



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE DERECHO

MAESTRÍA EN CIENCIAS JURÍDICAS

Responsabilidad ambiental y residuos sólidos urbanos

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Maestro en Ciencias Jurídicas

Presenta

Andrea Marilú Rojano Sánchez

Dirigido por

Dra. Karla Elizabeth Mariscal Ureta

Dra. Karla Elizabeth Mariscal Ureta

Presidente

Dr. Israel Covarrubias González

Secretario

Dr. Raúl Ruiz Canizales

Vocal

Dr. Edgar Pérez González

Suplente

Dr. Jesús García Hernández

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Febrero 2020

México

Agradecimientos:

A Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y a la Universidad Autónoma de Querétaro, por el financiamiento y apoyo recibido, a la Coordinación de la Maestría en Ciencias Jurídicas y a la Facultad de Derecho por todo lo que realizan para que esto sea posible.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Agradecimientos.....	2
Índice.....	3
Índice de imágenes.....	5
Resumen.....	6
Summary.....	7
Introducción.....	8

CAPÍTULO PRIMERO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y TEÓRICOS DE LA REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

1.1 Marco normativo internacional de los residuos sólidos urbanos.....	10
1.1.1 <i>Soft law</i>	14
1.1.2 <i>Hard law</i>	15
1.2 Marco normativo mexicano de los residuos sólidos urbanos.....	18
1.2.1 Nacional.....	18
1.2.2 Local.....	24
1.3 Teoría del derecho ambiental.....	24
1.4 Gestión medioambiental de los residuos urbanos.....	32

CAPÍTULO SEGUNDO

MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

2.1 Gestión pública de los residuos sólidos urbanos.....	47
2.1.1 Administración pública y sus funciones en la gestión de residuos sólidos urbanos.....	48
2.2 Servicio de recolección y gobierno municipal.....	50
2.1 Calidad y eficacia del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en México y el municipio de Querétaro, Querétaro.....	52

CAPÍTULO TERCERO

RESPONSABILIDAD JURÍDICA

3.1 Responsabilidad jurídica.....	58
-----------------------------------	----

3.1.1 Responsabilidad civil.....	60
3.1.2 Responsabilidad administrativa.....	63
3.1.3 Responsabilidad penal.....	64
3.1.4 Responsabilidad ambiental.....	67
3.1.4.1 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA).....	77
3.1.4.2 Principios de la responsabilidad ambiental.....	81
3.1.4.3 Modelos de responsabilidad ambiental en México y la LFRA.....	85

CAPÍTULO CUARTO

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y RESIDUOS, JUSTICIABILIDAD.

4.1 Derecho a un medio ambiente sano en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos.....	90
4.2 Acción y procedimiento de responsabilidad ambiental.....	93
4.3 Conclusiones.....	100
5. Bibliografía.....	103

Índice de imágenes

1. Índice de Satisfacción con los Servicios (ISACS).....54
2. Semáforo de gobierno (2015) Basura.....55
3. Semáforo de gobierno (2015) Servicios demandados-satisfacción..... .56

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Resumen: La generación acelerada de residuos sólidos urbanos (RSU), la cultura de consumismo, la escasa regulación en la materia y las obligaciones de gestión y manejo del municipio, son las variables entorno a la problemática de la basura. Una inadecuada gestión de los RSU tiene consecuencias tales como la degradación al ambiente y el agotamiento de los recursos naturales, contaminación de suelos, aguas, atmósfera, paisaje, agotamiento de agua disponible para consumo, proliferación de plagas y diversas afectaciones a la salud. Es por ello que en el presente trabajo se estudia la responsabilidad ambiental, la determinación por daño y las obligaciones constitucionales que recaen en los municipios respecto de la obligación de prestar el servicio de limpia.

Palabras clave: residuos sólidos urbanos, gestión, responsabilidad, ambiente.

Abstract: The accelerated generation of urban solid waste (MSW), the culture of consumerism, the scarce regulation in the matter and the obligations of management and management of the municipality, are the variables around the problematic of the garbage, an inadequate management of the MSW has Consequences such as environmental degradation and depletion of natural resources, soil pollution, water, atmosphere, landscape, water depletion available for consumption, proliferation of pests and various health concerns. It is for this reason that the present studies the environmental responsibility, the determination by damage and the constitutional obligations that fall in the municipalities with regard to the obligation to provide the cleaning service.

Keywords: Urban solid waste, management, responsibility, environment.

Introducción. Los residuos sólidos urbanos (RSU) son la basura generada de forma doméstica y que por su composición y materiales no es considerada del tipo peligrosa ni del tipo de manejo especial, se distingue estos residuos por su tipo de generación, que es el resultado de la actividad doméstica o cotidiana de una vivienda familiar; se trata de los envases, embalajes y recipientes que producen el uso y consumo de diversos productos para las diversas actividades del hogar y la satisfacción de las necesidades básicas, y de los residuos alimenticios.

La responsabilidad del manejo de los residuos urbanos recae en los municipios desde el artículo constitucional 115, fracción III, inciso c)¹. Las obligaciones del municipio entorno a los residuos urbanos son reguladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente² y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos³, que establecen disposiciones tales como emitir reglamentos, vigilar el cumplimiento de la legislación en materia, crear incentivos, controlar, prestar y llevar a cabo el cobro del servicio de recolección, llevar un registro de grandes generadores, regular uso de suelo para fijar sitios de disposición final, autorizar planes de manejo conforme a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y registrarlos ante Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como vigilar el cumplimiento de las NOM en materia de residuos urbanos.

Sin embargo, a la fecha no hemos encontrado NOM respecto a los residuos sólidos urbanos que reglamenten todo el proceso de manejo y disposición final, como los lineamientos para la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, únicamente advertimos la NOM-083-SEMARNAT-2003, que establece los requisitos mínimos para sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de los residuos de manejo especial⁴,

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016, art. 115 fracción III inciso c).

² Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 2018, artículo 8°.

³ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 2018, artículo 10.

⁴ Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, 2004.

La expedición de las NOM son facultad de la Federación, por lo que corresponde a la SEMARNAT, regular sobre residuos de manejo especial, peligrosos o infectocontagiosos, tiene un marco técnico jurídico más amplio.

La generación acelerada de residuos, la cultura de consumismo, la escasa regulación en la materia y sobrecargo de obligaciones en un ente respecto de la gestión, manejo y disposición final de los residuos urbanos, son causas de la degradación al ambiente y agotamiento de recursos como, contaminación de suelos, aguas, atmósfera, paisaje, agotamiento de agua disponible para consumo, proliferación de plagas y diversas afectaciones a la salud⁵.

La protección el ambiente a través de la norma jurídica en México ha perseguido los siguientes criterios: el primero tiene que ver con regular las materias que comprenden el ambiente (agua, aire, suelo, biodiversidad, etc.), atender las causas de la contaminación las cuales son el progreso tecnológico y el crecimiento demográfico, la función de prevención y reparación de la norma ambiental y, la parte técnica sobre los permisos, licencias, autorizaciones, vigilancia, sanción y planeación, correspondiente al derecho administrativo⁶.

Para Lozano Cutanda, la protección de los bienes ambientales tiene antecedente en el derecho romano, *res communis ómnium*, la cosa común a los hombres y utilizable sin restricción por todos. La tutela jurídica ambiental se ha configurado a partir del interés del hombre en mantener un estilo de vida en condiciones salubres e higiénicas; en España, el derecho ambiental moderno se configuró a partir de tres rubros: la leyes sectoriales, que regulan por materia agua, aire, suelo, entre otros; la regulación y atención a los problemas de contaminación identificados, residuos peligrosos, tóxicos, suelos contaminados, etc.; y las normas ambientales de carácter horizontal, que dotan al sistema de instrumentos y

⁵ WILSON, David et. al. "Perspectiva mundial de la gestión de residuos Resumen para los responsables de la toma de decisiones", 2017, http://186.64.113.140/~amusacl/wpcontent/uploads/2017/02/GWMO_summary_Spanish.pdf.

⁶ Cabrera Acevedo, L., El derecho de protección al ambiente en México, Universidad Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1981, p. 83-89.

mecanismos de protección utilizables en distintas materias, como evaluación de impacto, auditorías y técnicas de ecogestión⁷.

¿Qué características posee la responsabilidad ambiental en el ordenamiento jurídico mexicano? ¿Cuál es la responsabilidad de los municipios en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos? Es necesario observar la regulación de residuos en México y explicar la figura de la responsabilidad entorno a la basura su manejo y disposición final efectivo.

Para el efecto, se empleó una revisión documental, se emplearon técnicas de recopilación y análisis con elaboración de fichas, por cuanto a los métodos específicos, el uso del método histórico dentro del desarrollo del de los antecedentes del problema de investigación; método dialéctico para facilitar la confrontación y superación de ideas como mecanismo de argumentación y contra argumentación para encontrar conocimientos a partir de interrogantes.

La presente investigación es básica por su finalidad, con un enfoque cualitativo, con una profundidad exploratoria y parte del empleo de los métodos generales del conocimiento como el análisis y la inducción. Pretende ahondar en la teoría jurídica a fin de explorar y describir el fenómeno, regulación de la responsabilidad ambiental en materia de RSU, desde la perspectiva no participante del objeto de estudio.

Se pretende la revisión de una base teórica que instrumente técnicas de recopilación y análisis documental con elaboración de fichas.

⁷ Lozano Cutanda, Blanca, Derecho ambiental administrativo, Dykinson, Madrid, 2003, pp. 27-36.

CAPÍTULO PRIMERO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y TEÓRICOS DE LA REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Una definición de los residuos sólidos urbanos (RSU) que se ofrece, es que son los generados domésticamente y que por su composición y materiales no son considerados peligrosos ni requieren un manejo especial, se identifica a esta basura por su tipo de generación que es el resultado de la actividad doméstica o cotidiana de una vivienda familiar, los envases, embalajes y recipientes que producen el uso y consumo de diversos productos para las diversas actividades del hogar y las satisfacción de las necesidades básicas, a estos se suman los residuos alimenticios.

Los RSU son considerados un problema social no por sus componentes, sino por la cantidad en que se generan porque cada individuo, sin importar a que se dedique, genera este tipo de residuos, y su inadecuado manejo y disposición son la temática de relevancia. Los residuos sólidos urbanos son la causa de enfermedades respiratorias, propagación de infecciones gastrointestinales, afectación a la calidad de vida de los vecinos de sitios contaminados, obstrucción de alcantarillado e inundaciones, agotamiento de agua disponible para uso y consumo, afectación a empresas y personas que dependen del turismo, el Estado asume gastos en atención sanitaria a emergencias y pérdida de la productividad⁸.

Luego entonces, la generación acelerada de RSU, el consumismo, la escasa regulación en la materia y la distribución de deberes respecto de la gestión, manejo y disposición final de los RSU, son causas de la degradación al ambiente y agotamiento de recursos como, contaminación de suelos, aguas, atmósfera, paisaje, agotamiento de agua disponible para consumo, proliferación de plagas y

⁸ WILSON, David et. al. "Perspectiva mundial de la gestión de residuos Resumen para los responsables de la toma de decisiones". (Documento web) 2017.
http://186.64.113.140/~amusacl/wp-content/uploads/2017/02/GWMO_summary_Spanish.pdf
8 de mayo de 2018

diversas afectaciones a la salud. En este contexto ¿Cómo establecer reglas de manejo integral de RSU en el sistema jurídico mexicano?

En esa tesitura, es necesario observar la regulación de RSU en el marco internacional y en México para poder explicar los modelos de responsabilidad del post producto.

En el panorama internacional, las preocupaciones ambientales surgen después de la Segunda Guerra Mundial y el auge de la industrialización, se pone sobre la mesa las consecuencias de la actividad humana en el ecosistema, toma de conciencias sobre cómo la conducta del hombre tiene una consecuencia correlativa en su entorno⁹.

Los precursores en el tema fueron las organizaciones ambientalistas y algunos miembros del gobierno que en 1948 fundaron la *'International Union for the Protection of Nature'* (IUPN por sus siglas en inglés) o la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, organización dedicada a la proteger la naturaleza ante el impacto del individuo. Esta organización es una red que facilita la discusión y conciliación de objetivos mundiales para la preservación de las especies y el medio, así como la disminución y prevención de su contaminación y deterioro, ya que crea los espacios de diálogo idóneos para que activistas y dirigentes políticos discutan los retos en el panorama internacional en materia medio ambiental, la IUPN tiene un reconocido poder de convocatoria debido a su experiencia en la rama de más de 70 años en la temática; además se encarga de proporcionar informes técnicos y facilita la información a los convocados a las distintas reuniones¹⁰.

Con la creación de la IUPN empieza a tener importancia la problemática ambiental en la política pública internacional, para 1971 el Secretario General de la

⁹ CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA, "Antecedentes" en Medio ambiente. (Texto) 2006.
http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_mambiente.htm
5 de marzo de 2019

¹⁰ UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, "Acerca de la UICN". (Texto). <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>
22 enero de 2019

Conferencia el Desarrollo y el Medio Ambiente encargó a veintisiete expertos en materias sobre desarrollo y medio realizaran un informe para ser presentado en la Conferencia de Estocolmo y los gobernantes conocieran los problemas sobre los cuales se deberían tomar decisiones, el informe Founex¹¹.

El informe Founex¹² hace una distinción entre los países desarrollados y los países en desarrollo, la industrialización y evolución en la infraestructura económica son las actividades que repercuten y generan daño en el entorno humano debido a que implican el consumo de recursos de forma sistemática y acelerada, y los procesos que realizan dañan el entorno etiquetan al desarrollo de estos países como no controlado.

El otro tipo son los países en desarrollo, donde el mayor problema es sanitario a causa de la pobreza, con implicaciones directas en la salud de grandes poblaciones y que debido a que se encuentra en desarrollo, es el momento para introducir la preocupación ambiental como parte del desarrollo.

Por lo anterior, la Conferencia de Estocolmo es la primera acción política conjunta de los gobiernos mundiales para corregir las acciones humanas que perjudican directamente el ambiente.

1.1 Marco normativo internacional de los residuos sólidos urbanos.

En el marco jurídico internacional existen instrumentos de *soft law* y *hard law*, los efectos del instrumento jurídico internacional determinan su clasificación en uno u otro campo. El primer término se refiere a instrumentos de la política internacional tales como declaraciones o recomendaciones emitidas por entes internacionales que no obligan al Estado a cumplir con lo pactado, tienen una naturaleza de compromiso político y el segundo término se refiere a los instrumentos que tiene efectos vinculantes con el Estado firmante, este tendrá que realizar los

¹¹ CARMONA Lara, María del Carmen. *Derechos del medio ambiente*, 3ª edición, D. F., México, UNAM, 2015, p. 10.

¹² CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO, "El desarrollo y el medio ambiente". (Informe) 1971. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/17364/S7100508_es.pdf?sequence=1
22 de enero de 2019

ajustes en su marco jurídico nacional para cumplir o adaptarlo a los compromisos adquiridos.

Del marco internacional se destacan los relacionados de forma directa o indirecta con los residuos sólidos urbanos (RSU).

La tesis aislada constitucional XXVII.3o.6 CS de la décima época que al rubro dice "*Soft law*"¹³. los criterios y directrices desarrollados por órganos internacionales encargados de la promoción y protección de los derechos fundamentales son útiles para que los estados, en lo individual, guíen la práctica y mejoramiento de sus instituciones encargadas de vigilar, promover y garantizar el apego irrestricto a los derechos humanos¹⁴; establece que a partir de la reforma al artículo primero constitucional, y bajo los principios de progresividad y universalidad, deben observarse las declaraciones, recomendaciones e instrumentos que sin el carácter de cumplimiento obligatorio México sea parte.

Ya que al ser agotada la tutela nacional debe observarse a ese derecho blando de forma subsidiaria, cuando en el derecho duro o *hard law*¹⁵ no exista regulación al respecto, que en la materia ambiental es común por su naturaleza progresiva o en desarrollo de nuevas tecnologías y políticas de gestión.

Es menester resaltar que si bien el *soft law* no tiene naturaleza vinculante hacia los firmantes, si es una precedente que permite que los estados tomen decisiones a partir de los consensos universales. Las conferencias y tratados que se mencionan a continuación han tenido eco en los ordenamientos nacionales. Prueba de ello es que a partir de la Conferencia de Estocolmo comienzan a surgir en algunos países los partidos políticos "verdes". El impacto de las Declaraciones mundiales es político y mediático.

¹³ Soft law Definición

¹⁴ Tesis XXVII.3o.6 CS, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. III, abril de 2014, p. 2507.

¹⁵ Hard law Definición

1.1.1 *Soft law.*

Las declaraciones son resultado y conclusiones del trabajo realizado en las conferencias mundiales por los dirigentes, activistas y representantes gubernamentales que a través de informes técnicos y discusión llegan a diversos acuerdos y compromisos internacionales.

La Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano¹⁶ (1972) reconoce la importancia de la preservación del medio para el desarrollo y bienestar del hombre, establece principios como la racionalización de los recursos y, la relación directa entre la protección del ambiente y el desarrollo económico de los Estados.

Esta Declaración reconoce el impacto de la actividad humana y su relación con el desarrollo económico y tecnológico, representa la primera reunión dentro de la comunidad de naciones unidas para discutir sobre la problemática ambiental.

Posteriormente se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra de las Naciones Unidas (1991) del que resulta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo¹⁷, la cual que establece principios para la cooperación entre los Estados y entre los sectores de la sociedad para la protección del medio ambiente, así como la meta del desarrollo sostenible y el Programa 21.

El programa 21¹⁸ es el instrumento resultado de la Cumbre de la Tierra, que determina acciones concretas para el desarrollo sostenible, se tomó en cuenta el fortalecimiento de los grupos vulnerables de la sociedad, la preservación de los recursos naturales establece objetivos como la sostenibilidad y disminución de la

¹⁶ INTERNACIONAL: Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, 1972, principio 1 y ss.

¹⁷ INTERNACIONAL: Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992, principio 1 y ss.

¹⁸ CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. *Programa 21.* (Documento web).
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>
22 de enero de 2019

pobreza, describe mecanismos e instrumentos de la gestión pública para llevar a cabo dichos objetivos.

Respecto a los RSU, el Programa 21, en el Capítulo 21¹⁹ se ocupa de las estrategias para la gestión ecológica de los desechos sólidos y los desechos en aguas cloacales, establece la reducción de los desechos desde la raíz del problema, producción y consumo, el fortalecimiento de la estructura administrativa municipal para aumentar su capacidad en el manejo de desechos sólidos municipales, involucrar activamente a la comunidad en el reaprovechamiento y gestión de los desechos.

Existen diversas declaraciones posteriores a la Conferencia de Estocolmo respecto al medio humano y su protección, sin embargo, se las de mayor impacto y que tiene una relación directa con los residuos sólidos urbanos.

1.1.2 *Hard law.*

Se enuncian los diferentes tratados y protocolos vigentes en México que tienen relación directa con los RSU, se excluyen del estudio los relativos a residuos peligrosos, biológico-infecciosos y electrónicos.

El Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias²⁰ (1972) enfatiza la necesidad de proteger al hábitat marino y su fauna a través de la prohibición del vertimiento de materiales y sustancias que modifiquen y afecten el medio y la vida marina; se prohíbe la incineración en el mar de desechos y especifica los residuos que, por su composición y a través de una autorización especial, pueden ser vertidos, asimismo prohíbe la exportación de desechos.

¹⁹ *Idem*: capítulo 21.

²⁰ INTERNACIONAL: Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras materias, 1996, artículo 5, 6 y 26.

Por su parte, el Protocolo a la Intervención en Alta Mar en casos de Contaminación por Sustancias distintas a los Hidrocarburos²¹ (1973), establece el listado de sustancias que, al trasportarse por el litoral del Estado parte, éste puede ejercer las medidas pertinentes a raíz de un accidente o prevenir la contaminación inminente, enlista elementos químicos y compuestos, ácidos, aceites, metales e incluye hidrocarburos. Se toma en cuenta este protocolo porque se justifica en la protección de la vida marina, la salud humana y el uso legítimo de las aguas.

El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático²² (1997), es el instrumento en el cual se adquieren los siguientes compromisos respecto a los desechos: elaborar políticas para la reducción de las emisiones a la atmosfera de gas metano a través de la gestión de los desechos e incluye, en la instrumentación de programas nacionales para la mitigación del cambio climático, la gestión de desechos. Al respecto, de acuerdo a la ficha informativa de los tratados de los que México es parte, en la base de datos de la Secretaría de Relaciones Exteriores, éste entró en vigor en el territorio el 26 de febrero del 2005.

En esa línea, México y Estados Unidos de América firman el Convenio de la Paz²³ (Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza) en 1983, el cual tiene el propósito de establecer un sistema de comunicación para que el estado que advierta una problemática ambiental o una emergencia de dicha índole, avise al otro y comparta los dictámenes o informaciones que posea respecto a los eventos que se susciten en la franja fronteriza 100 km a partir del límite respectivamente.

²¹ INTERNACIONAL: Protocolo relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Contaminación del Mar por Sustancias Distintas de los Hidrocarburos, 1973, artículo 1 y anexo.

²² INTERNACIONAL: Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 1997, artículo 2 fracción 1 inciso a) viii) y artículo 10 inciso b) i).

²³ MÉXICO: Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz), 1983, artículo 1, 2, 4 y ss.

Posteriormente, en 1993 se firma el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre el establecimiento de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte²⁴, en el cual se identifica como problemas ecológicos de dicha frontera la contaminación del agua, el tratamiento de aguas residuales y los residuos sólidos municipales.

La Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)²⁵ es un organismo de asistencia a los gobiernos estatales y municipales, quienes pueden solicitar, a través de la elaboración de un proyecto de infraestructura ecológica, el financiamiento de éste. La COCEF evalúa y certifica los proyectos que soliciten la financiación de Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN). Este acuerdo ha tenido dos protocolos modificatorios sobre la integración administrativa, presupuestal y jurídica de la COCEF y el BANDAN.

A su vez, se firma la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992)²⁶, dentro de los compromisos adquiridos está el de difundir, compartir y promover el desarrollo de tecnologías y procesos para la mitigación de los gases de efecto invernadero, uno de los campos es la gestión de desechos sólidos.

Estos tratados son los únicos instrumentos jurídicos que vinculan al Estado mexicano a tomar acción dentro del eje de los residuos municipales o urbanos. Existen diversos tratados vinculantes respecto a la protección del medio ambiente, la prohibición de ciertas sustancias peligrosas, contaminación del medio marino, contaminación por hidrocarburos, diversidad biológica, protección de la capa de ozono y especies en peligro de extinción; sin embargo aquí se encuentran las relativas a los residuos.

