, que en su párrafo cuarto, a la letra dice: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.

Lo que la Constitución establece como elemento fundamental para garantizar el derecho humano al medio ambiente sano es la responsabilidad que tiene quien provoca el daño y el deterioro ambiental; por ello el cumplimiento de lo que establece la normativa ambiental es la premisa fundamental en todos sus ámbitos de validez y niveles jerárquicos para su aplicación. Llevar a cabo todas las actividades dentro del marco de legalidad garantiza la prevención del daño o deterioro ambiental, ya que es una de las finalidades de existencia de las normas ambientales.

Otro principio asociado al derecho humano al ambiente sano y la sustentabilidad es el de planeación nacional de desarrollo, que se encuentra en el artículo 25 de la Constitución, en el que se señala que

corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el

pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

El legislador, al incorporar el concepto de sustentabilidad en la Constitución, reconoce la importancia que tienen los recursos naturales y los ecosistemas para el crecimiento y el desarrollo económico del país. En ese sentido, el Poder legislativo señaló al respecto:

... la evidente necesidad de proteger la defensa de los sistemas ecológicos, por lo que se hace indispensable también incluir la sustentabilidad en la planeación de la rectoría económica del Estado, pues existe conciencia que la crisis de relación de los mexicanos con la naturaleza y con nosotros mismos es igual o más importante que el deterioro económico y social que pudiera experimentarse, ya que actualmente y en lo futuro podríamos llegar a niveles límites de la sobrevivencia en la relación que guarda el hombre con la naturaleza.⁷

Cabe señalar que el artículo 26 de la Constitución establece que será el Estado el que organice el sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Esto significa que serán la Federación, las entidades federativas y los municipios quienes lleven a cabo lo que expresamente señala este artículo.

Este principio se complementa con la adición en el párrafo tercero del artículo 17 de la Constitución, que contiene las acciones colectivas en materia ambiental, para asegurar la garantía del derecho humano al medio ambiente sano. Expresamente señala:

Ninguna persona podrá hacerse justicia por sí misma, ni ejercer violencia para reclamar su derecho. ... El Congreso de la Unión expedirá las leyes que regulen las acciones colectivas. Tales leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. Los jueces federales conocerán de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos.

⁷ Dictamen de las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Estudios Legislativos, de la Cámara de Senadores al H. Congreso de la Unión, que fungió como cámara revisora de la reforma constitucional publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de junio de 1999.

Asimismo, este artículo establece que el desarrollo nacional es responsabilidad de todos, para lo cual los sectores públicos, social y privado deben concurrir responsablemente al logro de las metas y objetivos previstos en el modelo de desarrollo nacional propuesto por el Ejecutivo Federal, en beneficio de todos los mexicanos. Esta responsabilidad en materia de protección al ambiente y de preservación y de restauración del equilibrio ecológico implica la obligación de todos para utilizar los recursos naturales, en forma tal que se satisfagan mediante la generación de bienes y servicios las necesidades de las generaciones presentes, sin que se comprometan los elementos naturales, necesarios para que las generaciones futuras satisfagan sus propias necesidades.

De lo anterior es importante subrayar que el modelo de desarrollo económico no está concebido en nuestra Constitución como un desarrollo degradante y depredador de los recursos naturales, sino por el contrario, se habla en beneficio general, de un modelo de desarrollo que armoniza e impulsa el crecimiento productivo de la economía, y además tiende a la preservación, conservación y cuidado de los elementos naturales que conforman el patrimonio nacional, y en particular se prioriza el cuidado del medio ambiente; es decir, que nuestra carta magna en términos generales a todas luces prevé un desarrollo sustentable.