²⁴ MÉXICO: Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre el Establecimiento del Banco de Desarrollo de América del Norte, 1994, artículo II sección 1 b) y sección 2 d).

²⁵ *Idem*: capítulo I y II.

²⁶ INTERNACIONAL: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992, artículo 4 sección 1 c).

1.2 Marco normativo mexicano de los residuos sólidos urbanos.

La previsión y defensa constitucional del ambiente no es únicamente para preservar los recursos naturales, agua, flora, fauna, aire, mar, recursos forestales, biodiversidad, servicios ambientales, sino que pretende el uso racional de todos estos bienes y recursos naturales a fin de que la vida humana se desarrolle en condiciones de salud y calidad sin que por ello se ponga en riesgo los elementos naturales para las próximas generaciones²⁷.

La reflexión de Alonso García entorno a la justificación de la protección del ambiente es de que dicha tutela corresponde a una pretensión antropocéntrica; se protegen los recursos naturales a fin de mantener la vida del hombre en el planeta, ya que sin estos sería insubsistente y, además de la vida, que ésta tenga calidad, es decir, cierto estatus aceptable, por lo que la protección del ambiente, la reserva y preservación de los elementos naturales siempre están ligados a la calidad de vida del hombre.

Entonces, los elementos naturales no adquieren valor por sí sino por lo que representan para el ser humano y como puede servirse de ellos y aprovecharlos.

La responsabilidad del manejo de los residuos sólidos urbanos, de conformidad con el mandato constitucional²⁸ es conferida a los municipios según la fracción III inciso c) del artículo 115.

Facultades del gobierno municipal

Las facultades de los municipios son estipuladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)²⁹ y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)³⁰, dichas facultades

²⁷ Alonso García Ma. Consuelo, La protección de la dimensión subjetiva del derecho al medio ambiente sano, Thomson Reuter, 2015, p. 16.

²⁸ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 1917, artículo 115 fracción III inciso c).

²⁹ MÉXICO: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 1988, artículo 8º.

³⁰ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), 2003, artículo 10.

consisten en emitir reglamentos, vigilar el cumplimiento de la legislación en la materia, crear incentivos, controlar, prestar y llevar a cabo el cobro del servicio de recolección, llevar un registro de grandes generadores, regular uso de suelo para fijar sitios de disposición final, autorizar planes de manejo conforme a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y registrarlos ante Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como vigilar el cumplimiento de las NOM en materia de RSU.

En materia de responsabilidad compartida, la norma ambiental contempla el involucramiento activo de más de un sector de la sociedad. Encontramos que es obligación de los grandes generadores, productores, importadores, exportadores y distribuidores de RSU, hacer planes de manejo, empero, la responsabilidad compartida sólo se encuentra en la ley como un principio para dirigir la política de RSU³¹.

1.2.1 Nacional

¿Cómo define la legislación mexicana a los residuos? La definición de residuo, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (LGEEPA) hace referencia al estado de la cosa, que a causa de ejercer determinada acción sobre ella pierde en todo o en parte propiedades que impiden ejercer de nuevo la acción, es decir su aprovechamiento, empleo, transformación o consumo, convierte a la cosa en residuo³².

En la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), se agrega al concepto de residuo, la capacidad de ser valorizado y de no ser posible debe estar sujeto a un proceso de tratamiento o determinada disposición final, de acuerdo al marco normativo, el residuo además puede estar en los distintos estados de la materia, líquido, sólido o gaseoso³³.

³¹ *Idem*: artículo 5º fracción XXXIV y artículo 28 fracción III.

³² LGEEPA, *op. cit.*, artículo 3º fracción XXXIII.

³³ LGPGIR, *op. cit.*, artículo 5º fracción XXIX.

La valorización consiste en que el residuo, dígase envase, empaque o embalaje sea recuperado y utilizado como materia prima de un nuevo producto o proceso, con una finalidad productiva³⁴.

En el marco normativo nacional, el derecho a un medio ambiente adecuado fue adicionado a la Constitución en la sexta reforma del artículo 4° constitucional, donde se reconocía como base para el desarrollo y bienestar del individuo el goce de este derecho, el Estado tiene el encargo de propiciar dicho ejercicio, al ser incorporado al artículo 25 de la Carta Magna la sustentabilidad como parte del desarrollo nacional el cual es dirigido por la Administración Pública, a fin de garantizar el pleno goce de derechos³⁵.

En la décimo tercera reforma del 2012, el derecho a un medio ambiente cambia de adecuado a sano, se consagra la responsabilidad por daños al ambiente a nivel constitucional, y reafirma que el Estado debe garantizar el goce de este derecho³⁶.

Pese al impacto de los RSU, a la fecha no ha sido regulado todo el proceso de manejo y disposición final, existen vacíos a nivel normativo en la materia, a diferencia de otro tipo de residuos como los son los peligrosos o infectocontagiosos que tienen diversas normas oficiales para su control y disposición. Aquí se retoma los numerales relevantes en la materia encontrados dentro del ordenamiento jurídico nacional.

¿Qué son los residuos sólidos urbanos según la legislación mexicana? El concepto de residuos sólidos urbanos (RSU), se define en la NOM-083-SEMARNAT-2003 como los materiales resultantes de la actividad doméstica, generados por el consumo, los utilizados como recipiente para los distintos

³⁴ Baqueiro Rojas Edgard, Baqueiro Cárdenas Lizbeth y Erick Baqueiro cárdenas, Introducción al derecho ecológico, Oxford, México, 2012, p. 65-67

³⁵ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, *op. cit.*, artículo 4° y 25.

³⁶ MÉXICO: DECRETO por el que se Declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2012, artículo único.

productos, a éstos también pertenecen los generados en establecimientos y en la vía pública con las mismas características³⁷.

A dicha definición, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), adiciona que son RSU siempre que no sean clasificados como otro tipo de residuos, de manejo especial, peligrosos, de la industria siderometalúrgica, biológico-infecciosos y eléctrico-electrónicos. A través del artículo 18 de la misma, se suma a los RSU los residuos alimenticios y vegetales orgánicos, al subclasificarlos en orgánicos e inorgánicos³⁸.

A su vez, el término “responsabilidad ambiental”, aparece en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (LGEEPA) en el numeral 203, donde diferencia la responsabilidad penal y administrativa de ésta, establece el término de 5 años para reclamar dicha responsabilidad conforme a lo establecido por la legislación civil³⁹; sin embargo, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, distingue la responsabilidad ambiental de la civil, y la define como el nexo que surge de imputabilidad al causar daño al ambiente, la cual será exigible ante los tribunales federales, de acuerdo al artículo 17 constitucional⁴⁰.

Asimismo, la responsabilidad ambiental nace con independencia de las acciones penales, civiles o administrativas que puedan ejercerse en contra del transgresor; la responsabilidad ambiental es distinta a los daños patrimoniales que puedan exigir en reparación los propietarios de los recursos afectados⁴¹.

El ambiente, conforme al artículo 3° fracción I de la LGEEPA, es el conjunto de elementos naturales o puestos por el hombre, que al interaccionar permiten la existencia de este y que propicia su desarrollo, a dicha relación entre elementos

³⁷ MÉXICO: NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, 2004, numeral 4.37.

³⁸ LGPGIR, *op. cit.*, artículo 5° fracción XXXIII.

³⁹ LGEEPA, *op. cit.*, artículo 203.

⁴⁰ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013, artículo 4°, 27 y 47.

⁴¹ LFRA, *op. cit.*, artículo 1° párrafo tercero y cuarto.

naturales y artificiales que conforman en el ambiente y que guardan un nexo de dependencia recíproca, que posibilita la vida del hombre y su desarrollo, se le denomina Equilibrio Ecológico⁴².

La LGEEPA, LGPGIR y la LFRA constituyen el marco normativo nacional encargado de la protección del ambiente y la distribución de facultades y obligaciones entre los niveles de gobierno. Existen también las normas de calidad, las cuales contiene lineamientos específicos para llevar a cabo distintos procesos.

Al respecto, las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) se encargan de fijar los parámetros mínimos y máximos, procedimientos, listado de sustancias y materiales prohibidos, lineamientos para manejo y gestión, en materia de residuos; sin embargo, en el caso de los RSU solo la NOM-083-SEMARNAT-2003, establece los requisitos mínimos para sitios de disposición final de RSU y de los Residuos de Manejo Especial; la expedición de las NOM es facultad de la Federación, le corresponde reglamentar todo el proceso de manejo y disposición final al nivel de NOM⁴³.

En esa línea, en el Estado y sus órganos recae la obligación de la gestión de RSU sin que el sector social y privado sea incluido en este sistema.

Otro numeral constitucional es el 115, el cual confiere a los municipios el cargo de la prestación de diversos servicios públicos, entre ellos el de limpia y recolección, el traslado, tratamiento y disposición final de los residuos municipales que se generen.

El artículo 115 constitucional ha sido reformado quince veces, el texto original insta la libertad administrativa y hacendaria del municipio, las legislaturas estatales decidirán sobre que contribuciones formaran sus recursos, además establece las bases de la representación local, la periodicidad de renovación del gobernador, su no reelección y requisitos para ostentar el cargo, así como número de diputados; la idea principal del numeral es establecer la autonomía del municipio

⁴² LGEEPA, *op. cit.*, artículo 3º fracción I y XIV.

⁴³ LGEEPA, *op. cit.*, artículo 5 fracción V.

aunque los alcances de la potestad de la legislatura local y el gobernador rebasan al municipio⁴⁴.

La décima reforma al artículo 115, del 23 de diciembre de 1999, del Diario de debates se desprende la intención de fortalecer la estructura municipal para su autonomía, reconocer la capacidad para tomar decisiones y administrar su hacienda, la facultad reglamentaria de los ayuntamientos estaba sobrepasada por los Estados, ya que los límites de éstos eran ambiguos; el municipio es el ente de la Administración pública en contacto directo con la comunidad, por esta característica y debido a su naturaleza, los servicios como recolección de residuos, deben estar en manos del municipio para su mejor prestación, los cuales, debido a que la Legislaturas de los estados tenían la facultad de decidir si el Estado asumía la prestación, por lo que eran pocos los municipios que ejercían el control sobre dichos sectores⁴⁵.

Existen responsabilidades en actores distintos al Estado, pero son mínimas; como la obligación de hacer planes de manejo que tienen grandes generadores, productores, importadores, exportadores y distribuidores. También fabricantes, importadores, distribuidores, gestores y generadores de neumáticos están obligados a garantizar su recolección conforme a las NOM.

En un estudio comparado entre la legislación mexicana y la del estado de Ecuador, Méndez Rivera y Barrera González, explican que el biocentrismo requiere romper con la estructura de dominación del hombre y coloca en un mismo plan, en la norma en este caso, al hombre, los recursos naturales y las especies, como miembros de un mismo planeta que habitan en comunidad, por lo que el cambio de visión está en replantear la relación entre el hombre la naturaleza para beneficio de

⁴⁴ DIARIO OFICIAL. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma la del 5 de febrero de 1857.* (Texto) 1917. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum/CPEUM_orig_05feb1917_ima.pdf
25 de enero de 2019

⁴⁵ DIARIO OFICIAL. *DECRETO por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* (Texto) 1999. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_147_23dic99_ima.pdf
25 de enero de 2019

ambos; advierte que la legislación mexicana da el poder al hombre y es a partir del hombre que se protege el ambiente, ya que establece pautas de aprovechamiento, extracción, explotación además de las de preservación y restauración⁴⁶, es más una administración de los recursos naturales presentes para la subsistencia de la generación actual y siguiente que una protección.

En la ética antropocéntrica, el ambiente y sus elementos tienen valor en medida de su utilidad para el hombre y sus fines. Se regula la protección de la naturaleza y adquiere importancia conforme a los servicios ambientales de los que se sirve el ser humano para satisfacer sus necesidades, el hombre es el único que tiene consideración ética por lo tanto los elementos que se tutelen del ambiente son sujetos de protección⁴⁷.

En suma, la legislación mexicana sigue una corriente antropocéntrica de protección al ambiente, se justifica a partir de la necesidad de subsistencia y supervivencia, mantenimiento del estado de vida y preservación de recursos para las generaciones futuras.

1.2.2 Local

Se han analizado las reformas al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo relativo a la facción III, sin embargo, es pertinente conocer los antecedentes constitucionales de la facultad reglamentaria de los municipios. La creación del párrafo II, en 1933, tenía el sentido original de dar la libertad al municipio para llevar a cabo la administración de sus propios bienes, y dichas contribuciones debían ser las suficientes para el desempeño de la actividad gubernamental⁴⁸.

⁴⁶ Méndez Rivera J. y A. Barrera González, “La perspectiva ética biocentrista en el derecho ambiental mexicano” en Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático, Coord. Benjamín Revuelta Vaquero, VLex Doctorado Interinstitucional en Derecho DID, 2019, pp. 147-167.

⁴⁷ Rodrigo Walsh, Juan, El ambiente y el paradigma de la sustentabilidad en *Ambiente, Derecho y Sustentabilidad*, Fondi Editorial de Derecho y Economía FEDYE, Buenos Aires, 2000, pp. 1-47.

⁴⁸ DIARIO OFICIAL. *DECRETO que reforma varios artículos de la Constitución General de la República (Elección de Poderes Federales)*. (Texto) 1933.

Es en 1983 cuando el párrafo II del numeral 115 adquiere el sentido de facultar al municipio para emitir reglamentos relativos a su competencia⁴⁹, y con la reforma de 1999, la facultad reglamentaria del municipio se acota a la expedición de los reglamentos correspondientes a las leyes en materia municipal que dicten las legislaturas y a los relativos a la prestación de servicios y el desarrollo de la vida municipal⁵⁰.

Al respecto, de acuerdo con la tesis jurisprudencial 1001216. 244 de la novena época “Municipios. Contenido y alcance de su facultad reglamentaria” la reforma de 1999 al artículo 115 amplió dicha facultad ya que no sólo el municipio expide los reglamentos correspondientes a una ley para su exacta ejecución, sino que también abre un espacio para el ejercicio autónomo de esta facultad al expedir reglamentos para regular la actividad municipal de forma concreta en los servicios que presta, con la finalidad de que dichas reglas atiendan a las situación específica de la región, ambiental, física, económica, social, de infraestructura municipal, y concuerde con la Administración pública además⁵¹.

Sin embargo, aunque los municipios tienen la facultad de elaborar los reglamentos respectivos al servicio de limpia y recolección, de acuerdo al informe de INEGI llamado “Municipios y delegaciones con servicio de recolección y disposición final según reglamentos relacionados con los residuos sólidos urbanos por entidad federativa del año 2010”⁵²; de los 2,457 municipios y delegaciones del

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_012_29abr33_ima.pdf
25 de enero de 2019

⁴⁹ DIARIO OFICIAL. *DECRETO por el que se reforma y adiciona el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* (Texto) 1983.

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_103_03feb83_ima.pdf
25 de enero de 2019

⁵⁰ *DECRETO por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1999), op. cit., artículo único.*

⁵¹ Tesis P./J. 132/2005, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. XXII, octubre de 2005, p. 2069.

⁵² INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. MUNICIPIOS Y DELEGACIONES CON SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL SEGÚN REGLAMENTOS RELACIONADOS CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS POR ENTIDAD FEDERATIVA 2010, RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. (Documento web) 2010.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mamb1072&s=est&c=33995>
26 de abril de 2018

país, 2,280 cuentan con servicios de recolección y disposición final de residuos, y sólo 486 llevan a cabo la prestación de este servicio con reglamento relativo a RSU.

El texto constitucional es claro al decir que se trata de facultades donde la autoridad municipal tiene derecho o le es permitido por la ley emitir el reglamento que se trate, diferente a una obligación ya que está implicaría la exigencia legal de hacer.

El municipio de Querétaro, del Estado de Querétaro, tiene un reglamento de operación del servicio de limpia y recolección de basura doméstica, "Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro"⁵³, el cual fue expedido en marzo de 2002 en cumplimiento con la facultad que establece el artículo 31 fracción I de la Ley orgánica Municipal del Estado de Querétaro, para expedir reglamentos en materia de regulación de la prestación del servicio público que asegura, de acuerdo al numeral, la participación de los ciudadanos.

Cómo se señaló anteriormente, la regulación del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos constituye el ejercicio de una facultad, competencia dada en la ley a la autoridad, y no así de una obligación impuesta.

El Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro⁵⁴, establece un apartado de definiciones, características generales del servicio de limpia y aseo público, obligaciones de los habitantes/usuarios, las empresas y los prestadores del servicio público, así como sanciones administrativas por incumplimiento.

El servicio de limpia y aseo público incluye, además de la recolección de la basura doméstica y otros desechos, la limpieza de áreas públicas como plazas, jardines, camellones, calles, áreas verdes, botes de basura en vía pública y, la disposición final de los residuos urbanos. Por lo que las variables de estudio están

⁵³ QUERÉTARO: Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro, 2004, artículo 1 y ss.

⁵⁴ QUERÉTARO: Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro, 2004, artículo 1 y ss

comprendidas en la prestación de este servicio, recolección y disposición final de RSU.

Son obligaciones, susceptibles de sanción por incumplimiento, de los habitantes del municipio de Querétaro, tener limpio el frente de su propiedad y áreas verdes, las áreas de uso común y predios baldíos; existe la obligación de separar la basura en orgánica, inorgánica, residuos peligrosos y sanitarios; deben de sacar en un recipiente o bolsa la basura en la hora señalada por el municipio, la cual debe estar dentro sobre la banqueta sin estorbar el paso o la vialidad; recoger los desechos que los animales domésticos dejen en la vía pública; recoger la hojarasca y residuos provocados por árboles o arbustos y por la poda de estos o solicitar al municipio el servicio de recolección.

Las sanciones por incumplimiento de dichas obligaciones van desde amonestación verbal, multa de 20 a 50 días de salario mínimo, arresto administrativo hasta de 36 horas y contempla la retribución social como sanción, establece que el infractor podrá realizar diversas actividades que constituyan un beneficio para el municipio en áreas verdes, vía pública y edificios públicos, con el requisito de que se tenga consentimiento del infractor para realizarlas o tutor en caso de menores.

Además de obligaciones, se establecen prohibiciones para los habitantes del municipio en materia de residuos urbanos, el lanzar o abandonar en la vía pública desechos domésticos, animales muertos, residuos peligrosos y otros desechos; aunado a ello, la fracción III del artículo 18 del citado Reglamento, prohíbe el depositar los desechos domésticos, comerciales, industriales y peligrosos en los botes de basura dispuestos en la vía pública ¿Por qué?

Se prohíbe dejar acumular la basura generada por jardines y huertos, como hojarasca, en la vía pública y; prohíbe el permitir se deposite en su predio residuos municipales, de construcción u otro tipo de residuos sin autorización para el efecto; se contempla el mismo tipo de sanciones para los infractores de las prohibiciones, con la variante de aumento en la multa a 30 a 100 días de salario mínimo.

El capítulo III contempla las obligaciones del sector privado respecto a la generación de residuos domésticos comerciales, los que presten un servicio o sean comerciantes deberán mantener limpio el frente de su local comercial y los muebles anexos a éste, como vitrinas, toldos, lonas, etc.; deberán de recoger las basura generada por la descarga y recepción de materiales y productos que ensucien la calle; cuando las actividades comerciales sean en vía pública, deberá mantenerse aseada el área ocupada más un radio de dos metros alrededor de la misma; deberán tener los contenedores adecuados para sí y sus clientes, en todas la áreas del local, los cuales deben estar en el local; respetar los horarios y días de recolección, separar los escombros de los residuos de tipo doméstico y registrarse en el padrón de residuos municipales no peligrosos.

Establece una obligación propia de las instituciones académicas que es la de separar los residuos de conformidad con los programas que establezca la Secretaria de Servicios Municipales del Municipio de Querétaro.

El Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro, fija también obligaciones para el sector público, las empresas y particulares encargadas de prestar el servicio público de recolección; cuyo proceso, desde la recolección a la disposición final, está sujeto a la NOM aplicables, lo que significa que la prestación está sujeta a la NOM-083-SEMARNAT-2003 sobre las características del sitio de disposición final, o relleno sanitario.

El relleno sanitario es un lugar con una infraestructura de ingeniería planeada para prever la propagación de la contaminación, hacia el suelo, atmosfera o elementos del ecosistema, la norma especifica la profundidad, tipo de suelo, impermeabilidad, cause de lixiviados, filtración, distancia entre el piso del relleno y mantos freáticos o aguas subterráneas⁵⁵.

Establece obligaciones de, depositar los residuos municipales recolectados en sitios de disposición autorizada; respecto a los vehículos y contenedores de su propiedad, prevenir escape de olores y dar mantenimiento y rotular adecuadamente

⁵⁵ Baqueiro Rojas Edgard, Baqueiro Cárdenas Lizbeth y Erick Baqueiro cárdenas, Introducción al derecho ecológico, Oxford, México, 2012, p. 68 y 69.

para su identificación; realizar un registro respecto del volumen diario de residuos recolectados; registrarse en el padrón de la Secretaria de Servicios Públicos Municipales y participar en los programas de separación que ésta expida; establece que el transporte de los residuos urbanos deberá llevarse a cabo de acuerdo a la norma técnica aplicable ¿Cuál?

1.3 Teoría del derecho ambiental

Arrellano Ríos, dice de la sustentabilidad:

La teoría del derecho ambiental que expone el jurista y presidente de la Corte Suprema de la Nación Argentina, Ricardo Luis Lorenzetti⁵⁶, parte del cambio visión del objeto de estudio, la concepción y como se describe al ambiente como un bien susceptible de ser tutelado por la norma, a diferencia de la propiedad que es un bien individual, el ambiente es un bien colectivo por lo que el modelo legislativo y judicial no es compatible con la naturaleza del sujeto regulado.

Basa su crítica en la concepción jurídica y social del ambiente, y como se han intentado adecuar las normas al mismo, sin tener éxito. Explica que parte de la ineficacia de la norma es debido a su falta de coacción y a que las instituciones encargadas de la vigilancia y cumplimiento de la normatividad ambiental son débiles e inocuas.

La norma ambiental propone el qué, pero la construcción del cómo es el punto débil de este tipo de regulación, por lo que las instancias administrativas carecen de instrucciones para cumplir los objetivos planteados por la ley.

Asimismo, el ejercicio de la tutela del medio ambiente se ve afectado por la forma en que se dictan las sentencias regularmente, que tienden a resolver conflictos donde se tiene que pagar una compensación al afectado por el daño causado y en el caso de la resolución de conflictos ambientales, se trata de procesos más largos, que requieren mayor tiempo y donde la reparación del daño

⁵⁶ LORENZETTI, Ricardo Luis. *Teoría de derecho ambiental*, Bogotá, Colombia, Temis, 2011.

se paga al Estado, sin embargo, Lorenzetti afirma que el Estado no tiene la propiedad de los bienes ambientales y que estos son colectivos.

Para la legislación colombiana, el derecho de un ambiente sano tiene naturaleza colectiva, así lo establece el libelo 4° de la Ley 472 (5 de agosto de 1998): es derecho e interés colectivo el goce de un ambiente sano, la protección, conservación y uso del ambiente tiene la finalidad de garantizar la subsistencia biológica del individuo y el desarrollo integral de la comunidad⁵⁷.

En el ámbito jurisdiccional, al menos en el caso de México, la forma de obtener una reparación por daños es a través del amparo, donde, por medio del derecho a un medio ambiente sano, se reclama dicha reparación, pero este tipo de juicio sobre esta materia si tiene unos matices característicos, desde la agrupación y organización de los quejosos, la naturaleza de los actos recurridos, autorizaciones o permisos para la realización de determinada actividad que resulta dañina al ambiente.

Se trata de expedientes extensos, con intervención de más de un perito, topólogos, biólogos, bioquímicos, químicos, ingenieros ambientales, arquitectos, expertos en evaluación de impacto ambiental o análisis de riesgos; por esto, un expediente en la materia es extenso y el juicio largo, ya que se debe probar el daño generado en sentido individual y a la sociedad.

Se toma este autor de referencia por la conectividad de la temática. La teoría ambiental de Lorenzetti pugna por el principio precautorio: la prevención, aun cuando el riesgo de contaminación es incierto, es aquí donde la regulación y los dispositivos deben contemplar y estar ideados a partir de esta naturaleza colectiva de los bienes naturales.

⁵⁷ Iguarán Arana, Mario, "La acción de tutela como mecanismo de protección del derecho a un medio ambiente sano" en Justicia Ambiental Las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente, Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2001, pp. 75-90.

Asimismo, se tomará la Teoría de la implementación que expone el jurista sobre el cumplimiento forzado, voluntario y la disuasión como método para enfrentar la problemática de la ineficacia de la legislación medio ambiental.

El cumplimiento de la legislación ambiental lo establece entre sectores la parte legal, la cultural y la económica, el cumplimiento forzado responde la económica en sentido de que, de acuerdo a los objetivos de sustentabilidad, el marco normativo debe ofrecer incentivos que propicien su cumplimiento voluntario para obtener el beneficio tributario, el cumplimiento forzado son todos los dispositivos inmersos en la ley para responder a los actos que ya se cometieron, es decir, le corresponde atender los daños ocasionados al ambiente, y la disuasión son los instrumentos planeados para prevenir dichas conductas nocivas en el plano de la educación y difusión dentro de la colectividad.

Una de las características de la norma ambiental que expone el autor, es que la norma quiere resultados, se trata de enunciados con pretensiones que establecen diversos objetivos, pero que no siempre en la norma ambiental se plantea el cómo hacerlo, la parte operativa sobre los procedimientos y formas de concretar los objetivos ambientales insertos en la norma, no son parte de esa construcción.

En esa línea, se habla de la coherencia, se crea la norma ambiental con un fin específico para la protección del ambiente y la conservación del equilibrio ecológico, pero esta corriente normativa es algo nuevo al sistema jurídico y no tiene la misma estructura de las otras normas, no se construye de la misma forma.

Al respecto, puede reflexionarse sobre la naturaleza interdisciplinaria de la norma ambiental, donde, para crear una ley sobre determinada materia, es necesario consultar otras disciplinas; si se va a hacer la ley de organismos genéticamente modificados, el legislador tendrá que entablar diálogo con químicos, agricultores, ingenieros, médicos entre otros; es decir, es necesario consultar a los técnicos y especialistas en otras ciencias para determinar los alcances, límites, obligaciones, facultades, entorno al bien jurídico tutelado y que la ley tenga relación con la realidad, y no se trate de un texto con perspectiva “meramente” jurídica.

La coherencia en la norma ambiental no sólo atiende a esa pertinencia en el sistema jurídico, sino a la relación con la realidad que regula, y la conciencia es que tiene la entrada en vigor de una ley en las prácticas sociales cotidianas.

Para abonar a la discusión, Ruiz Canizales explica la indeterminabilidad de la norma y la discrecionalidad implícita. La supuesta “laguna” en el sistema jurídico, que no precisa una solución específica para el caso pero que el sistema sí prevé un mecanismo que regula legítimamente las situaciones no puestas en la norma (previstas sí dado que existe un orden supletorio o general en el que cabe el supuesto), es un margen de libertad o acción que permite al operador del derecho construir la precisión necesaria para resolver, desde el propio sistema que si bien no da una indicación clara si dispone los instrumentos para su resolución⁵⁸.

1.4 Ciencia jurídica ambiental

Se configura la ciencia jurídica ambiental a partir de los juristas precursores que iniciaron con el proceso de teorizar la tutela del medio ambiente, como un bien jurídico colectivo e individual. En este apartado se abordan los autores que desde diversas perspectivas describen la norma ambiental en su estado actual y proponen como debería crearse la misma.

El que la mayoría de los países tengan legislación propia del ambiente o apartado respectivos permite que los errores de redacción o aplicación de la norma sean identificados con mayor facilidad, se analizan las etapas de creación de la norma, atendiendo a la naturaleza cambiante de la norma ambiental y la variable de progreso científico al momento de la regulación, identificación de la eficacia como la problemática a solucionar en el plano del derecho ambiental y propuestas para concretarla.

⁵⁸ Ruiz Canizales R. *et al*, “Entre la discrecionalidad y la arbitrariedad en los procedimientos administrativos. Un enfoque desde la ética judicial” en Derecho Administrativo y administración pública entre lo sustantivo y lo adjetivo, Coord. Bello Gallardo N., Vázquez Avedillo F. y R. Ruiz Canizales, Tirant lo blanch, México, 2017, p. 183-191

Los principios del derecho y la responsabilidad ambientales. En diversas conferencias se han expuesto posturas sobre la regulación ambiental, los principios del derecho ambiental, que son en parte principios generales del derecho, y surgen a partir del *soft law* ambiental, establecen que la regulación jurídica ambiental es un dispositivo cambiante, ya se regula de forma constante, como un instrumento inacabado y en construcción.

El progreso científico en materia ambiental es, sin duda, uno de los más cambiantes y la regulación normativa no ha podido seguirle el paso, los gobiernos actualizan sus sistemas normativos poco a poco; se advierte que Cafferatta⁵⁹ intenta resaltar la relevancia de las Declaraciones, resultados de las conferencias y cumbres ambientales que se realizan y como éstas impactan y se “actualiza” la información que se tiene al momento respecto a los avances tecnológicos.

La creación de instrumentos jurídicos, aunque no vinculantes, en la materia del ambiente, es prolifera; se hacen cumbres, congresos, conferencias y convenciones mundiales sobre problemas específicos: minería, plomo, vertimiento de desechos al mar, cambio climático, sustancias nocivas, entre muchos otros; cada protocolo o declaración que nace de estas convenciones internacionales está basado en informes técnicos, encargados a científicos en diferentes disciplinas para conocer el estado de la problemática, los retos y las predicciones del avance del problema si no se hace nada, así como el estudio de las posibles vías de solución o formas de parar el progreso del deterioro o contaminación.

A esto se refiere con la actualización y avances del conocimiento de la problemática ambiental; además, las convenciones ambientales, por su trascendencia temática, son periódicas y estas repeticiones sirven para actualizar métodos, técnicas y la información que se tiene al respecto.

Así mismo, Cafferatta expone los dos lados de la responsabilidad ambiental, que da al ambiente siempre dos caras, el perjuicio que se hace a la colectividad en función de deteriorar el ambiente y degradar la calidad de los

⁵⁹ Caferatta, Nestor A., Introducción al derecho ambiental, Instituto de Ecología

recursos y el daño individual, que se genera al afectar la oportunidad de desarrollarse o aprovechar los bienes y servicios del ambiente.

Cafferata distingue una doble cara de la responsabilidad ambiental, la cual en algunos casos internacionales ha sido reducida a las afectaciones que se causan a la población en general al afectar su entorno, del cual dependen para subsistir y del cual reciben diversos servicios ambientales, lo cual es diferente al menoscabo personal de como esa nueva imposibilidad de hacer, usar, servirse o disfrutar de algún bien o servicio ecológico disminuye o acaba con las posibilidades de desarrollo de la persona.

Una forma de ejemplificar estas dos dimensiones es la contaminación de un manto acuífero por una empresa por la inadecuada disposición de desechos químicos. Podemos identificar el agravio a la salud de los habitantes de la región, que el agua que consumen proviene de ese manto acuífero contaminado, que causa enfermedades gastrointestinales e infecciones, hasta desarrollo de algún cáncer o daño hepático, entre otras; entonces hay una afectación personal. Otro tipo de agravio sería el causado a la sociedad en tanto disminuye la calidad del agua, la cantidad de agua disponible y limita el acceso a la misma, a todos los miembros interesa la preservación de recurso hídrico en condiciones potables.

Pérez Moreno, en su artículo Instrumentos de la tutela ambiental⁶⁰, expone sobre la regulación normativa ambiental y la incertidumbre científica, para la creación normativa respecto a estándares de calidad, establecimientos de mínimos y máximos, listado de sustancias prohibidas, perfeccionamientos de procesos y técnicas para el menor daño al ambiente, el papel de la científico es trascendental ya que a partir de su estudio técnico se genera la norma, por lo que la regulación ambiental está en constante construcción y/o modificación para adecuarla a los nuevos márgenes de la sostenibilidad.

Se considera que el autor pretende establecer, o que se establezca en la norma, un plazo mínimo de tiempo para la actualización periódica de la norma y de

⁶⁰ PÉREZ Moreno, Alfonso. "Instrumentos de la tutela ambiental", en Medio Ambiente y Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental, España, Año 1998, número 0.

forma más específica de los parámetros. Es menester, mencionar que se ha hecho hincapié por diversos ambientalistas mexicanos en que los parámetros de las NOM se cumplen porque no se actualizan, por lo que no se tiene una verdadera protección o regulación de las actividades riesgosas para el medio ambiente.

Es por esto que propone que el legislador debe dejar en la norma un espacio donde está incertidumbre científica, al ser certeza, pueda insertarse en ella, es decir, que posea flexibilidad y pueda ampliarse la tutela a nuevos márgenes de protección o prevención no contemplados al momento de dictar la norma. ¿Cómo crear normas ambientales que respondan al criterio de actualización e innovación técnica?

Es una característica intrínseca de la ciencia el encontrarse siempre en constante avance, no es estática, y los postulados universales que se acepten hoy mañana pueden ser refutados por nuevos conocimientos, técnicas o métodos, por lo que se considera que este autor pretende encontrar los principios de la regulación ambiental para no dar paso a vacíos normativos o contradicciones legislativas.

A continuación, se hacen unas reflexiones sobre los aportes de dos autores en materia de responsabilidad ambiental y la determinación de la culpabilidad.

Del sistema de responsabilidad ambiental, Pedraza Laynez⁶¹ en su libro *Responsabilidad por daños medioambientales*, hace un análisis sistemático sobre la responsabilidad medioambiental en la Ley de Responsabilidad Medioambiental de España.

En su capítulo, el carácter objetivo de la responsabilidad medioambiental aborda la concepción de una responsabilidad que no tiene límite, es decir, la ley conceptualiza la responsabilidad medioambiental cómo una obligación de reparar el daño y regresar la cosas al estado en que se encontraban antes de perjuicio, y está obligación de reparación es ilimitada.

⁶¹ PEDRAZA Laynez, Julia. *La responsabilidad por daños medioambientales*. España, ed. Thomson Reuters aranzandi, 2016, p.

Para determinar la responsabilidad respecto del acto acaecido en detrimento del ambiente, la Ley de Responsabilidad Medioambiental (LMR), española vigente desde 2007, contempla dos formas: la primera en el artículo apartado a) la responsabilidad ambiental se fijará de acuerdo con la gravedad del daño causado por actividades señaladas en el anexo III de la ley. A esto la autora distingue como responsabilidad objetiva, ya que la conducta está previamente descrita, y al realizar la actividad de riesgo que causa el agravio se busca que encuadre en algunas de las hipótesis de la ley.

El segundo criterio, al que denomina responsabilidad subjetiva, se aplica a las actividades que no están contempladas en el anexo III, por lo que la determinación de la responsabilidad se basará en las motivaciones del autor; tiene que ver con la intencionalidad del acto sí hubo dolo, negligencia o culpa al realizar el daño.

Se analizan estos dos criterios la responsabilidad subjetiva y objetiva, de la Ley de Responsabilidad Medioambiental española a partir del principio “el que contamina paga”, que obliga al infractor a la reparación del daño...

En el caso de México, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) contempla a su vez la responsabilidad subjetiva y objetiva; la responsabilidad se origina por acción u omisión de forma directa o indirecta que cause daño al ambiente, esta responsabilidad obliga al causante a reparar el daño y evitar que continúe, lo que llama Pedraza Laynez como *medidas de evitación*, y en el caso que sea imposible la reparación, estaría obligado a pagar la compensación por el daño, lo anterior de acuerdo con el artículo 10 de la LFRA⁶².

En la LFRA, la responsabilidad es subjetiva cuando la actividad u omisión sea ilícita, que significa que esté en contra de lo previsto por las leyes ambientales, reglamentos, normas oficiales mexicanas, los términos de las licencias, permisos, autorizaciones que se tengan y los ordenamientos jurídicos aplicables en la materia, lo que obliga a la reparación del daño y tomar medidas necesarias para que no se

⁶² MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, 2013, artículo 10.

incremento éste. La responsabilidad subjetiva adiciona el que el acto ilícito se haya hecho con conocimiento de causa, con dolo, entonces deberá pagar también una compensación ambiental por el daño causado⁶³.

El artículo 12 de la LFRA, establece los supuestos de la responsabilidad objetiva, que son cuando el acto u omisión tenga que ver con residuos peligrosos, se trate de embarcaciones que por su propia operación o uso afecten arrecifes de coral, se trate de alguna de las actividades clasificadas como altamente riesgosas, es decir las descritas en el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas (1990) y en Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas (1992), y lo previsto en el artículo 1913 del Código Civil Federal (CCF)⁶⁴.

Al respecto la responsabilidad por daño que contempla el citado numeral del CCF, determina que nace la responsabilidad ambiental cuando la persona use instrumentos, mecanismos, aparatos o sustancias que sean inflamables, explosivos, que se empleen con alta velocidad o sean conductores de corriente eléctrica y que por dichas características sean peligrosos; y prevé que aunque la persona no actúe de forma ilícita nacerá la obligación de la reparación del daño, salvo que la afectación sea por omisión o negligencia de la víctima⁶⁵.

Al respecto, el artículo 1913 del CCF que se encuentra en el capítulo De las obligaciones que nacen de actos ilícitos, plantea que si los dispositivos normativos no contemplan la conducta y no puede tildarse la misma de ilícita, de cualquier forma la persona deberá responder por el agravio causado, es la interpretación que se advierte del numeral citado, es una especie de clausula y *todo lo que encuadre en el supuesto y no esté previsto en la ley*, o del famoso y *todas las demás aplicables*, la reflexión es si fue un dispositivo que inserta el legislador para tener un margen de actualización de nuevas hipótesis que pudieran surgir y no encajen en la norma ambiental, que permita la adecuación o se trata de una especie de una paradoja normativa: serán responsables de conductas peligrosas que no

⁶³ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, 2013, artículo 11.

⁶⁴ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, 2013, artículo 12.

⁶⁵ MÉXICO: Código Civil Federal, 1928, artículo 1913.

estén previstas en los ordenamientos aplicables, pero da una descripción simple de los supuestos no contemplados, actos peligrosos por su naturaleza.

Alexander Mejía, en Fundamentos de la responsabilidad administrativa, participa en esta obra colectiva con un capítulo sobre La responsabilidad ambiental del Estado, algunas cuestiones los sistemas de responsabilidad.

Distingue los tipos de determinación de la responsabilidad ambiental por daño: la objetiva y la subjetiva. La diferencia atiende a dos criterios: la actividad que ejerce el infractor y lo que afecta (el medio) por su acción. La objetiva se relaciona con la medida de riesgo, es decir, todos aquellos cuya actividad ya se encuentra catalogada como acciones riesgosas.

La determinación de la culpabilidad en la responsabilidad objetiva se facilita para el ente sancionador, ya que sólo va a aprobar la relación causal entre el acto y el daño causado, es decir, no debe probar si actúa debidamente o fue negligente, sino únicamente la relación entre la actividad descrita en la ley y lo que hizo el infractor para adjudicar la responsabilidad y exigir la reparación del daño causado.

El daño inminente en materia de responsabilidad ambiental, de acuerdo con Alexander Mejía⁶⁶, es la obligación de ser diligente en el ejercicio de la actividad profesional que se trate cuando existe la posibilidad de causar con la misma un perjuicio al ambiente, hay un porcentaje de probabilidades de que suceda aun y con las precauciones debidas.

Se explica también una diferenciación entre la forma del daño causado. El daño al ambiente causa perjuicios en el propio medio, recursos naturales y ecosistema, es decir, hay una lesión en bienes públicos, afecta la colectividad y daña una determinada propiedad donde el titular puede ser la Nación en sí, la Administración pública o un particular.

⁶⁶ ALEXANDER Mejía, Henry. "Responsabilidad ambiental del Estado. Algunas cuestiones sobre los sistemas de responsabilidad" en Foro Iberoamericano de, Jaime Rodríguez-Arana (coord.). *La responsabilidad patrimonial de la administración pública*, México, Express, 2014, pp. 243-278.

Para el ordenamiento jurídico mexicano, la distinción entre responsabilidad objetiva y subjetiva no las hace opuestas sino complementarias, sirva de apoyo la tesis aislada I.18°.A73 A de la Décima época, de materia Administrativa, que al tenor dice:

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. LAS FORMAS SUBJETIVA Y OBJETIVA PREVISTAS EN LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL NO SE CONTRAPONEN, SINO QUE SE COMPLEMENTAN CON LA RESPONSABILIDAD SOLIDARIA ESPECIAL QUE ESTABLECE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS. De una lectura integral y sistemática de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (en sus artículos 1, fracción X, 68, 69 y 70) y de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (destacadamente de sus artículos 10, 11, 12 y 24) puede colegirse lo siguiente: (i) Ambos ordenamientos establecen la existencia de responsabilidad subjetiva (directa o indirecta) y objetiva. (ii) Uno de los supuestos generadores de la responsabilidad objetiva lo constituye el riesgo creado por el manejo de materiales y sustancias peligrosas. (iii) La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental prevé un régimen de responsabilidad solidario entre las personas físicas o morales que, siendo dos o más, hubiesen ocasionado el daño, y también dispone causales de excepción si alguna de ellas ha cumplido con los programas de vigilancia y/o cuenta con un órgano contralor en materia ambiental. (iv) En términos del artículo 70 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos puede atribuirse una responsabilidad solidaria -de tipo objetivo en cuanto responde a la imposición de aquella que la ley hace a una persona por la situación jurídica que presenta con relación al predio contaminado- al poseedor o titulares de los predios contaminados. (v) Se infiere también que, incluso en los casos de derrames y contaminación por caso fortuito o fuerza mayor, es responsable de efectuar la remediación quien maneja los materiales peligrosos, tal como se dispone en el artículo 130 del reglamento en cita. En ese sentido, debe interpretarse, la Ley General de Residuos dispone una

forma de responsabilidad solidaria especial que resulta específicamente aplicable al caso de contaminación de predios con sustancias peligrosas y que, además, no se contrapone con las diversas formas de responsabilidad previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental ni con las excluyentes ahí dispuestas. Esta responsabilidad solidaria, es una forma de responsabilidad especial que la ley general de residuos ha dispuesto para el caso de personas que tienen la titularidad de los terrenos en donde se manejan materiales y residuos peligrosos y, por ello, es de tipo objetivo -por su relación con el suelo contaminado-. En virtud de dicha responsabilidad, se ha previsto que tienen el derecho de repetir con quien fuese directamente responsable de la contaminación. Por esto último, se reitera, esta responsabilidad no se contrapone con las previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, sino que resulta un tipo especial y, por ello, tampoco le resultan aplicables las excluyentes de responsabilidad previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental⁶⁷.

Tanto la LGPGIR como la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental contemplan las dos formas de responsabilidad ambiental, objetiva y subjetiva, las cuales no son excluyentes, en el caso específico del amparo

1.4.1 Racionalidad ambiental.

Racionalidad, de acuerdo con Enrique Left⁶⁸, es la estructura preconcebida que guía la actuación humana, son en parte los ideales y aspiraciones que la sociedad comparte y a través de los cuáles construye un bloque de concepciones sobre la realidad y los objetivos que se plantea respecto a la construcción de ésta, como valores y principios que dirigen el desarrollo de la actividad humana en sociedad. Este sistema de fines es contrastado con la realidad para verificar la

⁶⁷ Tesis: I.18o.A.73, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. III, abril de 2018, p.2069.

⁶⁸ LEFF, Enrique. *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. D. F., México, Siglo XXI, 2004.

coherencia entre estos, que lo que se persigue este respaldado por una forma de regular la vida cotidiana.

La racionalidad ambiental propiamente, hace referencia a las aseveraciones axiológicas, teóricas y éticas entorno al ambiente, protección, conservación y prevención de deterioro o pérdida; los principios y objetivos del ambientalismo y la ordenación de la conducta para alcanzar los fines planteados. La racionalidad ambiental son las conceptualizaciones ambientales, la incorporación de los objetivos ambientales al desarrollo y formas de producción, el cambio de conductas en la vida cotidiana de la sociedad, la regulación normativa ambiental y la evaluación de las políticas implementadas en la realidad social.

Narváz Quiñónez interpreta del autor que es una contraposición de racionalidades. La racionalidad capitalista, integrada por la lógica del control, certidumbre científica y tecnológica, choca con la racionalidad ecologista, que busca reorganizar procesos en función de una gestión sustentable de los recurso y reorganizar sociedades en función de una conciencia ecológica creciente⁶⁹.