En el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución se encuentran los principios relativos al aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación en beneficio social, así como de su conservación y la obligación de preservar y restaurar el equilibrio ecológico y evitar los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. El texto expresamente señala:

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; 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 de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Respecto del análisis del artículo 27 constitucional, Raúl Brañes señala:

La idea de la conservación de los recursos naturales, tal como ella está establecida en la Constitución Política, no se opone al aprovechamiento de los mismos. Al contrario, está encaminada a dejar en claro que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, entre otros fines para cuidar de su conservación. Aprovechamiento y conservación son, por tanto, ideas vinculadas entre sí, ya que el aprovechamiento de los recursos naturales, se encuentra subordinado, entre otras modalidades, a la conservación de los mismos.⁸

El legislador prescribió que los recursos naturales debían ser aprovechados de acuerdo con la racionalidad productiva que les era propia; esto con la intención de promover el desarrollo dentro de la población, procurando que se dé un equilibrio dentro mediante una utilización adecuada de los recursos.

El artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución, señala como la facultad otorgada al Congreso de la Unión 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. El propósito de este artículo es permitir a las entidades federativas y a los municipios su participación en asuntos ambientales, previamente competencia exclusiva de la Federación. Con ello fue que se expedieron normativas como la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que reglamenta este precepto constitucional.

VIII. LA SUSTENTABILIDAD Y EL PENSAMIENTO DE CICLO DE VIDA

Uno de los últimos avances de la inserción del concepto de sustentabilidad al ámbito económico, en particular en los negocios sustentables, es el denominado pensamiento de ciclo de vida o análisis “de la cuna a la tumba”, que

⁸ Brañes Ballesteros, Raúl, *Manual de derecho ambiental mexicano*, México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental-Fondo de Cultura Económica, 2000.

presenta una visión holística, examinan los impactos de un producto desde sus comienzos, como materias primas, a través de la producción, uso y disposición final. El análisis del ciclo de vida se ha convertido en una herramienta líder, tanto en el mundo empresarial como en el gubernamental, para entender y gestionar los riesgos u oportunidades que acompañan a los productos a lo largo de su ciclo de vida.⁹

La gestión del ciclo de vida proporciona una metodología para hacer operativo el pensamiento de ciclo de vida hacia la mejora continua y hacia nuevos espacios para ecodiseños e innovación tecnológica a favor del ahorro energético. Los enfoques de ciclo de vida identifican tanto las oportunidades como los riesgos de un producto o tecnología nueva, desde la materia prima hasta el proceso de desecho. Para ello, existen una gama de enfoques de ciclo de vida, que van desde lo cualitativo (el concepto del ciclo de vida) hasta lo exhaustivamente cuantitativo (el análisis del ciclo de vida).

Las herramientas del ciclo de vida van más allá del impacto ambiental, que es puntual, y en un espacio determinado miden, monitorean y comunican los impactos no sólo de obras o actividades, sino de productos, en sus efectos sociales y ambientales, incluyendo su efecto sobre la salud humana, permitiendo la fácil identificación de los mejores y peores productos, desde el punto de vista de su desempeño ambiental.

Un enfoque de ciclo de vida pone en manos de la gente la información relevante, en el sitio y en el momento en que la necesitan, para tomar decisiones adecuadas, para proteger el medio ambiente, mejorar las vidas de las personas que producen los bienes, y salvaguardar la salud de las personas que los utilizan. El pensamiento de ciclo de vida es un enfoque y una base para la estrategia. Se busca comprender, explicar y minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de producir y de consumir un bien o servicio, si ocurren a nivel local, regional o global.

El enfoque abarca todo el ciclo de vida, “desde la cuna a la tumba”; idealmente, de la “cuna a la cuna” (*creadle tú creadle*) ofrece una forma de mejorar la sustentabilidad de las actividades industriales, que tratan de derivar

⁹ La noción del ciclo de vida ha recorrido un largo trecho desde 1989, año en el que un pequeño grupo de representantes de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Battelle, Procter & Gamble y James Fava, director de operaciones, Five Winds International se reunieron en un taller. Posteriormente, instituciones como gracias a la orientación y guía de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), han ido desarrollando este enfoque, sobre todo para insertar el elemento de sustentabilidad. Actualmente la autoridad en la materia se conforma por la alianza de SETAC, el PNUMA y todos los patrocinadores de la Iniciativa del Ciclo de Vida PNUMA/SETAC,

al capital económico, del capital natural (recursos naturales). Cuantifica las emisiones pero el impacto real de esas emisiones, en función de cuándo, dónde y cómo se liberan al ambiente, para determinar sus efectos y fincar responsabilidades.