La construcción de la racionalidad ambiental en el pensamiento moderno es identificada por Enrique Left en cuatro etapas progresivas. La primera es la creación de un sistema de valores que surgen de la sociedad de que se trate; son aceptados y respetados por la misma. La segunda es la teoría, donde se crea el bagaje necesario de conceptos y descripciones de los elementos involucrados o bien la teorización. La tercera es la incorporación de la técnica, es decir, la coherencia entre la teoría, los valores y la conducta humana. Y la cuarta etapa es la culturalización de las tres anteriores.

La racionalidad ambiental es explicada como una construcción política y social, por lo que los movimientos ambientalistas o luchas sociales ecológicas son relevantes en este ejercicio de entendimiento, análisis y mejora continua de la protección de la naturaleza.

⁶⁹ Narváz Quiñónez, Iván, Derecho ambiental y sociología ambiental, Editora Jurídica Cevallos, Quito, 2004, pp. 70-73.

Expone también la contradicción entre la racionalidad ambiental y la racionalidad económica, y que al estar de frente por sus procesos y objetivos, tiende a ir una contra otra; mientras la racionalidad ambiental busca incorporar a la sustentabilidad en el desarrollo, la racionalidad económica persigue objetivos neoliberales.

Dicha contradicción evidencia el porqué, aunque se adopten medidas reguladoras para la protección del ambiente, éstas resultan ser ineficaces o enunciativas sin trastocar la realidad, por lo que los informes técnicos sobre el estado del ambiente y los pronósticos arrojan los mismos resultados no favorables sin que exista un detenimiento del deterioro o se alcance a frenar el cambio climático.

Explica también el nacimiento de la conciencia ambiental a través del discurso de sustentabilidad, el cual se propaga a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972 y se hace un discurso oficial, adquiere fuerza después de la Cumbre de la Tierra en 1992. En el discurso de sustentabilidad se ve al desarrollo económico y tecnológico como un crecimiento desenfrenado sin límites, la conciencia ecológica ocupa el lugar de frenar o establecer ese límite y buscar alternativas para la producción y sus consecuencias, sin embargo, aunque se vuelve relevante para el panorama mundial, no cambia los principios neoliberales del desarrollo ni permea en ellos. Se mantiene como un eje ajeno.

La sustentabilidad, de acuerdo con Enrique Leff, es el adaptar determinadas acciones a límites ambientales, de forma que el desarrollo de la sociedad permita también la conservación, protección, disminución y prevención de contaminación de la naturaleza. A su vez la sostenibilidad hace referencia al sostenimiento del desarrollo económico en el tiempo.

La complejidad ambiental que aborda Enrique Leff en el prólogo del libro *Complejidad ambiental en la ciudad de Querétaro, una mirada desde los residuos*, de Esteban Cloquell y Ribeiro Palacios, plantea una nueva forma de comprender la problemática ambiental. Los cambios que sufre el ambiente por la acción humana y

lo límites materiales del reciclaje ponen en crisis la concepción dual de consumidor-basura, acción humana-contaminación o consecuencia ambiental⁷⁰.

Pablo Jiménez, define el residuo desde una concepción comunitaria bajo tres elementos: material, antropocéntrico y dinámico. Material se refiere a lo corpóreo, es decir, cualquier sustancia u objeto; el antropocéntrico hace alusión al que posee la cosa en virtud del vínculo con el sujeto respecto a las responsabilidades jurídicas que se susciten, y el dinámico se refiere a transmitir, desprender u obligación de desprender, de acuerdo al marco regulatorio aplicable. Hace énfasis en la característica “dispersa” de la contaminación que no respeta reglamentos o fronteras, el aire o agua contaminada o residuos transitan⁷¹.

Leff, plantea una nueva comprensión de las alteraciones que causa el hombre al ambiente, como flujos ambientales, explica que la basura no sabe de leyes o fronteras. Un residuo en el ambiente causa un cambio en el ecosistema, hay una adaptación, resistencia y mutación de los flujos naturales.

En ese sentido, Enrique Leff se refiere al consumidor o generador de basura como ciudadano. Explica que no debe encasillarse al ciudadano en el rol de consumidor-desechador, ya que su participación en la gestión de los RSU ha adquirido relevancia en el plano económico, el ciudadano que recicla ha pasado de ser una persona con iniciativas ecológica a un agente económico, esto por el surgimiento y confirmación de las comunidades que se dedican a reciclar, y que han sabido sacar provecho a la gestión de basura.

Ya no se trata solo de ecologistas y activistas sino ciudadanos con una real conciencia ambiental y que, además, se comprometen con las prácticas amigables con el ambiente, que buscan los medios idóneos para satisfacer sus necesidades con el menor impacto y posterior alteración al entorno.

⁷⁰ Esteban Cloquel y Ribeiro Palacios, Complejidad Ambiental en la ciudad de Querétaro, una mirada desde los residuos sólidos urbanos.

⁷¹ Pablo Jiménez, Eduardo, “Necesarias precisiones acerca de la prohibición constitucional de ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y radioactivos” en Derecho Ambiental Su actualidad de cara al tercer milenio, Ediar S. A., Buenos Aires, 2004, pp. 359-362.

“Mol y Spaargaren se proponen así construir una nueva teoría comprensiva sobre el triángulo globalización, cambio ambiental y gobernanza del Estado. Su intención es elaborar una teoría sociológica de los cambios institucionales de la modernidad en la transformación del metabolismo global a través de los flujos interconectados de recursos globales como el agua, el aire y los desechos a través de los flujos de mercancías, de dinero y de personas; de los flujos de materia y energía generados por la economía global y de la degradación entrópica de tales proceso en el “through put”, como lo denomina la economía ecológica.”⁷²

¿Cómo está regulada la responsabilidad ambiental en el marco jurídico mexicano? y ¿Cuál es la relación entre los municipios y los residuos sólidos urbanos? Se identifican apenas las bases para plantear cuestionamientos más complejos tales como ¿Cuál es el sistema de responsabilidad ambiental que guardan las leyes y disposiciones jurídicas mexicanas?

Aclarado lo anterior, se puede afirmar lo siguiente: el texto constitucional es claro al decir que se trata de facultades donde la autoridad municipal tiene derecho, o le es permitido por la ley, emitir el reglamento que se trate, diferente a una obligación ya que está implicaría la exigencia legal de hacer.

Sin embargo, el realizar cualquier de las operaciones relativas al manejo, gestión y disposición final de residuos sólidos urbanos sin un reglamento implica un riesgo a la ciudadanía.

En el marco jurídico mexicano en materia de residuos sólidos urbanos, la competencia respecto al manejo y disposición de estos la tienen el Estado y sus órganos, sin que el sector social y privado sea incluido en la gestión. Pese a que la gestión integral de la basura debe hacerse bajo los principios de prevención y precaución para evitar menoscabos en la salud y el ambiente.

⁷² Esteban Cloquel y Ribeiro Palacios, Complejidad Ambiental en la ciudad de Querétaro, una mirada desde los residuos sólidos urbanos, pág. 11.

Es pertinente preguntarse si los municipios son rebasados por la magnitud de basura que se genera diariamente en sus demarcaciones y la gestión que debe darse a ésta. Algunos han optado por concesionar el servicio justificándose en esta incapacidad administrativa y de recursos para realizar adecuadamente la prestación.

El Convenio de la Paz, de Cooperación entre Estados Unidos de América y México, confirma esta necesidad del municipio al establecer un fondo para que el municipio fronterizo solicite recursos a fin de mejorar la infraestructura necesaria para el servicio de recolección y disposición de los residuos sólidos urbanos⁷³.

En el marco jurídico internacional, la creación de instrumentos jurídicos no vinculantes en la materia del ambiente es prolifera; se hacen cumbres, congresos, conferencias y convenciones mundiales sobre problemas específicos: minería, plomo, vertimiento de desechos al mar, cambio climático, sustancias nocivas, entre muchos otros; sin embargo, tras la revisión, se advierte que en materia de residuos sólidos urbanos en específico, a la fecha no se ha concretado en algún instrumento internacional que obligue al Estado a tomar acción al respecto.

Del marco jurídico nacional, de la revisión de las leyes y las normas oficiales mexicanas, se advierte una regulación escasa en la materia, sólo el sector público atiende las obligaciones relativas a la basura urbana, sector privado y social, producción, distribución y consumo adoptan prácticas ambientales al respecto opcionales, pero no hay responsabilidad jurídica, ni social con la basura que se genera.

Los residuos sólidos urbanos tienen la característica de que son comunes a todos, sin importar profesión u oficio, la basura se genera de forma cotidiana, al comprar una botella de agua, al comer una manzana, al usar una servilleta, abrir un regalo, muchas de las actividades diarias genera un tipo de residuo doméstico. La

⁷³ Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz), 1983, artículo 1, 2, 4 y ss.

basura se genera tanto por un adulto como por un niño, a diferencia de un residuo peligroso o de manejo especial, que su generación proviene de acciones más complejas, sin embargo, las responsabilidades relativas a la gestión integral las tiene el municipio. Le corresponden desde el momento de recolección hasta el confinamiento en un relleno sanitario.

Por lo anterior es que se estudian otras dimensiones de la responsabilidad ambiental, no sólo la que se genera por la vinculación del daño causado, porque en materia de residuos sólidos urbanos la prevención y precaución están en la fase de producción y consumo, y estos actores no están ligados a sus acciones, que en colectivo implican consecuencias graves al ambiente y a la salud; existe una situación de “desvinculación”, el producto es del consumidor, tanto el contenido como lo que le contiene hasta que deje de estar en sus manos o dentro de su propiedad, se “saca la basura” y ya no se tiene responsabilidad alguna de su destino.

Además del ámbito social, de acuerdo con el Programa 21, el sector privado empresarial tiene la responsabilidad como productor de gestión integral de los residuos desde la concepción misma de los bienes y servicios que los generan, desde el diseño del producto y no limitarse a manejarlos solo a partir del momento en que el material se desecha, para que desde su diseño se tenga definido cuales son las posibilidades de recuperación, aprovechamiento, tratamiento y disposición al final de la vida útil, procura evitar o minimizar los impactos ambientales que pudiesen generar⁷⁴.

⁷⁴ CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. Programa 21. (Documento web).
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>
22 de enero de 2019

CAPÍTULO SEGUNDO

MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

2.1 Gestión pública de los residuos sólidos urbanos.

Gestionar algo implica realizar una serie de actividades a fin de concretar un objetivo particular, dichas actividades en materia ambiental son la política pública, el ordenamiento jurídico ambiental y la administración pública ambiental⁷⁵.

Los sistemas de organización ambiental pueden tener tres formas de organización: centralizada y descentralizada, sectorización y trans-sectorización, participación social⁷⁶.

¿Qué es la gestión integral de residuos? De acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, en el artículo 5° fracción X, son todas las actividades que desde la generación del residuo hasta su disposición final se realizan, ya sea de índole preventiva, social, gubernamental, regulatoria y de evaluación a fin de conseguir el menor impacto al ambiente, el menor costo, mejor manejo y la aceptación social, que a letra dice:

“X. Gestión Integral de Residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región;”⁷⁷

...

⁷⁵ Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013, pp. 65-

⁷⁶ Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013, pp. 67

⁷⁷ MÉXICO: Ley General para la Prevención y el Equilibrio Ecológico, 2003, artículo 5 fracción X. Última reforma 19 enero 2018, pp. 4.

El manejo integral de los RSU está definido en la LGPGIR en el artículo 5 fracción XVII, como todas las actividades que se empleen en la fuente de la generación de residuos tendientes a reducir la cantidad de estos, así como las acciones de separación, reúso, reciclaje, co-procesamiento o el tratamiento que se apliquen a la basura, ya sea de tipo biológico, químico, físico o térmico; incluye también las actividades de acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, que se realicen de forma particular o en colaboración con otros, con las características y condiciones relativas al lugar en que se lleven a cabo; todo lo anterior en función de los principios de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social (Artículo 5 fracción XVII de la LGPGIR)⁷⁸.

Para determinar las acciones que componen la gestión integral de los RSU, definiremos cada etapa recolección, almacenamiento, separación primaria y secundaria, tratamiento y disposición final.

La recolección comprende las actividades tendientes a recoger los RSU dispuestos en bolsas o contenedores frente a las casas de los beneficiarios del servicio público de limpia. Estas actividades son llevadas a cabo por los trabajadores del servicio público de limpia y recolección, son tomados los RSU fuera de los predios y propiedades de los administrados y transportados a los sitios autorizados para su almacenamiento o disposición final.

Recolección: Acción de tomar los residuos sólidos municipales de sus sitios de almacenamiento o autorizados, para ser trasladados a las estaciones de transferencia, instalaciones de tratamiento o sitios de disposición final⁷⁹.

Las actividades de almacenamiento son las que se llevan a cabo para retener de forma temporal los RSU recolectados, ya sea en el vehículo de transporte para finalmente entregarlos al sitio de disposición o en sitios especializados, donde

⁷⁸ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, artículo 5, fracción XVII.

⁷⁹ QUERÉTARO: Reglamento de Limpia y Aseo Público para el Municipio de Querétaro, artículo 2 fracción XII.

la finalidad de retenerlos, es que sean segregados para su aprovechamiento o tratamiento en el caso de residuos peligrosos o biológico infecciosos.

Almacenamiento: Retener temporalmente residuos sólidos en tanto se procesen para su aprovechamiento, se entreguen al servicio de recolección, o se disponga de ellos (Artículo 2 fracción I del Reglamento de Limpia y Aseo Público para el Municipio de Querétaro)⁸⁰.

La separación de los residuos es primaria o secundaria; en la primaria, se separan los RSU y de manejo especial en orgánico e inorgánicos; en la segregación secundaria de los RSU inorgánicos, se clasifican entre susceptibles de valoración y no susceptibles de valoración.

Separación Primaria: Acción de segregar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos (Artículo 5 fracción XXXVIII de la LGPGIR)⁸¹.

Separación Secundaria: Acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados (Artículo 5 fracción XXXIX de la LGPGIR)⁸².

A cada tipo de residuo le corresponde un tipo de tratamiento, esto depende de las características físicas, químicas, biológicas o térmicas del residuo para determinar el tipo de tratamiento, la finalidad de ello es reducirlo en volumen o en peligrosidad.

Tratamiento: Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad (Artículo 5 fracción XLI de la LGPGIR)⁸³.

⁸⁰ QUERÉTARO: Reglamento de Limpia y Aseo Público para el Municipio de Querétaro, artículo 2 fracción I.

⁸¹ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, artículo 5, fracción XXXVIII.

⁸² MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, artículo 5, fracción XXXIX.

⁸³ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, artículo 5, fracción XLI.

La disposición final es el confinamiento permanente de los residuos en sitios o instalaciones que permitan la no contaminación del suelo, aire, agua y diversidad biológica vecina o coexistente, así como la prevención de los efectos negativos en la salud y ambiente.

Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos. (Artículo 5 fracción V de la LGPGIR)⁸⁴.

2.1.1 La Administración pública y sus funciones en la gestión de residuos sólidos urbanos.

2.2 Servicio de recolección y gobierno municipal.

Fernández Ruíz, en su obra Servicios Públicos Municipales, describe los elementos esenciales del municipio. Los elementos tangibles son el territorio y la población pero el municipio se compone también de otros no tangibles, virtuales o esenciales, que son el poder o el órgano de gobierno con autonomía., los propios servicios públicos, el orden jurídico determinado y un último elemento teleológico, es decir, la finalidad que persigue el municipio, y que se concreta a partir de la realización de las funciones públicas, servicios públicos, obras públicas y actividades socioeconómicas, encomendadas al ente⁸⁵.

En ese orden, la función pública para el autor es la actividad esencial y mínima que materializa el ejercicio de la soberanía y potestad, el imperio de la autoridad, sin desprenderse del sentido original de la misma que atiende al interés público, esto es, el desarrollo de las funciones legislativa, jurisdiccional y administrativa.

⁸⁴ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, artículo 5, fracción V.

⁸⁵ Fernández Ruíz, Servicios Públicos Municipales, IJ, <http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/332/1/images/serviciospblicomunicipales.pdf>

La función pública es ejercida a través de los diversos órdenes de competencia, federal, estatal y municipal.

Explica que la función pública administrativa del municipio es ejercida a través de la administración libre y autónoma de su hacienda. La función pública legislativa no le es atribuida formalmente, no puede expedir leyes, pero materialmente tiene la facultad de expedir reglamentos inherentes a su ejercicio, que, en sentido abstracto, son normas generales y abstractas a las que se obliga y son coercitivas. Respecto a la función pública jurisdiccional, el municipio no tiene encomendada este ejercicio de potestad formalmente, pero materialmente existe la justicia municipal de barandilla.

Respecto a los servicios públicos, Fernández Ruíz los describe como las actividades propias de la Administración pública encaminados a satisfacer necesidades generales de la sociedad por ser propias del interés común; adquieren especial trascendencia estas actividades, además, que dicha prestación puede realizarse de forma directa o indirecta a través de particulares bajo la figura de la concesión de la prestación del servicio público⁸⁶.

2.1 Calidad y eficacia del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en México y el municipio de Querétaro, Querétaro.

Estadística

Calidad de vida

Competencia urbana

Servicio de Gobierno

De acuerdo con Gabinete de Comunicación Estratégica, que se encarga de recopilar información y difundirla a través de índices, en su informe de la encuesta Ciudades más habitables 2015, configura el Índice de Satisfacción con los Servicios

⁸⁶ Fernández Ruíz, Servicios Públicos Municipales, IJ, <http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/332/1/images/serviciospblicomunicipales.pdf>

(ISACS), que hace referencia la satisfacción por servicios municipales o delegaciones a partir de la medición de la percepción de la ciudadanía de dieciséis dimensiones a saber:

Recolección de basura, desazolve y drenaje, pavimentación y bacheo, mantenimiento de vialidades principales, mantenimiento de parques y jardines, atención a fugas de agua potable, control de ambulante, centros de salud y clínicas públicas, internet público y redes wifi, portal del internet del ayuntamiento, organización de eventos culturales y deportivos, facilidad para apertura de negocios, facilidad para licencias de construcción, fomentos al turismo y fomento al deporte; lo anterior ha sido tomado del propio informe Las ciudades más habitables en México 2015⁸⁷.

⁸⁷ Gabinete de Comunicación Estratégica, Las ciudades más habitables en México 2015, Encuesta Nacional http://gabinete.mx/wp-content/uploads/encuesta_nacional/2015/ciudades_mas_habitable_2015.pdf