Adoptar un enfoque de ciclo de vida en la planeación y el desarrollo de comunidades puede disminuir los impactos ambientales a partir de los materiales seleccionados, las prácticas de construcción, el manejo de desechos y la energía y el agua que usen las personas que vivan y trabajen en cada comunidad.

El ciclo de vida implica el uso de energía, condiciones laborales ilegales, la generación de residuos peligrosos, la destrucción de un ecosistema en peligro de extinción o la contaminación del aire, del suelo y del agua. Los enfoques que dirigen a un análisis de ciclo de vida son los siguientes:

Enfoque sistémico. Tener conciencia de que nuestras preferencias no están aisladas y mejorar sistemas completos en lugar de partes de los sistemas.

Enfoque transgeneracional. Tomar decisiones pensando en el largo plazo y sus implicaciones.

Enfoque de información. Tener clara la calidad y cantidad de la información como elemento fundamental de la toma de decisiones en todos los ámbitos y las preferencias informadas.

Como ejemplo de la aplicación de estos enfoques se encuentra el de los grandes fabricantes de detergentes en Europa, que estudiaron el ciclo de vida de un detergente en polvo de uso común. En el estudio se analizó la forma en que diversas modalidades de producción, empaque, transporte y uso del detergente impactan el medio ambiente. Los resultados indican que si bien el detergente en polvo contamina el agua, hay formas de usarlo que aminoran la contaminación y la necesidad de lavar con agua caliente, y por lo tanto reducen la cantidad de energía empleada. A partir de los resultados, las empresas produjeron anuncios comerciales y folletos informativos para mostrar a la gente el uso adecuado de los detergentes en polvo, promoviendo así el consumo sustentable. El éxito de la campaña se traducirá en menos contaminación del agua y menos consumo de energía, y los consumidores estarán más satisfechos con el producto, porque su ropa quedará más limpia si usan la cantidad adecuada de detergente. De este modo, las empresas ofrecen al consumidor un buen servicio y un producto eficaz, amigable con el ambiente y su bolsillo.¹⁰

¹⁰ UNEP, *¿Por qué adoptar un enfoque de ciclo de vida?*, París, UNEP, Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption Branch, 2004, p. 12.

Adoptar el concepto de ciclo de vida en la formulación de políticas gubernamentales implica negociar acuerdos voluntarios con las industrias, decidir el destino de los recursos disponibles para inversión, acondicionar nuevos edificios de oficinas e incluso comprar papelería, entre otras actividades.

El cálculo del impacto potencial de las decisiones en el ciclo de vida ayuda a los gobiernos a:

Contribuir en el diseño de programas gubernamentales e integrarlos a la lista de prioridades a partir de la información sobre los ciclos de vida.

Formular políticas con mayor equilibrio entre los consumidores, productores, proveedores de materiales, minoristas y responsables de desechos, así como entre diversos instrumentos de política pública, en especial para el cumplimiento efectivo de la legislación ambiental mediante la armonización de legislaciones, acuerdos voluntarios, impuestos y subsidios.

Adquirir productos y servicios “ambientalmente preferibles”, disminuir el impacto ambiental de las funciones gubernamentales y apoyar a los mercados regionales y mundiales en la producción de productos y servicios “preferibles”.

Fomentar la fijación de precios que reflejen fielmente los costos de la degradación ambiental, los problemas de salud, la erosión del bienestar social e impactos en otras etapas del ciclo de vida. Estas “señales de precios” pueden ser un medio para transmitir el mensaje al consumidor y constituir un incentivo para que los empresarios mejoren continuamente el desempeño ambiental y social de sus productos y servicios en cada una de las etapas del ciclo de vida.

Introducir sistemas de devolución a fin de establecer una economía basada en el reciclaje de acuerdo con la jerarquía reducción, reúso y reciclaje.

En el caso de las empresas, al adoptar el concepto del ciclo de vida reconocen que cada característica del producto determina su imagen y funcionamiento, pero también su impacto ambiental y comunitario según sea fabricado, usado, desechado o reusado y reciclado. Durante el proceso de toma de decisiones en la etapa de diseño de un producto, las empresas investigan la procedencia de las materias primas, los procesos de manufactura necesarios, el destinatario final del producto, el tipo de mantenimiento y limpieza que requiere, los tipos de desecho que generará y dónde acabará cuando deje de ser útil. Para ello, los diseñadores realizan estudios de ciclo de vida y miden los impactos potenciales de diversas opciones. Las empresas también solicitan este tipo de información a los proveedores.

La información sobre el ciclo de vida permite a las empresas, calcular el costo de todo el ciclo de vida de los bienes que compran. El costo incluye el precio en el punto de venta, además de los costos de transporte, alma-

cenaje, instalación, limpieza, operación, reparación y posterior desecho, y también se le conoce como ‘costo total’ de tener un producto, con los costos ambientales internalizados.

El ACV es la base del ecodiseño, el ecoetiquetado y las declaraciones ambientales de producto. Con relación al marco normativo del análisis de ciclo de vida, las principales normas internacionales de aplicación son:

- UNE-EN ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Diciembre 2006.
- UNE-EN ISO 14044. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. Diciembre 2006. La ISO 14044 sustituyó a ISO 14041, 14042 y 14043.

El Instituto de la Vida del Producto (Product-Life Institute) de Stahel, considerado como uno de los principales foros dedicados a la sustentabilidad, considera cuatro objetivos principales para el ciclo de vida:

- la extensión de la vida del producto,
- los bienes de larga duración,
- las actividades de reacondicionamiento y
- la prevención de residuos.

Además, insiste en la importancia de la venta de servicios en lugar de productos, una idea conocida como la economía de servicios funcional, así como la economía circular, que debe considerarse como un marco, y como un modelo coherente que forma parte de la respuesta al final de la era del petróleo barato y ante la necesidad de modelos de producción y consumo sustentables.

La economía verde en el contexto del desarrollo sustentable y la erradicación de la pobreza es propuesta como una estrategia clave para mejorar la compatibilidad entre el incremento de la necesidad de recursos de la creciente población y la capacidad menguante del abasto de los recursos naturales y la capacidad de carga del planeta.¹¹

Los retos a los que en el futuro se enfrentará el derecho económico, con nuevos esquema económicos, como la economía verde y circular, reconociendo que el ecosistema es cerrado y limitado, y que el sistema económico también lo es, replanteando la economía de los últimos siglos, así como el

¹¹ UNEP, *Greening the Economy Through Life Cycle Thinking Ten Years of the UNEP/SETAC Life Cycle Initiative*, UNEP, Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption Branch, Paris, 2012, p. 16.

derecho ambiental que se desarrollará frente al paradigma de la sustentabilidad, que pone en entredicho a los principios generales del derecho en lo que a responsabilidad, justicia distributiva y la salvaguarda del derecho a la vida y los derechos humanos asociados se refiere. Tenemos el deber de la esperanza de transitar hacia el derecho de la sustentabilidad.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- BRAÑES BALLESTEROS, Raúl, *Manual de derecho ambiental mexicano*, México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental-Fondo de Cultura Económica, 2000.
- CARABIAS, Julia *et al.*, “El enfoque del desarrollo sustentable”, *Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1993.
- MARTÍN MATEO, Ramón, *Manual de derecho ambiental*, 3a. ed., España, Thompson, 2003.
- UNEP, *¿Por qué adoptar un enfoque de ciclo de vida?*, París, UNEP, Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption Branch, 2004.
- UNEP, *Greening the Economy Through Life Cycle Thinking Ten Years of the UNEP/SETAC Life Cycle Initiative*, París, UNEP, Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption Branch, 2012.
- WITKER, Jorge, *El derecho económico en el siglo XX: globalización y derecho*, México, UNAM, 1998.