ÍNDICE DE SATISFACCIÓN CON LOS SERVICIOS, ISACS® NACIONAL POR DIMENSIONES

Tabla 3

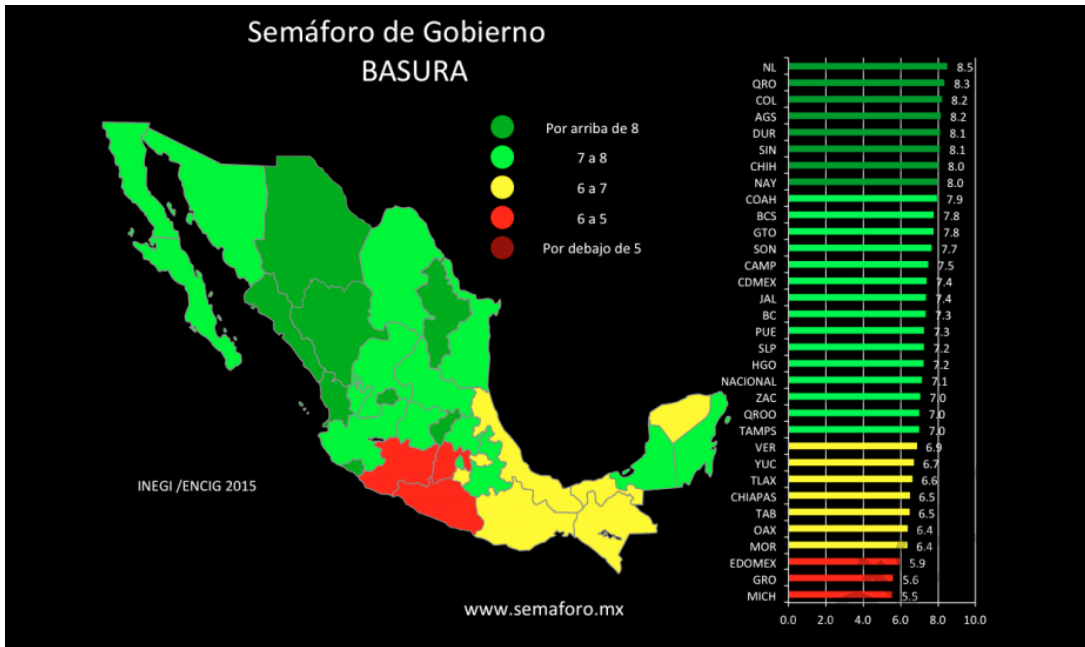
Delegación/Municipio	Recolección de basura	Desazolve de drenaje	Entimentación y barridos	Mani. de residuos principales	Mani. de escombros público	Mani. de parques y jardines	Atención a fugas de agua potable	Control de ambientación	Centros de salud y clínicas públicas	Internet público y redes wifi	Portal de Internet del Ayuntamiento	Organización de eventos culturales y deportivos	Facilidad para obtener el padrón municipal	Facilidad para licencias de construcción	Espectro al turismo	Espectro al deporte	ISACS
Nuevo Laredo	8.4	7.1	7.1	7.7	7.9	8.5	7.5	7.5	7.7	7.8	8.1	8.3	7.6	7.7	7.5	8.1	82.9
Mérida	7.8	7.3	7.1	7.4	7.7	7.8	7.7	6.7	7.3	8.0	7.8	8.2	7.1	7.2	8.0	7.9	78.5
Mazatlán	8.1	7.0	7.2	7.5	7.6	8.0	7.3	7.1	7.1	7.7	7.6	8.0	7.1	7.2	8.0	8.0	77.6
Culiacán	8.3	7.3	6.9	7.4	7.8	7.8	7.1	7.3	7.5	7.7	7.8	7.2	7.3	7.6	7.9	7.7	77.4
Manzanillo	8.3	7.1	6.9	7.2	7.9	7.5	7.5	7.2	7.3	8.0	7.9	7.5	7.3	7.3	7.8	7.7	76.8
Aguascalientes	8.3	7.1	7.3	7.7	8.0	8.0	7.1	7.0	7.1	7.5	7.6	7.8	7.2	7.3	7.7	7.7	76.7
Colima	8.4	7.4	6.7	7.2	7.4	7.6	7.5	7.2	7.2	8.0	7.8	7.6	7.2	7.4	7.6	7.7	76.2
Saltillo	8.5	7.0	6.6	7.3	7.5	7.5	7.2	7.1	7.2	7.5	7.5	7.7	7.1	7.3	7.4	7.8	74.1
Matamoros	7.5	6.9	6.5	7.1	7.8	7.8	7.1	7.0	7.4	7.7	7.6	8.0	7.1	7.5	7.7	7.8	73.3
Querétaro	8.3	6.8	6.5	7.1	7.8	7.8	7.4	6.8	7.0	7.7	7.7	7.5	7.0	7.1	8.1	7.5	73.3
Durango	8.0	7.0	6.2	7.1	7.7	7.7	7.3	6.7	7.5	7.4	7.3	7.9	6.9	7.2	7.4	7.4	71.9
Tapic	7.4	6.8	6.4	7.2	7.1	7.6	6.8	7.2	7.2	7.4	7.6	7.6	7.1	7.3	7.2	7.4	70.8
Cancún	7.7	6.8	6.7	7.4	7.3	7.5	7.3	6.9	6.9	7.3	7.3	7.3	6.6	6.9	7.3	7.4	70.6
Cd. Obregón	7.2	7.2	6.5	7.0	7.3	7.1	7.6	7.0	7.1	7.4	7.4	7.5	7.1	7.5	7.0	7.5	70.4
Cd. Victoria	7.6	6.7	6.2	7.0	7.3	7.3	6.9	6.9	7.4	7.5	7.5	7.7	7.2	7.4	7.3	7.6	69.9
Tijuana	8.0	7.1	6.4	7.0	6.8	7.2	7.4	6.7	7.3	7.6	7.5	7.4	6.7	7.1	7.3	7.3	69.1
ZM Monterrey	8.4	6.9	6.0	6.6	7.4	7.2	7.6	7.0	6.9	7.5	7.5	7.3	7.0	7.2	7.2	7.4	68.9
Chetumal	8.0	6.9	6.7	7.1	7.4	7.4	7.3	6.9	6.8	7.1	7.1	7.2	6.7	6.9	7.5	7.4	68.1
Chihuahua	8.1	7.0	6.2	6.9	7.2	7.1	6.9	6.8	7.0	7.3	7.3	7.5	6.8	7.0	7.4	7.2	67.3
León	7.3	6.9	6.5	7.1	7.3	7.1	7.3	6.6	7.0	7.3	7.3	7.2	6.7	6.9	7.4	7.2	67.1
Puebla	7.9	6.7	6.3	7.1	7.5	7.2	6.8	6.5	7.2	7.2	7.1	7.4	6.6	6.7	7.6	7.3	66.1
Chihuahua	7.3	6.7	7.2	7.0	7.1	7.4	6.9	6.7	6.9	7.1	7.1	7.6	6.9	6.8	6.7	7.1	65.7
Torreón	8.0	6.3	6.1	6.8	7.4	7.3	6.4	6.8	7.0	7.2	7.1	7.9	6.9	7.0	6.9	7.3	65.7
Mexicali	8.2	6.5	6.1	6.7	6.9	6.7	7.7	6.7	7.8	7.8	7.3	8.2	6.9	7.0	7.0	7.3	65.7
ZM Guadalajara	8.0	6.6	6.2	6.7	7.1	7.1	7.1	6.6	7.0	7.3	7.3	7.1	6.8	6.8	7.3	7.1	65.3
Pachuca de Soto	7.6	6.6	6.2	6.9	7.1	7.4	6.7	6.8	7.2	7.0	7.3	7.1	6.7	6.8	7.3	7.2	65.3
Hermosillo	8.1	6.7	5.9	6.5	7.2	7.1	6.7	6.9	6.6	7.1	7.2	7.3	6.9	7.2	7.1	7.5	64.9
Zacatecas	7.4	6.6	6.1	6.7	7.2	7.0	6.8	6.6	7.0	7.2	7.2	7.7	6.6	6.8	7.7	7.1	64.7
La Paz	7.9	6.9	6.9	7.0	6.6	6.8	6.8	6.9	7.0	7.1	6.9	7.0	6.7	6.9	7.4	7.0	64.5
Nezahualcóyotl	7.7	7.0	6.9	7.2	7.8	7.6	7.0	6.6	7.0	7.0	7.3	7.3	6.8	6.9	6.7	7.1	64.3
Gómez Palacio	7.8	6.3	6.0	6.8	7.1	7.3	6.4	6.7	7.1	7.1	7.1	7.4	6.8	7.1	6.7	7.1	63.4
Guanajuato	6.5	6.8	6.4	6.9	7.0	7.3	7.2	6.2	6.7	7.1	7.0	7.1	6.4	6.7	7.8	7.0	63.4
Campeche	7.4	6.5	6.3	6.7	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	7.3	6.9	7.2	6.7	6.8	7.2	7.2	63.3
Toluca	7.1	6.6	6.2	6.8	7.2	7.4	7.0	6.5	7.0	7.0	7.0	7.3	6.6	6.7	6.9	7.1	63.0
Tapachula	6.1	6.6	6.9	7.2	6.6	7.0	6.7	7.0	6.5	6.9	6.7	6.8	6.7	6.8	7.2	7.1	61.7
Reynosa	7.1	6.0	6.0	6.6	6.8	6.9	6.2	6.6	7.0	7.3	7.4	7.5	7.0	7.1	6.7	7.3	61.7
Xalapa	7.2	6.5	6.1	6.7	7.1	7.2	6.8	6.5	6.6	7.3	7.2	7.0	6.6	6.8	6.9	6.9	61.6
Veracruz	7.8	6.4	6.2	6.8	6.9	6.8	6.5	6.4	6.5	7.0	7.2	7.1	6.7	6.7	7.3	7.1	61.4
Cd. Juárez	8.0	6.4	6.0	6.7	6.5	6.7	6.6	6.5	6.9	7.1	7.0	7.3	6.7	6.8	6.7	7.0	60.6
Tlaxtepan de Baz	7.7	6.9	6.3	6.6	7.1	6.8	6.9	6.5	6.9	6.9	7.0	6.9	6.4	6.6	6.5	6.7	60.3
Tlaxcala	7.5	6.7	6.2	6.6	7.1	7.1	7.0	6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.6	6.7	6.6	60.2
DF	7.4	6.5	6.2	6.5	7.2	7.0	6.8	6.3	6.8	6.9	7.0	7.0	6.4	6.5	6.7	6.9	59.5
Morelia	7.0	6.4	5.9	6.5	6.8	7.4	7.0	6.4	6.5	6.7	6.8	7.2	6.4	6.5	7.3	7.1	59.4
Lázaro Cárdenas	7.4	6.3	6.0	6.5	7.0	7.0	6.7	6.5	6.5	6.8	6.7	7.1	6.7	6.7	6.7	7.0	58.7
Tehuacán	7.5	6.7	6.2	6.7	6.5	6.8	7.0	6.3	6.8	6.7	6.5	6.6	6.4	6.8	6.4	6.6	57.4
Cuernavaca	7.5	6.5	6.0	6.4	6.9	6.7	6.5	6.3	6.7	7.1	6.8	6.7	6.3	6.4	6.8	6.7	56.7
Naucalpan de Juárez	7.4	6.6	5.7	6.1	7.1	6.6	6.9	6.2	6.7	6.9	7.0	6.7	6.5	6.7	6.5	6.6	56.7
Acapulco de Juárez	7.0	6.2	6.3	6.6	6.7	6.7	6.1	6.0	6.8	7.2	6.9	6.8	6.4	6.6	7.0	6.9	56.3
Oaxaca de Juárez	7.2	6.5	6.2	6.6	7.0	6.9	6.6	5.9	6.3	6.6	6.7	6.8	6.4	6.5	6.9	6.7	56.3
Chipancingo de los Bravos	6.7	6.5	6.2	6.5	6.8	7.2	6.3	6.2	6.6	6.9	6.8	6.6	6.6	6.8	6.5	6.8	56.1
Ecatepec de Morelos	6.7	6.4	6.0	6.4	6.7	6.7	6.6	6.4	6.8	6.9	6.9	6.7	6.7	6.6	6.5	6.6	55.9
San Luis Potosí	7.5	5.8	5.7	6.2	6.7	6.8	6.1	6.1	6.8	6.9	6.8	7.0	6.4	6.4	6.8	6.8	55.1
Tuxtla Gutiérrez	7.1	5.8	5.8	6.3	6.3	7.0	5.8	6.0	6.5	6.8	6.7	6.9	6.4	6.5	7.3	7.3	54.7
Cd. del Carmen	6.9	6.1	5.9	6.3	6.8	6.6	6.5	6.3	6.2	6.8	6.6	6.7	6.4	6.5	6.5	6.8	52.7
Villahermosa	6.9	6.2	5.9	6.3	6.6	6.5	6.3	6.1	6.3	6.8	6.7	6.6	6.4	6.4	6.4	6.5	52.0

@gabinetecemx

Imagen 1⁸⁸

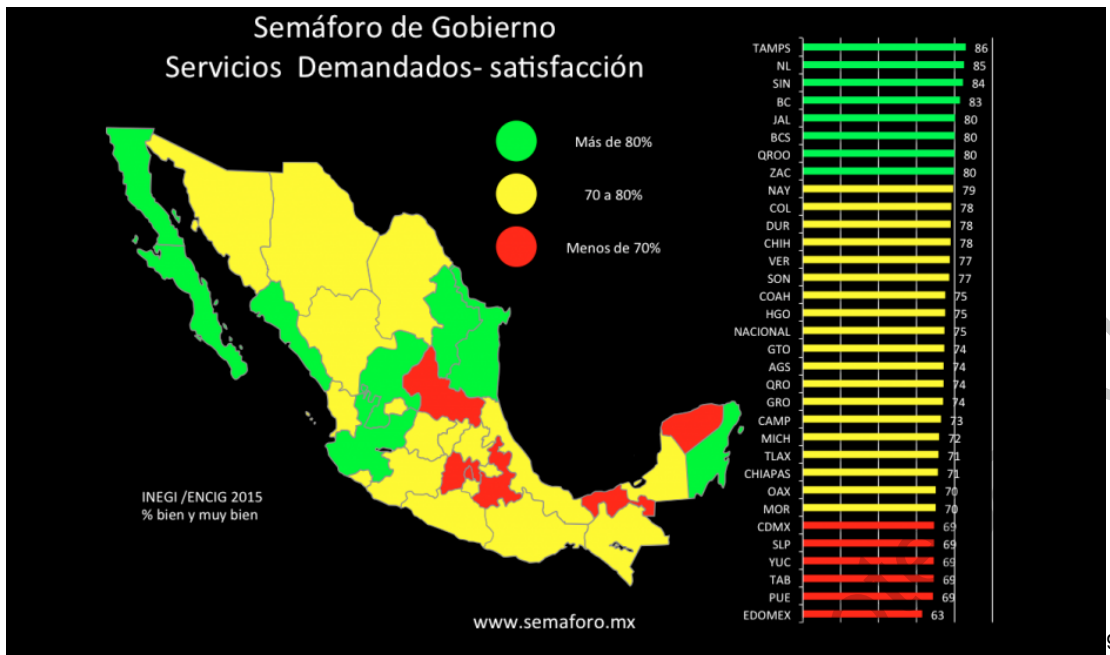
De acuerdo con el informe de Semáforo 2015, que realizan INEGI y ENCIG, la calificación de los servicios de gobierno, en el rubro de Basura, Querétaro tiene una calificación 8.3 por encima de la media nacional de 5.9.

⁸⁸ Gabinete de Comunicación Estratégica, Las ciudades más habitables en México 2015, Encuesta Nacional http://gabinete.mx/wp-content/uploads/encuesta_nacional/2015/ciudades_mas_habitables_2015.pdf



89

En el rubro de satisfacción general de los servicios o trámites demandados, en las estadísticas del Semáforo de Gobierno (2015), el estado de Querétaro obtuvo un puntaje de 74 por debajo de la media nacional de 75 puntos, y el máximo puntaje lo obtuvo Tamaulipas con 86.



90

Corrupción por servicio

Servicios trámites con más quejas, de acuerdo con el informe de INEGI (2015), Semáforo de Gobierno, los servicios con más quejas en el país son los municipales, con el 58% de incidencia en la muestra.

⁹⁰ INEGI/ENCIG 2015 Semáforo de servicios de gobierno, Servicios o trámites demandado satisfacción general, <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-de-gobierno>



91

El Índice

¿Cuáles son los restos actuales de la gestión municipal? La expansión de la mancha urbana y la constitución de áreas metropolitanas, la organización de regiones que no tiene una conformación jurídica, representación, que pueden abarcar más de un municipio, es una de las variables contemporáneas a considerar en la gestión integral de RSU.

Si bien cada municipio cuenta o debería contar con un sistema de recolección ambiental, el área metropolitana o la expansión de la mancha urbana no respeta límites territoriales o de gobierno. La pregunta oscila en si es pertinente establecer reglas de manejo de RSU por área metropolitana que atiendan a las características especiales de la misma, su movimiento, el tipo de relaciones comerciales, cultura y el tipo de crecimiento.

Para la regulación de los RSU no es óptimo un sistema de recolección metropolitana, ya que se traduce a regular un tipo de residuos específico que por las actividades comerciales y sociales que se desarrollen se genere, y para eso

⁹¹ INEGI/ENCIG 2015 Semáforo de servicios de gobierno, Servicios o trámites con más quejas <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-de-gobierno>

están la legislación, reglamentos y normas específicas para residuos de manejo especial, de la siderometalúrgica, infectocontagiosos y peligrosos; sin embargo, una regulación regional no se descarta de facto, los fenómenos de expansión que se dan del tipo conurbado, es decir que por la comunicación que tiene una comunidad con otra⁹², las relaciones sociales, comerciales y culturales que entablan si representaría un beneficio establecer un plan de manejo o reglamento de gestión integral de RSU.

La conurbación implica la relación de dos o más centros poblacionales que, por necesidad o beneficio, establecen relaciones de tipo comercial y/o social; estas relaciones fortalecen a las poblaciones, por lo que no se trata de una ciudad en desarrollo y expansión.

Ribeiro Palacios y García Gutiérrez, en su estudio sobre la inequidad de los RSU en el Estado de Querétaro, identifican a los municipios de Querétaro, El Marqués y Corregidora como los mayores generadores de basura, y a partir del estudio de caso en un periodo de 2000 a 2015, identifican los conflictos socioambientales en la ciudad, los que clasifican en tres categorías: las deficiencias en la operación de rellenos sanitarios, los tiraderos clandestinos por malas prácticas ciudadanas y los tiraderos clandestinos por incumplimiento de los servicios por parte de constructoras. Antes de 2010 no se reportan conflictos y el mayor número de conflictos reportados se da en los años de 2012 a 2015⁹³.

En el municipio de Querétaro, en el Estado de Querétaro, en 2016, se concesionó el servicio de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de RSU a causa del crecimiento demográfico de la ciudad y el aumento de basura consecuente, se justificó la decisión por una alegada incapacidad financiera del municipio, la concesión incluyó un comodato por el terreno vecino al Relleno

⁹² Arellano Ríos Alberto, La gestión metropolitana Casos y experiencias de diseño institucional, UNAM-IIJ, Colegio de Jalisco, México 2013, pp. 10-12.

⁹³ Ribeiro Palacios M. y C. García Gutiérrez, "Conflictos socioambientales y geografía de la inequidad de los residuos sólidos urbanos en Querétaro" en *Complejidad ambiental en la ciudad de Querétaro. Una mirada desde los residuos sólidos urbanos*, Coord. Esteban Cloquell J. y M. Ribeiro Palacios, Plazas y Valdes UAQ, México, 2017, p. 106 y 107.

Municipal Mompaní e incluyó a los trabajadores del servicio de limpia; esto sigue una tendencia nacional de concesión del servicio por parte de algunos municipios⁹⁴.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

⁹⁴ Espinosa Blas M. y Landa Fonseca, “El problema de los RSU en el municipio de Santiago de Querétaro. Una visión en perspectiva histórica” en *Complejidad ambiental en la ciudad de Querétaro. Una mirada desde los residuos sólidos urbanos*, Coord. Esteban Cloquell J. y M. Ribeiro Palacios, Plazas y Valdes UAQ, México, 2017, p. 106 y 107.

CAPÍTULO TERCERO

RESPONSABILIDAD JURÍDICA

Gutiérrez Nájera, en Introducción al estudio del Derecho ambiental, explica que las cuestiones problemáticas ambientales son nuevas, no para la sociedad civil, sino para el Derecho y los juristas. El derecho, como una de las ciencias sociales, tiene el propósito de regular la conducta del hombre en la sociedad a fin proteger las libertades y derechos de los individuos; el derecho ambiental, entonces, se encarga del regular las conductas que atenten contra el ambiente.

Determinar qué conductas regular y, en el caso del derecho penal ambiental, qué conductas sancionar requiere una complejidad mayor, porque los daños al ambiente no se configuran con una sola acción o una acción directa sobre el bien que se trate, a veces se trata de una mala práctica por un periodo de tiempo o de diversos agentes que finalmente provocan la lesión, los delitos contra el ambiente tienen una configuración compleja de causas diversas y difusas⁹⁵.

3.1 Responsabilidad jurídica.

Definición de daño: perjuicio o menoscabo en el patrimonio o en la propia persona, que, al causarse, genera responsabilidad de quien causa el sufrimiento a quien la recibe.

En materia de responsabilidad civil, el daño es el elemento que, en relación con la conducta o comportamiento del sujeto, produce la responsabilidad. El daño es el resultado del acto que genera la responsabilidad y puede ser material o moral. El daño material se refiere al menoscabo en el patrimonio del sujeto pasivo de la acción lesiva. El daño moral, diferente al extrapatrimonial, se refiere al perjuicio causado en los bienes morales, dignidad, estima, sentimientos, bienes o derechos de la personalidad, y el extrapatrimonial se produce en lesión corporal, en la salud, libertad, entre otros⁹⁶.

⁹⁵ Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada), Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 603

⁹⁶ De Angel Yagüez Ricardo, La responsabilidad Civil, Universidad de Deusto 1989, Bilbao.

Definición de daño ambiental: Acción u omisión que tiene efectos en perjuicio de un elemento o varios de un ecosistema determinado.

El artículo segundo, fracción III de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, define el daño al ambiente como la pérdida, deterioro, menoscabo, cambio o modificación de los hábitats, ecosistemas, elementos y recursos naturales, que los efectos adversos perturben las condiciones químicas, físicas o biológicas, y por lo que de las interacciones entre los diversos elementos naturales se vean alteradas; asimismo, contempla la afectación de los servicios ambientales⁹⁷; el daño es la alteración del estado base de los bienes y servicios ambientales.

No se trata de una protección amplia ya que el artículo sexto de la misma, establece que el daño ambiental no se acredita si existe una manifestación del responsable ante la autoridad o autorización previa a la conducta lesiva, o si los efectos de la lesión no rebasan los límites establecidos en las normas aplicables, dígase legislación ambiental, respectivos reglamentos, NOM o NMX⁹⁸.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, a su vez, regula el daño indirecto., la responsabilidad que se genera por un acto u omisión que no afecta de forma inmediata o no tiene efectos inmediatos en perjuicio del ambiente, sino que tiene una forma causal de cadena, una especie de causa y efectos de eventos o situaciones relacionadas entre sí y que inicia por la conducta del sujeto activo.

No se acredita el daño indirecto al ambiente cuando exista entre los eslabones de la cadena causal una conducta desplegada por un tercero que genere el daño, mientras no actúe en representación del responsable o por órdenes o instrucciones de éste.

Por lo que el daño ambiental es el elemento que, sumado al comportamiento del sujeto activo de la acción, genera la obligación de responder por el perjuicio causado. Ya sea persona física o moral, en él recae la responsabilidad jurídica ambiental.

⁹⁷ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, artículo 2, fracción III.

⁹⁸ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, artículo 6.

3.1.1 Responsabilidad civil.

“El no causar daño a los demás es, quizá, la más importante regla de las que gobiernan la convivencia humana, No en vano los juristas romanos la incluyeron entre las tres grandes máximas del comportamiento social, junto al vivir honesto y al dar a cada uno lo suyo⁹⁹”

“La sanción jurídica de la conducta lesiva responde a una elemental exigencia ética y constituye una verdadera constante histórica: el autor del daño responde de él, esto es, se halla sujeto a responsabilidad. Y, en principio, la responsabilidad se traduce en la obligación de indemnizar o reparar los perjuicios causados a la víctima,”¹⁰⁰

Existen dos tipos de daños, el deber de cumplir con lo pactado se infringió al incumplir un contrato, lo hizo de forma deficiente o tardía, el infractor está obligado a pagar los daños y perjuicios causados a la víctima al no percibir la prestación acordada. El otro tipo es la obligación de indemnizar, por la realización de una actividad cualquiera que provocó un daño, y que infringe las reglas no de un contrato previo sino de las establecidas por la convivencia, esto se denomina responsabilidad extracontractual o civil¹⁰¹.

Responsabilidad civil en materia de protección al ambiente. La tesis aislada I.3º.C.1063, en materia Civil, de la Novena Época, sustenta el criterio de que la inobservancia de los ordenamientos en materia de protección ecológica y del ambiente por parte del contratista, y aunque haya subcontrato, recae en él la responsabilidad objetiva civil por daños y perjuicios, pues éste es quien debió hacer las diligencias tendientes a cumplir con los ordenamientos aplicables.

⁹⁹ De Angel Yagüez Ricardo, Tratado de Responsabilidad Civil, Ed. Civitas, ed. tercera, Madrid, 1993, p. 13.

¹⁰⁰ De Angel Yagüez Ricardo, Tratado de Responsabilidad Civil, Ed. Civitas, ed. tercera, Madrid, 1993, p. 13.

¹⁰¹ De Angel Yagüez Ricardo, Tratado de Responsabilidad Civil, Ed. Civitas, ed. tercera, Madrid, 1993, p. 13.

RESPONSABILIDAD CIVIL OBJETIVA. EL CONTRATISTA ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, POR TANTO, DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE RESULTEN AL REALIZARLOS. De la interpretación de los artículos 47 y 67 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se concluye que el único responsable de la ejecución de los trabajos, así como de los daños y perjuicios que resultaren al realizar los mismos, ante la inobservancia de los reglamentos y ordenamientos en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente, aun cuando existan subcontrataciones, lo será el contratista, ante la dependencia o entidad que emitió la licitación. Por lo que ante la existencia de daños y perjuicios ocasionados en el desarrollo de una obra de grandes dimensiones concesionada por el Estado, el contratista será el único responsable aun y cuando hubiese subcontratado a diversas empresas para cumplir con su obligación, pues dichos trabajos deben realizarse con la mayor diligencia, especialidad de los conocimientos de los responsables de la construcción, la garantía técnica y profesional que implica, pues a ello se compromete al resultar concesionario de un servicio público¹⁰².

La figura de la responsabilidad civil no abarca la complejidad del daño ambiental, la indemnización por daños y perjuicios causados desde la responsabilidad civil, el estudio de los perjuicios económicos y los daños causados al individuo que resiente el daño es insuficiente cuando se trata de afectaciones al ambiente, ya que el daño trasciende al individuo, si bien lo percibe en su esfera jurídica también la colectividad que disfruta de diversos servicios del ambiente, tangibles o intangibles que permiten la vida del ser humano, supervivencia y su desarrollo¹⁰³. Además, el principio de derecho ambiental “el que contamina paga”,

¹⁰² Tesis: I.3o.C.1063 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. 2, febrero de 2013, p. 1506.

¹⁰³ MÉXICO: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 2018, artículo 3° fracción XXXVI.

se complementa con el criterio constitucional de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

El artículo 27 constitucional, párrafo segundo, establece la preservación y restauración del equilibrio ecológico como una de las medidas que se tomarán para la conservación de los elementos naturales de la Nación, el mejor aprovechamiento, el beneficio social y el mejoramiento de la vida en el país¹⁰⁴.

El artículo 3°, fracción XXXIV de la LGPEA (antes XXXIII fracción recorrida con la reforma de enero de 2011), establece que la restauración es la realización de todas las actividades tendientes a reestablecer el equilibrio ecológico perdido por el daño, a fin de que continúen los procesos naturales del ecosistema¹⁰⁵.

Por lo que la reparación del daño no sólo implica la valoración económica, sino las actividades tendientes a restaurar el equilibrio ecológico afectado por la actividad realizada, esto conforme a la interpretación vertida en la tesis aislada I.4o.A.810, de la Novena Época, en materia Administrativa, que al tenor dice:

“MEDIO AMBIENTE. LA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS, DEBE INCLUIR SU REMEDIACIÓN, DE ACUERDO CON EXIGENCIAS DIVERSAS A LA MATERIA CIVIL. A diferencia de lo que sucede con los daños causados en materia de responsabilidad civil contractual y extracontractual, el daño ambiental no puede ser estudiado sólo desde una perspectiva meramente económica e individualista; por consiguiente, en tanto implica un impacto sucesivo al equilibrio ambiental, atento a lo cual, la indemnización por daños y perjuicios debe incluir la remediación del medio ambiente afectado. Al respecto, el artículo 3o., fracción XXXIII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece el concepto de reparación o remediación del medio ambiente afectado como: "El conjunto de actividades tendientes a la

¹⁰⁴ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTOS UNIDOS MEXICANOS, 2016, artículo 27 párrafo segundo.

¹⁰⁵ MÉXICO: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 2018, artículo 3° fracción XXXIV.

recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.". Por lo tanto, resulta que la reparación del impacto ambiental no sólo incluye una dimensión económica, sino también se traduce en actividades de remediación, recuperación o mitigación de las consecuencias causadas por la actividad económica desplegada."¹⁰⁶

3.1.2 Responsabilidad administrativa.

La prestación de los servicios públicos por parte del municipio conlleva la satisfacción de necesidades inmediatas y básicas para la vida, sin los cuáles la salud e higiene de la población se vería afectada directamente, así como la convivencia y cohesión social¹⁰⁷.

Palos Sosa clasifica los instrumentos administrativos de protección al ambiente en dos: los de carácter preventivo y coercitivo. Los preventivos emplean dos estándares: de límite y cantidad; límite es el punto hasta donde se puede contaminar, y el de cantidad mide el agente contaminante; ambos sirven para determinar la permisión de la acción que contamina. Los coercitivos son las sanciones que las leyes y reglamentos estableces respecto de obligaciones que recaen en los generadores de contaminación o riesgo, lo que incluye las normas técnicas específicas de materiales y procesos¹⁰⁸.

3.1.3 Responsabilidad penal.

Raquel Gutiérrez Nájera define el Derecho Penal Ambiental como un conjunto de normas de derecho público que tutelan bienes jurídicos tales como el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que posibilitan la existencia del ser humano y los organismos vivos que interactúan en

¹⁰⁶ Tesis: I.4o.A.810 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, tomo 2, agosto de 2012, p. 1808.

¹⁰⁷ Adame García Jorge Carlos, *El derecho municipal en México, el municipio base fundamental del federalismo en México*, Porrúa, México, 2009, pp. 172-174.

¹⁰⁸ Palos Sosa, Martha Elba, *El tributo ambiental local Modelos, principios jurídicos y participación social estudio de caso*, UNAM-IIJ, México, 2012, pp. 5-11.

un espacio y tiempo determinados, cuya afectación implica la comisión de un delito y que atrae la coerción jurídica contra el causante¹⁰⁹.

En el ordenamiento jurídico mexicano, el bien jurídico tutelado es el ambiente, el equilibrio ecológico o la sustentabilidad ambiental. Por la amplitud del concepto es que el legislador de la norma penal ambiental identifica en cada tipificación un bien jurídico genérico, el equilibrio ambiental y varios específicos, a partir de cada delito en particular. La naturaleza del bien jurídico tutelado es colectiva, por lo que la titularidad reside en una comunidad determinada.¹¹⁰

Se trata de la protección de un bien jurídico esencial para la sociedad y el individuo¹¹¹.

Respecto a la responsabilidad penal por delitos contra el ambiente, el artículo 421 del Código Penal Federal contempla que, además de lo que establece el Título Vigésimo quinto “Delitos contra el ambiente y la gestión ambiental”, se tomarán otras medidas tendientes a la restauración del equilibrio ecológico, como la reincorporación de las especies sustraídas de su hábitat, el retorno de materiales peligrosos a su país de origen, el retorno de elementos de flora y fauna en peligro amenazadas o en peligro de extinción a su país de origen, la suspensión o demolición de obras que propiciaron el delito, además de la inhabilitación del servidor público¹¹².

Sirva de apoyo la tesis aislada III.2o.P.86 P, de la Novena Época, en materia Penal, que a continuación se cita:

REPARACIÓN DEL DAÑO. PARA SU CONDENA, TRATÁNDOSE DE DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, EL JUZGADOR DEBE SUJETARSE A LO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 421 DEL CÓDIGO

¹⁰⁹ Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada), Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 605

¹¹⁰ Besares Escobar Marco Antonio, Ibarra Vergas Samuel y Gómez Torres Israel de Jesús, Derecho Penal Ambiental, análisis de los delitos contra el ambiente en México, Porrúa, México, 2001, p. 68-70.

¹¹¹ Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada), Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 605

¹¹² MÉXICO: Código Penal Federal, 1931, artículo 421 fracción I-V.

PENAL FEDERAL. Tratándose de los delitos contra el medio ambiente que previene el título vigésimo quinto, capítulo único, del Código Penal Federal, cuando sea procedente la condena al pago de la reparación del daño que resulte con motivo de la responsabilidad penal del sentenciado en cualquiera de estos delitos, el juzgador no debe fundarse en los artículos del 30 al 38 del aludido ordenamiento legal, toda vez que esos delitos se encuentran contemplados en un apartado único del propio código dentro del cual se contienen diversas disposiciones especiales que regulan lo concerniente a las formas de reparación del daño para los indicados tipos penales, pues el artículo 421 del invocado código sustantivo, vigente en el momento de los hechos, dispone que: "Además de lo establecido en el presente título, el Juez podrá imponer alguna o algunas de las siguientes penas: I. La realización de las acciones necesarias para restablecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito; II. La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo; III. La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos; y, IV. El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestres amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte.-Para los efectos a que se refiere este artículo, el Juez deberá solicitar a la dependencia federal competente, la expedición del dictamen técnico correspondiente."; por esa razón, ante la existencia de una disposición expresa que señala la forma en que debe repararse el daño en este tipo de delitos, no resulta aplicable la disposición general que regula la reparación del daño, prevista en los artículos del 30 al 38 del código sustantivo federal, máxime si se toma en cuenta que, en el caso, la parte denunciante es una autoridad a la cual no se le afectó su patrimonio y, por ello, no tiene el carácter de ofendida para la reparación del daño, pues en realidad quien sufrió el daño

ocasionado con motivo del delito fue el ecosistema y no la denunciante, y si a tal consideración se suma el hecho de que el Ministerio Público al formular sus conclusiones acusatorias en el proceso, solicitó se condenara al inculcado al pago de la reparación del daño, en términos de lo dispuesto por los artículos 30 a 38 del aludido código sustantivo federal, es indudable que al no existir acusación especial en ese sentido, es decir, en términos del artículo 421 del multirreferido código punitivo, no procede la condena al pago de dicha reparación¹¹³.

En la opinión de la autora, las cuestiones problemáticas ambientales son nuevas, no para la sociedad civil, sino para el Derecho y los juristas, el derecho como una de las ciencias sociales tiene el propósito de regular la conducta del hombre en la sociedad, a fin proteger las libertades y derechos de los individuos; el Derecho ambiental, entonces, se encarga del regular las conductas que atenten contra el ambiente. Determinar que conductas regular y en el caso del derecho penal ambiental que conductas sancionar, requiere una complejidad mayor, porque los daños al ambiente no se configuran con una sola acción o una acción directa sobre el bien que se trate, a veces se trata de una mala práctica por un periodo de tiempo o de diversos agentes que finalmente provocan la lesión, los delitos contra el ambiente tiene una configuración compleja de causas diversas y difusas¹¹⁴.

Raquel Gutiérrez Nájera define el Derecho Penal Ambiental como un conjunto de normas de derecho público que tutelan bienes jurídicos tales como el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que posibilitan la existencia del ser humano y los organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados, cuya afectación implica la comisión de un delito y que atrae la coerción jurídica contra el causante¹¹⁵.

¹¹³ Tesis: III.2o.P.86 P, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. XVII, mayo de 2003, p. 1256.

¹¹⁴ Gutiérrez Nájera Raquel, *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada)*, Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 603

¹¹⁵ Gutiérrez Nájera Raquel, *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada)*, Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 605

Se trata de la protección de un bien jurídico esencial para la sociedad y el individuo.

En el ordenamiento jurídico mexicano, el bien jurídico tutelado es el ambiente, el equilibrio ecológico o la sustentabilidad ambiental. Por la amplitud del concepto es que el legislador de la norma penal ambiental identifica en cada tipificación un bien jurídico genérico, el equilibrio ambiental y varios específicos, a partir de cada delito en particular. La naturaleza del bien jurídico tutelado es colectiva, por lo que la titularidad reside en una comunidad determinada¹¹⁶.

3.1.4 Responsabilidad ambiental.

La responsabilidad ambiental y su especial régimen dentro del marco jurídico mexicano. la figura de la responsabilidad ambiental es incorporada al marco jurídico nacional con la reforma de febrero de 2012, cuando se pasa de un medio ambiente adecuado a un medio ambiente sano y se impone la obligación al Estado de garantizar la protección y reparación de los daños que se causen a este, de forma solidaria el Estado y la sociedad.

Sin embargo, hay que distinguir dicha responsabilidad de la responsabilidad administrativa ordinaria, la tesis aislada I.18o.A.71 de la Décima Época, en materia Administrativa, caracteriza a la responsabilidad ambiental como una responsabilidad de rango constitucional y que coexiste en ese rango con la responsabilidad penal, civil y administrativa, la cual se encuentra consagrada en el artículo 4° constitucional párrafo cuarto que a la letra dice:

“(…) El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de los dispuesto por la ley.”¹¹⁷

¹¹⁶ Besares Escobar Marco Antonio, Ibarra Vergas Samuel y Gómez Torres Israel de Jesús, Derecho Penal Ambiental, análisis de los delitos contra el ambiente en México, Porrúa, México, 2001, (pp. 68-70).

¹¹⁷ Artículo 4° párrafo cuarto, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Reconocer un régimen de especialidad regulatoria a la figura jurídica de la responsabilidad ambiental es coherente con los principios 13, 15 y 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, esto de acuerdo al criterio adoptado por el Tribunal Colegiado de Circuito, en ese sentido, el principio 13 establece la obligación del Estado de crear la legislación nacional necesaria respecto a la responsabilidad y posterior indemnización para las víctimas de contaminación y que por daños ambientales se vean afectadas, así como cooperar activamente en el desarrollo de leyes internacionales en la materia, a fin de establecer la responsabilidad e indemnización por daños causados dentro del territorio de su jurisdicción¹¹⁸.

El principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, establece que los Estados están obligados a aplicar el criterio de precaución de forma amplia, lo que significa atender las causas y adoptar las medidas tendientes para prevenir el deterioro del medio ambiente y su degradación, por lo que tal principio se ve colegido en el establecimiento de las leyes, normas, contenido y alcance de éstas en materia de responsabilidad ambiental con el propósito de proteger el ambiente.

A su vez, el principio 16 de la citada Declaración, contiene el principio de que el que contamina paga, y establece la obligación de promover el uso de instrumentos económicos dentro de la política ambiental e “internalizar los costos ambientales¹¹⁹, lo cual tiene un significado profundo, como la promoción y difusión de los costos ambientales para la interiorización de éstos en la sociedad y su posible adopción en la conducta de los individuos, que se resume como la difusión y conciencia de que el daño al ambiente representa un costo y pérdida de un servicio o bien, y de productividad.

Una vez analizados, los preceptos citados por el Tribunal Colegiado de Circuito, se afirma que la responsabilidad ambiental no puede ser entendida como una rama de la responsabilidad administrativa conjugada con la responsabilidad

¹¹⁸ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principio 13.

¹¹⁹ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principio 16.

penal, sino que requiere de una formulación específica y que sin la coalición de otras leyes generales, no podría determinarse una responsabilidad ambiental para un caso específico.

En esa línea, la LGPGIR contiene elementos relativos a la responsabilidad ambiental, y en el caso de creación de riesgo por manejo de sustancias y residuos peligrosos, la determinación de la responsabilidad ambiental sólo es posible si se observa la figura con las leyes aplicables y no de forma excluyente como podría alegarse.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. ESTÁ SUJETA A UN RÉGIMEN DE ESPECIALIDAD REGULATORIA EN QUE CONFLUYEN LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y OTROS ORDENAMIENTOS, LO QUE IMPLICA EL DEBER DE INTERPRETARLOS DE MODO QUE PREVALEZCA EL MANDATO CONSTITUCIONAL DE PROTECCIÓN Y REPARACIÓN. Con la reforma al artículo 4o. constitucional del 8 de febrero de 2012 no sólo se cambió la denominación del derecho a un medio ambiente "adecuado", por la de derecho a un medio ambiente "sano", sino que nació también un régimen especial de responsabilidad ambiental, pues se estableció que "el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque", y se realizó la acotación de que ello se actualizará "en términos de lo dispuesto por la ley". En el proceso de reforma se destacó así la importancia de enfatizar el deber de garantía del Estado, la responsabilidad ambiental solidaria y participativa del Estado y la sociedad. A partir de ello puede afirmarse que, dentro de la materia ambiental, existe un género más de especialidad o especificidad que es la relativa a la responsabilidad ambiental que, de esta forma, debe diferenciarse de la responsabilidad administrativa ordinaria. Es una responsabilidad de rango constitucional, que coexiste, en ese entendido, con la responsabilidad penal, civil, administrativa y otras determinadas en el ordenamiento fundamental. Este reconocimiento de un régimen especial de responsabilidad ambiental atiende a los principios de la Declaración de Río sobre el Medio

Ambiente y el Desarrollo, destacadamente de sus principios 13, 15 y 16, mismos que gozan de aceptación generalizada en el ámbito internacional y han imbuido la legislación nacional en la materia y, por ello, orientan el alcance y especificidad del régimen de responsabilidad ambiental que tiene, como objetivo general, asegurar la reparación del daño ambiental, pero no sólo ello, sino la prevención e internalización de los riesgos ambientales. Ahora bien, la ley que regula lo relativo a la responsabilidad ambiental en el ámbito nacional es la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013) que, en ese sentido, es la ley especial en la materia de responsabilidad ambiental; sin embargo, debe tenerse en cuenta que dicho ordenamiento coexiste con otros de rango general y que contienen también previsiones relacionadas con la responsabilidad ambiental (destacadamente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos). De ahí que deba estarse a una interpretación sistemática de los ordenamientos aplicables que mejor maximice el mandato de protección y reparación establecido en el artículo 4o. constitucional¹²⁰.

En esa línea, la tesis aislada II.2o.A.5, de la Décima Época en materia Administrativa, distingue la responsabilidad ambiental de la responsabilidad ordinaria civil en función del daño causado, ya que un daño al ambiente es de naturaleza social y difusa y no individual y patrimonial, por lo que la responsabilidad civil resulta insuficiente para atender los principios de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Se hace una interpretación de origen¹²¹, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental nace de los compromisos internacionales adquiridos a la firma de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, en los principios 10, 13 y 16. El principio 10 contempla la participación de la población en

¹²⁰ Tesis: I.18o.A.71 A, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, t. III, abril de 2018, p. 2066.

¹²¹ Rodolfo L. Vigo.

general a las cuestiones ambientales a partir de la difusión de los procesos administrativos y judiciales, participación en la toma de decisiones y conocimiento de materiales y peligrosos, así como el efectivo acceso a medidas de resarcimiento¹²².

A su vez, los principios 13 y 16 de la Declaración de Río, tratan sobre la obligación de desarrollar legislación relativa a la responsabilidad ambiental e indemnización a víctimas, así como de difundir en la población los costos ambientales por contaminación, internalizar los mismos y usar instrumentos económicos para dar efectividad al principio de quien contamina paga¹²³.

Toda vez que el artículo 4° constitucional, en su quinto párrafo, establece la responsabilidad para quien cause el daño, los principios citados de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo establecen la reparación, los costos ambientales y las medidas de resarcimiento, elementos que deben ser considerados en el procedimiento judicial de responsabilidad ambiental. Se atiende al alcance y naturaleza del daño, ya que si se afecta un bien ambiental, es la colectividad a quien le interesa su restauración, compensación o reparación, para poder seguir disfrutando de los servicios ambientales que le prestaba dicho bien antes de la afectación, por eso es colectivo y de interés general.

PROCEDIMIENTO JUDICIAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL PREVISTO EN LA LEY FEDERAL DE LA MATERIA. SU FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental surgió en el marco de los principios 10, 13 y 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, los cuales consignan el compromiso de los Estados de desarrollar una legislación relativa a la responsabilidad y a la indemnización de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales, y conforme al artículo 4o., quinto párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual prevé que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque,

¹²² Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principio 10.

¹²³ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principio 13 y 16.

en términos de lo dispuesto legalmente. En estas condiciones, el procedimiento judicial de responsabilidad ambiental previsto en la ley mencionada, que se sustancia ante los Juzgados de Distrito del Poder Judicial de la Federación, tiene como finalidad la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente, así como el pago de la sanción económica que corresponda, en aras de garantizar la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para hacer efectivo el derecho humano a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas. Asimismo, constituye una nueva alternativa de acceso a la justicia en materia ambiental, que no pretende ni debe ser excluyente de los mecanismos de justicia administrativos, civiles o penales vigentes, en los casos de daños ambientales; sobre todo, porque la reparación del daño ambiental debe abordarse desde una óptica distinta al sistema de responsabilidad civil ordinario, que resulta para ello ineficaz e insuficiente, porque se trata de un daño social y difuso, ya que recae sobre bienes que son objeto de interés general y colectivo, y que puede o no concretarse sobre derechos individuales, aunado a que mediante dicho procedimiento se busca la restauración o la descontaminación del entorno dañado, y sólo ante su imposibilidad técnica o material, procede una compensación, que no necesariamente debe fijarse en términos pecuniarios, sino en función de los servicios ambientales perdidos.¹²⁴

Eficacia horizontal de los derechos humanos. Al respecto, Anzures Gurría explica esta eficacia horizontal en que los derechos fundamentales que nacen como límites al poder y que ahora sean también exigibles en las relaciones entre particulares. Sin embargo, señala que el reconocimiento de la eficacia horizontal de estos derechos no es ningún aporte al conocimiento jurídico, el verdadero problema

¹²⁴ Tesis: II.2o.A.5 A, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, t. III, octubre de 2018, p. 2442.

es determinar si los derechos fundamentales que vinculan a los poderes públicos también vinculan a los particulares, y cuál será su operatividad¹²⁵.

Sirva de apoyo la tesis aislada I.7o.A.1, de la Décima Época, en materia Constitucional, que a la letra dice:

DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR DE LA PERSONA. LA OBLIGACIÓN CORRELATIVA DE SU RESPETO NO SÓLO SE DIRIGE A LAS AUTORIDADES, SINO TAMBIÉN A LOS GOBERNADOS. A partir de la reforma constitucional publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999, rige un nuevo marco normativo que reconoce el derecho humano a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de la persona, al incorporarlo al párrafo quinto del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En consecuencia, atento a la eficacia horizontal de los derechos humanos, la obligación correlativa de su respeto no sólo se dirige a las autoridades, sino también a los gobernados; tan es así que en 2012 se elevó a rango constitucional el diverso principio de responsabilidad para quien provoque daño o deterioro ambiental; de ahí que la importancia del nuevo sistema de justicia ambiental y su legislación secundaria, que reglamenta la figura de responsabilidad por daño al entorno, es evidente desde la óptica de los derechos humanos, pues no sería posible avanzar a la tutela efectiva de las prerrogativas reconocidas por el Texto Constitucional, sin su aplicación¹²⁶.

Respecto a la responsabilidad compartida, el artículo 5º de la LGPGIR en su fracción XXXIV, la establece como un principio de la gestión integral de los residuos urbanos y de manejo especial, y se refiere a todas las actividades de

¹²⁵ ANZURES GURRIA, José Juan. La eficacia horizontal de los derechos fundamentales. Cuest. Const., México, n. 22, p. 3-51, jun. 2010. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932010000100001&lng=es&nrm=iso>. accedido en 07 jun. 2019.

¹²⁶ Tesis: I.7o.A.1 CS, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, t. IV, octubre de 2016, p. 2866.

participación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno, los productores, distribuidores, consumidores y usuarios, esto atiende a la valoración del postproducto y cadenas de valor¹²⁷.

La participación solidaria de la ciudadanía, es un elemento indispensable para alcanzar el goce del derecho a la salud y el medio ambiente sano en un nivel superior, las políticas públicas y las conductas sociales son de especial relevancia en materia de prevención y protección del ambiente, por lo que la Jurisprudencia I.7o.A. J/7, de la Décima Época, en materia Constitucional Administrativa, reconoce que las obligaciones que recaen en el Estado y el cumplimiento de éstas, es insuficiente para garantizar el ejercicio de citados derechos; es necesario que el comportamiento social, la relación de la comunidad con el ambiente, la responsabilidades que adopten respecto a los modos de vida y costumbres, determinará la preservación de los bienes y servicios ambientales que percibe la misma comunidad:

DERECHOS HUMANOS A LA SALUD Y A UN MEDIO AMBIENTE SANO. LA EFICACIA EN EL GOCE DE SU NIVEL MÁS ALTO, IMPLICA OBLIGACIONES PARA EL ESTADO Y DEBERES PARA TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD. La eficacia en el goce del nivel más alto de los mencionados derechos, conlleva obligaciones para el Estado, hasta el máximo de los recursos de que disponga; sin embargo, esa finalidad no sólo impone deberes a los poderes públicos, sino también a los particulares, pues la actuación unilateral del Estado resulta insuficiente cuando no se acompaña de conductas sociales dirigidas a la consecución de los valores que subyacen tras esos derechos, lo que implica que su protección sea una responsabilidad compartida entre autoridades y gobernados. Así, el medio ambiente sano, como elemento indispensable para la conservación de la especie humana y para el disfrute de otros derechos fundamentales, tiene carácter colectivo, porque constituye un bien público cuyo disfrute o daños no sólo afectan a una

¹²⁷ MÉXICO: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), 2003, artículo 5, fracción XXXIV.

persona, sino a la población en general; por esa razón, el Estado debe implementar políticas públicas que permitan prevenir y mitigar la degradación ambiental, las cuales deben cumplir con estándares constitucionales y convencionales, además de contar con la participación solidaria de la comunidad, pues la salud se refiere a un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no únicamente a la ausencia de enfermedad o incapacidad de las personas¹²⁸.

La anterior jurisprudencia vincula a la comunidad que percibe el daño a la reparación de éste y a la observancia de las medidas preventivas, ya que enuncia, al cumplirse los estándares constitucionales y convencionales, se debe tener la participación solidaria de la comunidad. Que la sociedad se involucre solidariamente implica que tiene conciencia de las consecuencias de sus actos y que comparte las obligaciones relativas a la conservación del ambiente.

Es pertinente señalar que el mantenimiento del equilibrio ecológico, la protección a los recursos naturales y la mitigación de la contaminación son acciones tendientes a conservar la vida humana en el planeta y el estatus de la vida humana actual, consumo de agua potable, alimentación, aire no contaminado, prevención de enfermedades respiratorias, infecciones, epidemias, entre otros; es decir, las acciones que adopta la sociedad en conciencia y son en beneficio del ser humano y no da la naturaleza en sí, o sólo indirectamente.

“¿Por qué somos responsables por la naturaleza y por el futuro de la humanidad? La idea de responsabilidad ha servido para hacerse cargo del problema suscitado por la ética ecológica. Hans Jonas (1903-1993) aceptó el reto de apelar a una responsabilidad natural originaria y olvidada por la hegemonía de la responsabilidad meramente contractual. La responsabilidad no puede ser correlacionada con la libertad personal e individual que

¹²⁸ Tesis: I.7o.A. J/7, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, t. III, julio de 2016, p. 1802.

únicamente nos mostraba su lado subjetivo: el ser responsable de los propios actos y el asumir sus consecuencias.”¹²⁹

Guerra Urbiola, en su libro *El planeta como bien jurídico a tutelar y el derecho para la coexistencia global*, plantea la idea del desarrollo tecno científico en contraposición con la responsabilidad de conservar y proteger el ambiente. Establece también que vincula a todos los miembros de la comunidad a prever las consecuencias de la acción tecnológica, es decir, debe existir un control de desarrollo tecno científico si se quiere preservar la naturaleza y sus recursos para las futuras generaciones.

Estas acciones preventivas y el actuar solidario de la sociedad ante la crisis ecológica que se avecina o que ya se vive, tiene respuesta en la ética en el actuar cotidiano de cada miembro de la comunidad.

“Este concepto individualista se revela impotente frente al revulsivo que supone el impacto de la tecnociencia y de la civilización industrial sobre el planeta y la misma naturaleza humana. El poder técnico que desata prometeicamente la autodestrucción, por ejemplo, con la tecnología nuclear o la biotecnología, nos exige una ética que le ponga freno. La responsabilidad pasa a ser objetiva, esto es, responsabilidad por el objeto, por la conservación u el desarrollo de la naturaleza y preservación de las condiciones de vida de las generaciones futuras. La responsabilidad es asunto de todos y de cada uno de nosotros: nuestro poder de actuar debe ser contrarrestado con nuestro sentido de la responsabilidad ante las consecuencias de la acción tecnológica. En Jonas se combina la preocupación por la crisis ecológica con la exigencia de controlar el desarrollo, tecnocientífico. El futuro de la naturaleza y la humanidad es el nuevo horizonte de la ética.

¹²⁹ Guerra Urbiola Braulio, *El planeta como bien jurídico a tutelar y el derecho para la coexistencia global*, Cámara de Diputados LXIII Legislatura, México, 2017, p. 137.

Hablar de responsabilidad por el futuro quiebra la atadura del presente, al aquí y ahora de las éticas y de hecho el nuevo imperativo jonasiano reza así: “Obra de tal modo que los efectos de tú acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la tierra”.¹³⁰

Reparación del daño, de acuerdo con el último párrafo del artículo 421 del código Penal Federal que a la letra dice:

“Se considerarán víctimas con derecho a solicitar la reparación o compensación del daño ambiental y coadyuvar en el proceso penal, a las personas legitimadas en términos de lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.”¹³¹

3.1.4.1 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA)

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), nace como respuesta del gobierno mexicano al compromiso adquirido en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, donde se reconfigura Nación de desarrollo y se incorpora a la agenda internacional la preocupación por el ambiente y su deterioro.

Aunado a ello, la LFRA pretende materializar el derecho a un medio ambiente sano, ya que el sistema jurídico no da las herramientas al particular para proteger su derecho y asegurar la reparación y coste de los daños ambientales; la protección inicial de esta ley es constituir una vía de tutela efectiva en materia de daño ambiental.

Ante el contexto de casos de contaminación graves como accidentes, derrames petroquímicos, encallamientos en el país, la responsabilidad civil y patrimonial no es sufriente para la magnitud y alcances de un daño al ambiente, se reconoce como un daño público o colectivo, y que no puede ser protegido a través

¹³⁰ Guerra Urbiola Braulio, El planeta como bien jurídico a tutelar y el derecho para la coexistencia global, Cámara de Diputados LXIII Legislatura, México, 2017, p. 138 y 139.

¹³¹ MÉXICO: Código Penal Federal, 1931, artículo 421 último párrafo.

de un derecho individual sino que, por la naturaleza social del nos bienes ambientales, requiere su propio medio de defensa y protección, que contemple las características especiales, que los daños en su mayoría son irreparables, que se afectan ecosistemas completos, que son servicios ambientales públicos para la población en general y que, al afectarlos, se lesiona directamente el derecho de las personas de un ambiente sano.

El daño patrimonial implica la restauración del patrimonio de la persona afectada. En el caso del daño ambiental los perjuicios son de otra índole del ecosistema, equilibrio ecológico, servicios ambientales, por lo que una compensación pecuniaria resulta insuficiente, por eso se incorpora la figura de la reparación del daño. La compensación en materia ambiental sólo opera cuando sea imposible reparar o restituir las cosas al estado que guardaban.

La iniciativa reconoce que el bien jurídico a proteger por la legislación y normas ambientales es la calidad del ambiente y el derecho del hombre a una vida saludable y productiva, esto sin comprometer los recursos naturales de las siguientes generaciones. El artículo cuarto constitucional establece el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano¹³².

Aunado a ellos toda persona debe tener los medios para resolver las controversias que surjan por daños y riesgos al ambiente, con el propósito de que exista una tutela efectiva del citado derecho. Con esta iniciativa se reconoce la necesidad de tener un sistema de responsabilidad ambiental, para obtener una reparación por los daños causados y, sobre todo, exista una tutela directa de los bienes y servicios ambientales.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental nace en la antesala internacional de la preocupación por la justicia ambiental y permitir que el particular acceda al órgano jurisdiccional a exigir la reparación del daño y/o remediación del sitio.

¹³² Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013, pp. 431

El Fondo de Responsabilidad Ambiental contemplado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, es la recaudación de las sanciones económicas impuestas por la autoridad judicial sancionadora que por daños al ambiente imponga a los infractores de esta ley, y servirá para que en los casos de emergencia y urgencia, se tenga que realizar acciones tendientes a reparar el daño, además de este recurso, fondea los estudios o investigaciones que el juez dentro de un proceso jurisdiccional requiera a la SEMARNAT o a PROFEPA para dirimir el caso.

El patrimonio del Fondo de Responsabilidad Ambiental está destinado únicamente para la reparación de daños al ambiente, y cuando se aplicado para el efecto de urgencia o emergencia la Administración Pública Federal, reclamará al responsable del daño la reintegración del recurso invertido en la reparación.

Respecto al daño al ambiente, el artículo 7, párrafo segundo de la LFRA, establece que si bien la SEMARNAT tiene la obligación de expedir las NOM que caso por caso establezcan los parámetros mínimos de daño, deterioro, pérdida, contaminación o menoscabo, la omisión en la expedición de la norma de referencia no exime de la obligación de reparar el daño¹³³

La falta de expedición de las normas referidas en el párrafo anterior no representará impedimento ni eximirá al responsable de su obligación de reparar el daño a su estado base, conforme al concepto previsto en el artículo 2o., fracción III, de esta Ley.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. EL ARTÍCULO 203 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE CONTEMPLA LA PRESCRIPCIÓN DE LAS SANCIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE IMPONEN COMO CONSECUENCIA DE AQUÉLLA. De la interpretación del artículo 203 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se advierte que si bien es cierto no alude expresamente a la figura de la prescripción, también lo es que sí indica que el término que tiene la autoridad para demandar la

¹³³ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Artículo 7 párrafo segundo.

responsabilidad ambiental es de cinco años, además de que prevé cuándo inicia dicho término, al señalar que es a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente, lo que implica que la figura de la prescripción de las sanciones administrativas quedó inmersa en dicho artículo, pues con independencia de que no señale expresamente el vocablo de la prescripción, debe ponderarse que la ley no es un catálogo de definiciones legales, sino una mera descripción legal susceptible de interpretación conforme a la hermenéutica jurídica, en que se desentrañe el contenido de la norma para dilucidar su contenido y determinar de forma correcta qué es lo que quiso decir el legislador al momento de su creación, toda vez que la norma debe ser interpretada de acuerdo a los métodos de interpretación legalmente reconocidos, como son el gramatical o literal, histórico, genético, teleológico, doctrinal, sistemático y armónico. Por tanto, se considera que al establecer el artículo en comento que el término para demandar la responsabilidad ambiental será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente, se refiere a la prescripción de las sanciones administrativas, de donde se puede deducir que prevé la extinción de la responsabilidad ambiental por el simple transcurso del tiempo.

3.1.4.2 Principios de la responsabilidad ambiental.

Delgado Gil diferencia los principios del derecho ambiental en estructurales y funcionales. Los estructurales son dirigidos a la conservación del ambiente: principio de globalidad, que se debe atender a una perspectiva global; principio de horizontalidad, donde ningún sector es discriminado sino que las acciones son dirigidas a la generalidad; principio de sostenibilidad, donde no se comprometen los recursos de las generaciones venideras y el desarrollo a la par del cuidado del ambiente; el principio de responsabilidad compartida, que implica la participación del sector privado y público. Por otro lado, los principios funcionales son los que guían la regulación ambiental; el principio de prevención y cautela, que tiene que

ver con control de riesgo y toma de decisiones; el principio de corrección de la fuente, donde se toman acciones directas en el foco de generación del daño e inmediatas y el principio el que contamina paga, que consiste que en el autor de la acción perjudicial contra el ambiente recae el costo por la reparación del daño, la obligación de pagar por el deterioro causado¹³⁴.

El principio del derecho ambiental ecuatoriano *in dubio pro natura* significa que en caso de existir una duda en la deliberación de un asunto de materia ambiental, se optará por lo que favorezca mayormente a la naturaleza, establecido en la Constitución artículo 395, numeral 4, que a la letra dice:

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza¹³⁵.

3.1.4.3 Modelos de responsabilidad ambiental en México y la LFRA.

Instrumentos legales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en materia de ambiente y educación. La Declaración sobre políticas ambientales anticipatorias establece en el libelo segundo: que se buscarán los medios institucionales, económicos y otros pertinentes y efectivos para integrar la política ambiental con las políticas de otros sectores, donde es prioridad el uso de la tierra, los productos químicos, la energía y los que causen mayor impacto y; el libelo octavo establece que se debe apoyar la promoción de los objetivos ambientales y la conciencia en el sector educativo¹³⁶.

Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS). La red de IES, que integra el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en la Instituciones de Educación Superior, tiene como política el fomento a programas educativos enfocados en los temas ambientales más urgentes, la capacitación docente y científica en los mismos y el intercambio

¹³⁴ Delgado Gil, Andrés, Delitos Urbanísticos y contra el medio ambiente, Centro de Estudios financieros-Universidad a Distancia de Madrid UNED, Madrid, 2016, pp. 17 y 18.

¹³⁵ Constitución del Ecuador, artículo 395 numeral 4 https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf

¹³⁶ Declaración sobre políticas ambientales anticipatorias

de conocimiento entre instituciones, y como líneas de trabajo el uso de tecnologías para la educación superior a distancia, la difusión interinstitucional del conocimiento científico, la capacitación docente y promover la creación de programas de posgrado enfocados al aprovechamiento sustentable de los recursos a partir de las necesidades locales o regionales¹³⁷.

Por su parte, la Declaración sobre política ambiental, en el numeral cuarto establece que las actividades de desarrollo, extracción, transporte, almacenamiento, uso de energía y la eliminación de los residuos de fuentes existentes y supervinientes, así como de los recursos escasos, dígame agua y recursos forestales, deberán realizarse siempre encaminadas a proteger los bienes ambientales; en relación, el numeral noveno establece la obligación de prevenir el deterioro ambiental que se proyecta a futuro a través de la evaluación e las consecuencias ambientales de las principales actividades públicas y privadas, y que todas las políticas públicas ya sea a nivel nacional, regional o local, deben contemplar estas preocupaciones y evaluación de consecuencias ambientales¹³⁸.

En ese sentido, la Declaración sobre las políticas educativas futuras en el cambiante contexto social y económico, en el inciso tres, establece que la preparación de los docentes es esencial para afrontar las condiciones cambiantes y fomentar la activa participación para fortalecer los vínculos de los estudiantes entre la escuela y su vida adulta¹³⁹. Sin duda, la activa participación y el fomento de ésta en materia ambiental y de residuos es esencial para la concreción de las prácticas sustentables, menor consumo, consumo responsable, reciclaje y reutilización, entre otras. Además, incita a los estudiantes a buscar nuevas formas de satisfacer las necesidades con el menor impacto a los recursos y al ambiente.

Por su parte, en la Declaración sobre la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, es uno de los compromisos

¹³⁷ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior <http://www.complexus.org.mx/Documentos/ANUIES-PlandeAccionSemarnat.pdf>

¹³⁸ Declaración sobre política ambiental

¹³⁹ Declaración sobre las políticas educativas futuras en el cambiante contexto social y económico

adoptar todas las medidas pertinentes y necesarias que por los acuerdos internacionales, las leyes respectivas y prácticas necesarias para fortalecer los programas e instrumentos, ya sean nacionales o regionales que financien la investigación y desarrollo, a fin de la colaboración internacional en materia de ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible, en particular la educación de la ciudadanía y la conciencia pública sobre las preocupaciones éticas y de seguridad relacionadas con la aplicación y la utilidad de la ciencia y la tecnología para el desarrollo sostenible y, se debe fortalecer las capacidades de innovación y generación del conocimiento especialmente en los países en desarrollo y con economías en transición, a fin de que se consolide la ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible¹⁴⁰.

Como la Declaración sobre las políticas educativas futuras en el cambiante contexto social y económico, la Declaración sobre la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible hace hincapié en la importancia de fomentar y promover la innovación y búsqueda de nuevas formas de desarrollo, prácticas de vida cotidiana de las ciudades que causen desgasten en menor grado el ambiente. Es esencial que las instituciones de educación superior promuevan, desde sus programas educativos, esta generación de conocimiento encaminada al desarrollo sostenible.

Por otro lado, la declaración de Ciencia, Tecnología e Innovación como ejes transversales de la Agenda global de desarrollo sostenible e inclusivo hacia 2030, emite una serie de recomendaciones que sirvan para implementar e innovar la cooperación y asociación global en proyectos para el desarrollo sostenibles.

Se fija que la exploración permanente de las nuevas áreas de conocimiento, la investigación teórica y aplicada de las ciencias sociales y económicas sobre los puntos de encuentro entre lo ecológico y lo social contribuirá a concretar los objetivos encaminados al desarrollo sostenible global

¹⁴⁰ Declaración sobre la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible

Se fija que la exploración permanente de las nuevas áreas de conocimiento, la investigación teórica y aplicada de las ciencias sociales y económicas sobre los puntos de encuentro entre lo ecológico y lo social contribuirá a concretar los objetivos encaminados al desarrollo sostenible global

Las oportunidades de mejorar el bienestar y la erradicación de la pobreza en el nivel individual también jugarán papeles fundamentales en la transición hacia la administración del planeta. Una transformación crucial es el movimiento del ingreso como el principal constituyente del bienestar y el desarrollo de nuevos indicadores que midan las mejoras reales en el bienestar en todas las escalas.

El reconocimiento de los valores monetarios y no monetarios de los bienes públicos como la educación, la salud y los recursos comunes globales, tales como los océanos y la atmósfera, implican que deben ser adecuadamente factorizados en los marcos de gestión y toma de decisiones en los niveles nacionales y subnacionales para asegurar que las actividades económicas no impongan costos externos sobre los bienes globales¹⁴¹.

La Declaración sobre la ciencia y la utilización del conocimiento científico, de la Conferencia Mundial sobre la Ciencia, establece en el rubro tres: la Ciencia para el desarrollo, que la cooperación activa, tanto del sector público y el privado, en los programas educativos y la investigación, es necesaria para el desarrollo. Debe existir un canal de intercambio en la capacitación científica y el desarrollo tecnológico para el desarrollo con perspectiva ambiental, tecnologías limpias, control de riesgos, prevención de contaminación, racionalización de recursos y producción amigable con el ambiente¹⁴².

Aunado a ello, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas establece objetivos al respecto:

¹⁴¹ Ciencia, Tecnología & Innovación como ejes transversales de la agenda global de desarrollo sostenible e inclusivo hacia 2030

¹⁴² DECLARACIÓN SOBRE LA CIENCIA Y LA UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO (Conferencia Mundial sobre la Ciencia) 3. LA CIENCIA PARA EL DESARROLLO 33.

En la esfera de desarrollo sobre las personas, el Objetivo 4 enuncia que se debe garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. En la esfera de desarrollo del planeta, se establecen, entre otros, los siguientes objetivos: objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; objetivo 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica y, en la esfera de desarrollo sobre la prosperidad, el objetivo 7 establece que se debe garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos¹⁴³.

3.5 Contraste del marco normativo aplicable en México y los modelos de responsabilidad de otros países.

“La búsqueda competitiva de la máxima ganancia, su cultura expansiva del más se opone a la idea del “suficiente” que enarbola la cultura de la sostenibilidad: medida, autodominio, compartir. Estos serían los valores de una sociedad sustentable y ecologizada, cuyas (sic) precondition no solo es el cambio tecnológico, sino una remodelación del ethos, de nuestras costumbres y modos de vivir.”¹⁴⁴

¿Cómo está regulada la responsabilidad ambiental en el marco jurídico mexicano? ¿Cuál es la relación entre los municipios y los residuos sólidos urbanos? Se identifica apenas las bases para plantear cuestionamientos más complejos tales como ¿Cuál es el sistema de responsabilidad ambiental que guardan las leyes y disposiciones jurídicas mexicanas?

¹⁴³ Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas Esferas del Desarrollo

¹⁴⁴ Guerra Urbiola Braulio, El planeta como bien jurídico a tutelar y el derecho para la coexistencia global, Cámara de Diputados LXIII Legislatura, México, 2017, p.148.

Aclarado lo anterior, se puede afirmar lo siguiente. El texto constitucional es claro al decir que se trata de facultades donde la autoridad municipal tiene derecho o le es permitido por la ley emitir el reglamento que se trate, diferente a una obligación ya que está implicaría la exigencia legal de hacer.

Sin embargo, el realizar cualquiera de las operaciones relativas al manejo, gestión y disposición final de residuos sólidos urbanos sin un reglamento, implica un riesgo a la ciudadanía.

En el marco jurídico mexicano en materia de residuos sólidos urbanos, la competencia respecto al manejo y disposición de estos la tienen el Estado y sus órganos, sin que el sector social y privado sea incluido en la gestión de RSU.

La responsabilidad internacional ambiental se genera por dos causas: como una consecuencia de un acto no prohibido que causó daños al ambiente, y la que surge por comisión de un hecho ilícito. La Comisión de Derecho Internacional de Naciones Unidas creó el Proyecto de la Responsabilidad Internacional por las Consecuencias Perjudiciales de Actos no Prohibidos por el Derecho Internacional y el Proyecto de Responsabilidad de los Estados por Hechos Ilícitos (PREHI).

Para que un hecho sea ilícito se deben integrar los siguientes elementos: el elemento subjetivo, es decir, que el hecho sea imputable a un Estado; y la violación de una obligación de derecho internacional, que se actualiza por el hecho atribuible al Estado¹⁴⁵. El elemento objetivo es el incumplimiento de la obligación internacional, la contravención de lo que establece el derecho internacional.

La teoría del derecho ambiental y la teoría de la implementación de Ricardo Lorenzetti. Lorenzetti y diversos autores abordan la temática de la norma ambiental, a fin de analizar desde la doctrina la construcción de la ficción jurídica de la responsabilidad ambiental en el marco jurídico mexicano.

Así es como se determinan las cualidades alrededor de dicho concepto, tales como: responsabilidad subjetiva y objetiva en la ley; responsabilidad ambiental

¹⁴⁵ Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013, pp. 407-410.

determinada desde el agravio al individuo y a la colectividad; responsabilidad ambiental y su distinción de las responsabilidades civil, administrativa y penal.

Sin embargo, en el presente, únicamente se advierte el origen y reformas al artículo 115 constitucional, relativo a la facultad conferida a los municipios para prestar el servicio de limpia y recolección, que pretendía, en términos generales, fortalecer la autonomía del municipio que estaba construyéndose.

Los RSU, por su causa de generación, tienen una relación estrecha con la población, en el sentido de que en el transcurso de la vida cotidiana, las personas, sin importar a que nos dediquemos, generamos basura, por eso es importante advertir las dimensiones en las que se desenvuelve la figura de la responsabilidad ambiental

Los RSU tienen la característica de que son comunes a todos, sin importar profesión u oficio, la basura se genera de forma cotidiana, al comprar una botella de agua, comer una manzana, usar una servilleta o abrir un regalo, muchas de las actividades diarias generan un tipo de residuo doméstico, la basura la genera tanto un adulto como un niño, a diferencia de un residuo peligroso o de manejo especial que su generación proviene de acciones más complejas, sin embargo, las responsabilidades relativas a la gestión integral las tiene el municipio, las correspondientes desde el momento de recolección hasta el confinamiento en un relleno sanitario.

Existen responsabilidades en actores distintos al Estado, pero son mínimas; como la obligación de hacer planes de manejo que tienen grandes generadores, productores, importadores, exportadores y distribuidores, también fabricantes, importadores, distribuidores, gestores y generadores de neumáticos los que están obligados a garantizar su recolección conforme a las NOM.

La responsabilidad compartida se encuentra en la ley como un principio para dirigir la política de RSU. La norma ambiental mexicana contempla el involucramiento del sector productor en materia de neumáticos, pero el consumidor no tiene ningún vínculo de responsabilidad respecto del residuo que genera.

Por lo anterior es que se estudian otras dimensiones de la responsabilidad ambiental, no sólo la que se genera por la vinculación del daño causado, porque en materia de RSU, la prevención y precaución están en la fase de producción y consumo y estos actores no están ligados a sus acciones, que en colectivo implican consecuencias graves al ambiente y a la salud. Existe una situación de “desvinculación”, el producto es del consumidor, tanto el contenido como lo que le contiene, hasta que deje de estar en sus manos o dentro de su propiedad, se “saca la basura” y ya no se tiene responsabilidad alguna de su destino.

Además del ámbito social, de acuerdo con el Programa 21, el sector privado empresarial tiene la responsabilidad como productor de gestión integral de los residuos desde la concepción misma de los bienes y servicios que los generan desde el diseño del producto, y no limitarse a manejarlos solo a partir del momento en que el material se desecha para que desde su diseño se tenga definido cuales son las posibilidades de recuperación, aprovechamiento, tratamiento y disposición al final de la vida útil. Esta medida procura evitar o minimizar los impactos ambientales que pudiesen generar.

¿El derecho a un ambiente sano es un interés supraindividual? Vallarta Plata explica que la protección de los derechos humanos ha evolucionado a lo supraindividual, existen dos formas de legitimación de la acción: la legitimación ordinaria *ad causam*, que faculta a la persona titular del derecho subjetivo violado a ejercer la acción que la ley establezca, y la legitimación extraordinaria, que es cuando alguien más realiza la acción a nombre del titular. La legitimación de lo supraindividual respecto de los bienes o intereses colectivos se denomina legitimación *sui generis*, donde el que reclama es titular de un derecho más allá del individuo y que hay una comunidad legitimada para ejercer la acción¹⁴⁶.

Para Aguirrezabal Grünstein, los intereses supraindividuales son impersonales, tienen que ver con una comunidad sin personalidad jurídica pero que

¹⁴⁶ Vallarta Plata, José Guillermo, La protección de los derechos humanos Régimen Internacional, Porrúa, México, 2006, p. 224.

es identificable, la caracteriza esencial de estos es que su fundamento es la solidaridad, se ejercen en la tutela de los derechos de tercera generación¹⁴⁷.

“Los derechos de la tercera generación son habitualmente caracterizados a partir de tres notas esenciales que los diferencian de la construcción tradicional de los derechos subjetivos. Si el valor que fundamentó a los derechos de la defensa fue la libertad, y el que prestó apoyo moral a los derechos de prestación fue el de igualdad, parece que el motor subyacente a estos nuevos derechos es la solidaridad.”¹⁴⁸

Los derechos de la tercera generación que tutelan intereses de la colectividad, en los que entran los intereses medioambientales, son clasificados por el autor en cita en colectivos y difusos, colectivos cuando el daño al ambiente afecta a un grupo específico e identificable, y difusos cuando la afectación está relacionada a un territorio por lo que los intereses respecto a la reparación son difusos al no tratarse de un grupo determinado de la sociedad¹⁴⁹.

¹⁴⁷ Aguirrezabal Grünstein, Maite. (2006). ALGUNAS PRECISIONES EN TORNO A LOS INTERESES SUPRAINDIVIDUALES (COLECTIVOS Y DIFUSOS). Revista chilena de derecho, 33(1), 69-91. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34372006000100005>

¹⁴⁸ Narváez Quiñónez, Iván, Derecho ambiental y sociología ambiental, Editora Jurídica Cevallos, Quito, 2004, pp. 313-319.

¹⁴⁹ Narváez Quiñónez, Iván, Derecho ambiental y sociología ambiental, Editora Jurídica Cevallos, Quito, 2004, pp. 313-319.

CUARTO CAPÍTULO

Del Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, de julio de 2017, se desprenden los siguientes razonamientos: la ampliación del derecho a la integridad física de lo penal a lo ambiental, de ser una prerrogativa prohibitiva de torturas y tratos crueles a una interpretación además de respeto a la integridad física que incluye la sobre exposición a sustancias contaminantes y que afectan la salud. Como reza la definición moderna de sustentabilidad, el desarrollo de la sociedad no debe comprometer los recursos naturales para la satisfacción de necesidades básicas de las siguientes generaciones, cada generación aumenta el nivel de CO₂ en la atmosfera y, en consecuencia, la temperatura acaba con especies de flora, fauna y quema o habita zonas forestales.

Por lo que la lesión al derecho a un medio ambiente sano y el respeto a la integridad física se entrelazan, debido a que las afectaciones al ambiente no sólo disminuyen la posibilidad del individuo o la colectividad de gozar un ambiente sano, sino que imponen cargas de contaminación desde su nacimiento y durante su desarrollo; beber agua y respirar aire contaminado, cohabitar con toneladas de basura, suelo, cambios drásticos de temperatura, fenómenos naturales extremos.

“14. Si bien el derecho a la integridad física y mental tradicionalmente se ha planteado en relación con el encarcelamiento, el interrogatorio y la experimentación médica, este derecho se ve afectado por la exposición de las personas a sustancias tóxicas. Aunque los casos de intoxicación aguda y las altas tasas de intoxicación representan una violación incuestionable del derecho a la integridad física, este derecho también se extiende a la exposición crónica de bajo nivel a sustancias tóxicas. En la actualidad, los niños nacen “precontaminados” por decenas, si no centenares, de sustancias químicas tóxicas. Todos los días, todas las personas están crónicamente expuestas sin su consentimiento a múltiples sustancias peligrosas en los

alimentos, el agua y el aire. En algunas zonas, en general las comunidades de ingresos bajos, las tasas de exposición son extremas.”¹⁵⁰

En torno a destruir las zonas naturales, quitar las reservas para fraccionarlas, los mega proyectos y el autorizar a empresas trasnacionales instalarse en zonas clave para el abasto de agua y recursos, además de relacionarse con la vulneración del ambiente para favorecer el interés privado, por lo general invisibiliza los derechos de los pueblos originarios y comunidades indígenas, quienes habitan dichas regiones. Al respecto, la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas establece que el derecho a la identidad e integridad cultural, incluye la preservación de su patrimonio cultural tangible, así como de los sitios sagrados parte de la espiritualidad indígena de su constitución y continuación individual y colectiva.

El derecho a un medio ambiente sano en relación con el derecho humano al trabajo en condiciones justas, satisfactorias y equitativas respecto a la responsabilidad de las empresas en disponer condiciones seguras y salubres para el desempeño del trabajo, los trabajadores de la industria son expuestos a sustancias y procesos tóxicos y dañinos a la salud, debido a que no se ha abandonado la tarea de crear las normas técnicas o actualizar las existentes que abarquen los nuevos procesos industriales que disminuyan la violación de derechos a un sector vulnerable de la sociedad como son los trabajadores de empresas.

“83. Las empresas deberían identificar y evaluar los efectos negativos reales o potenciales en los derechos humanos en los que puedan verse implicadas ya sea a través de sus propias actividades o como resultado de sus relaciones comerciales. Deberían determinar esas consecuencias durante todo el ciclo de vida de sus productos, incluidas las cadenas de suministro y de valor. La rastreabilidad de las cadenas de suministro y el ciclo de vida de

¹⁵⁰ Comisión de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Naciones Unidas Asamblea General, 2017, párrafo 14 <https://undocs.org/es/A/HRC/36/41>

los productos es esencial para identificar los abusos contra los derechos humanos vinculados con la exposición de los trabajadores y las comunidades a sustancias tóxicas.”¹⁵¹

La responsabilidad integral de producto y post-producto, se resalta la importancia de planes de manejo y rastreo por parte de los productores, por ejemplo, que alguna compañía tabacalera consciente de la contaminación que genera las colillas en el agua y suelo, establecieran depósitos de colillas estratégicos en las ciudades para dar tratamiento a ese tipo de residuo y reducir la cantidad de colillas y sus sustancias contaminantes en la basura, calles, alcantarillas, agua y suelos. La rastreabilidad del producto en la globalidad no es un misterio, basta con analizar el tipo de uso para identificar puntos clave de recolección.

Respecto al etiquetado e información del producto, las sustancias tóxicas o dañinas para el ambiente, como los detergentes, no son sólo un riesgo para el consumidor inmediato, sino que, por su uso común, representan en las comunidades de desemboque de aguas negras problemas de espumas gruesas, tóxicas y de grandes tamaños, que enferman a las familias, animales, tierras y cultivos. Los círculos de contaminación inician en productos de empresas transnacionales y cadenas. Como se ha mencionado, las comunidades de mayor rezago social son las más afectadas.

“92. Las sustancias peligrosas continúan utilizándose en el sector manufacturero y como componentes de diversos productos de consumo, afectando a los derechos de los trabajadores, las comunidades locales y los consumidores, así como a los derechos de las personas que puedan verse expuestas a desechos posteriores al consumo.”¹⁵²

¹⁵¹ Comisión de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Naciones Unidas Asamblea General, 2017, párrafo 83 <https://undocs.org/es/A/HRC/36/41>

¹⁵² Comisión de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias

El uso cotidiano y la normalización de la generación de basura, las muestras gratis y productos de empaque individual han acrecentado la generación de basura por individuo.

93. Se han planteado preocupaciones acerca de los abusos contra los derechos humanos relacionados con las sustancias químicas tóxicas en el contexto del sector de los productos electrónicos y las industrias textil, del cuero y de la confección. Los investigadores también han identificado una multitud de efectos adversos para la salud vinculados con las sustancias químicas tóxicas en los cosméticos, los detergentes y los productos de cuidado personal, de limpieza y otros de consumo en el hogar.”¹⁵³

La audiencia de regulación de los productos y el seguimiento del desecho disminuye la posibilidad de la siguiente generación de satisfacer necesidades básicas de supervivencia, incrementa el riesgo de padecer una enfermedad a causa de exposición a sustancias nocivas a la salud, agrava las condiciones de vulnerabilidad de comunidades indígenas, situaciones de pobreza o condiciones laborales.

En el sistema americano de derechos humanos, por medio del Informe, la vinculación entre el derecho humano a un medio ambiente sano reconocido en el Protocolo en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, a los residuos se hace a través del derecho a la integridad física por la persistencia de los agentes contaminantes en sitios poblados o cercanos a un grupo poblacional, la inadecuada disposición de estos y tratamiento de las sustancias que contienen, éste puede ser el futuro de la defensa del ambiente y la salud de la personas, que se limita a acreditar el daño a la salud, cáncer, tuberculosis, diarrea, tumores, entre otras consecuencias graves, sino por la exposición a la contaminación, se reconocen en el Informe las implicaciones de la inadecuada gestión de residuos, como es el caso

y los desechos peligrosos, Naciones Unidas Asamblea General, 2017, párrafo 92 <https://undocs.org/es/A/HRC/36/41>

¹⁵³ Comisión de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Naciones Unidas Asamblea General, 2017, párrafo 93 <https://undocs.org/es/A/HRC/36/41>

del basurero tóxico, donde se decretaron medidas cautelares por parte de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Medida cautelar 1498-18

“A juicio de la Comisión, debe tenerse en cuenta que si bien no se dispone de un informe que científica u oficialmente relacione estos casos con la supuesta contaminación, parte de ello sería debido a la denunciada falta de investigación adecuada por parte de las autoridades competentes y la dificultad de obtener un diagnóstico médico en el ejido. En todo caso, se advierte que no solo la afectación de la población por tales enfermedades no fue controvertida, sino que la misma CEDH y el Juzgado Segundo de Distrito de Amparo y Juicios Federales en el estado de Chiapas constataron que las personas propuestas como beneficiarias se encuentran en una situación de vulnerabilidad en relación con posibles afectaciones a su salud. Siguiendo este punto, la Comisión igualmente ha tenido conocimiento de información de público conocimiento en la que se denunció el fallecimiento de al menos veintisiete personas por diversos tipos de cáncer y muerte prematura de niños debido a la contaminación generada por el relleno sanitario, el cual presuntamente incumpliría normas ambientales establecidas por el propio Estado.”¹⁵⁴

Se deberá analizar la posibilidad de reclamar un riesgo creado en detrimento de la integridad física y salud en materia ambiental de una colectividad. En el ejemplo de la tabacalera, no sería un número desconocido saber cuántas colillas por año generan al saber únicamente la producción de cigarrillos con filtro y las ventas anuales reportadas ¿Se podrá vincular jurídicamente a la tabacalera a tomar medidas de seguimiento y recolección?

La figura de la responsabilidad ambiental, acción y procedimiento judicial. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en su numeral 28, reconoce la legitimidad de la acción de demandar la responsabilidad ambiental a los habitantes próximos al sitio contaminado, a las asociaciones y sociedades civiles sin fines de

¹⁵⁴ Extracto: Caso basurero tóxico, medidas cautelares Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Medida cautelar 1498-18, representante Angel Achyeta.

lucro, instituciones de asistencia o educativas, de investigación y demás personas morales privadas con fin no lucrativo, siempre que representen algún habitante de afectado, y a la Procuraduría e instituciones de protección ambiental estatales. La legitimidad y, en su caso, la concesión de la sentencia, tiene efectos de reparación y pago de gastos y costas judiciales para particulares.

Artículo 28.- Se reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental, la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente, el pago de la Sanción Económica, así como las prestaciones a las que se refiere el presente Título a:

- I. Las personas físicas habitantes de la comunidad adyacente al daño ocasionado al ambiente;
- II. Las personas morales privadas mexicanas, sin fines de lucro, cuyo objeto social sea la protección al ambiente en general, o de alguno de sus elementos, cuando actúen en representación de algún habitante de las comunidades previstas en la fracción I;
- III. La Federación a través de la procuraduría, y
- IV. Las Procuradurías o instituciones que ejerzan funciones de protección ambiental de las entidades federativas y del Distrito Federal en el ámbito de su circunscripción territorial, conjuntamente con la procuraduría.

Las personas morales, referidas en la fracción II de este artículo, deberán acreditar que fueron legalmente constituidas, por lo menos, tres años antes de la presentación de la demanda por daño ocasionado al ambiente. Asimismo, deberán cumplir por los requisitos previstos por el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Los legitimados en las fracciones I y II tendrán además derecho e interés legítimo para reclamar el pago de las erogaciones que hayan hecho para acreditar la responsabilidad ambiental¹⁵⁵.

La acción de responsabilidad ambiental prescribe en 12 años a partir de la contaminación y los efectos causados, conoce de la acción los Jueces de Distrito del Poder Judicial de la Federación especializados, y en ausencia de estos, conocen el Juzgado de Distrito que corresponda, de acuerdo con el artículo 30 de la LFRA, para lo cual el legislador dio dos años al PJP para dar cumplimiento, según el artículo transitorio tercero¹⁵⁶.

En julio de dos mil quince, el Consejo de la Judicatura Federal publicó el ACUERDO DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL, QUE PRECISA LA COMPETENCIA DE LOS JUZGADOS DE DISTRITO MIXTOS, ESPECIALIZADOS Y SEMIESPECIALIZADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA, QUE ACTUALMENTE TIENEN COMPETENCIA EN JUICIOS ADMINISTRATIVOS, PARA ATENDER LOS ASUNTOS SEÑALADOS EN LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL¹⁵⁷, donde explica que los encargados, en virtud de que no se ha llevado a cabo ningún procedimiento que siga las reglas de la LFRA, por ahora, son los juzgados de distrito especializados en materia administrativa, quienes conocerán de los procedimientos judiciales de responsabilidad ambiental, juicios ordinarios administrativos en contra de acciones u omisiones del SEMARNAT, PROFEPA, CONAGUA y ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente) y, los juicios de amparo indirecto estas autoridades¹⁵⁸.

¹⁵⁵ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013, artículo 28.

¹⁵⁶ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013, artículo 29 y 30.

¹⁵⁷ ACUERDO General 27/2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que precisa la competencia de los Juzgados de Distrito mixtos, especializados y semiespecializados de la República Mexicana, que actualmente tienen competencia en juicios administrativos, para atender los asuntos ambientales señalados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

¹⁵⁸ Véase también, Calvillo Díaz, G. *PUBLICACIÓN DEL ACUERDO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL QUE PRECISA LA NUEVA COMPETENCIA AMBIENTAL DE LOS JUECES DE DISTRITO*

La sentencia debe precisar la obligación de reparación por el daño causado, las acciones de compensación ambiental total o parcial, el monto de la sanción económica impuesta, así como la justificación de la cifra, los gastos y costas que por acreditar la responsabilidad haya realizado el actor y, el plazo para el cumplimiento de las sentencias¹⁵⁹.

Respecto del procedimiento judicial de responsabilidad ambiental, el legislador, además de abrir la posibilidad de crear juzgados de distrito especializado en materia ambiental, estableció la publicidad de las sentencias.

“Artículo 44.- Las sentencias y convenios derivados del procedimiento judicial de responsabilidad ambiental serán públicos.”¹⁶⁰

Al respecto, PROFEPA publicó en abril de 2018, que se había dado en Querétaro la primera sentencia por acción de responsabilidad ambiental promovida por la misma, fundado en el procedimiento que establece la LFRA, como Calvillo Díaz conmina a los litigantes y sociedad civil a ejercer la acción como tal. Está el instrumento jurídico, pero no se le ha aprovechado, entonces la primera teoría que se desprende es que no se ha usado por los litigantes, que son quienes les corresponde señalar la vía por la que se intenta la acción, conforme a las reglas de la ley de la materia y no al juzgador corregir la petición¹⁶¹.

En la actividad de policía, la Administración interviene para regular a los agentes privados y su funcionamiento; en la de fomento, la Administración sirve de guía de los particulares a la concreción de los objetivos del interés general y, finalmente, en el servicio público, es la propia Administración Pública quien de forma directa es gestora y responsable de la prestación. Las categorías e instrumentos tradicionales para clasificar la actividad de la Administración pública no contemplan

<https://www.ijf.cjf.gob.mx/cursosesp/2015/DiploDerambiental/material/CALVILLO%20LEFRA%207%202015.pdf>

¹⁵⁹ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013, artículo 37.

¹⁶⁰ MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013, artículo 44.

¹⁶¹ PROFEPA, <https://www.gob.mx/profepa/prensa/primer-sentencia-judicial-de-responsabilidad-ambiental-resuelve-controversia-porcambio-de-uso-de-suelo-forestal-de-empresa-residencial-balvanera-en-queretaro>

las nuevas formas de relacionarse ésta con los particulares, la autorización, subvención y concesión han mutado en tanto a uso y aplicabilidad primaria¹⁶².

Las finalidades de la actividad de policía de la Administración son mantener el orden público y social, asegurar el respeto de los derechos y bienes de las personas y al mismo tiempo evitar el exceso de la libertad de uno sobre la de otro, en detrimento de los derechos individuales y colectivos¹⁶³.

La intervención de la Administración Pública hace frente a la sociedad de riesgo, los peligros creados por la industria y el desarrollo de la tecnología, en la regulación y gestión de riesgos.

Por lo que si a la Administración Pública le compete mantener o restablecer el orden público, entonces se encargará de prevenir situaciones y defender de los peligros, pero la industria ha generado un concepto contradictorio a la función de la policía administrativa, que es el riesgo permitido. Se analiza el riesgo, se llega a la conclusión de que no existe riesgo cero, ni se puede crear una situación en que no exista riesgo alguno, al ser aceptado ese postulado el riesgo comienza a ser nivelado, permitido y no permitido¹⁶⁴.

Entonces, la Administración pública, a través de autorizaciones, licencias y permisos administrativos, califica y aprueba los niveles de riesgos aceptables que puede tomar el particular para cualquiera que sea su actividad o ejercicio. Estos niveles son establecidos por expertos técnicos y científicos en la norma y a las que debe remitir la ley, para conocer de forma específica lo permisible y lo que va más allá de ello, lo que se conoce como reglamentos cívicos y normas técnicas. Existen diversos sectores, farmacológico, de alimentos, producción, industria, automovilístico, etc.

¹⁶² Steve Pardo, J. "La actividad de la Administración" en Principios de Derecho Administrativo General II, Iustel, Madrid, 2016.

¹⁶³ Brewer-Carías, Allan R. Consideraciones sobre el régimen jurídico de la actividad de policía administrativa, Revista de Derecho Público N° 48/1991, p. 51-66. http://www.ulpiano.org.ve/revistas/bases/artic/texto/RDPUB/48/rdpub_1991_48_51-66.pdf

¹⁶⁴ Steve Pardo, J. "La actividad administrativa y gestión de riesgos" en Principios de Derecho Administrativo General II, Iustel, Madrid, 2016.

4.3 Conclusiones

Del marco jurídico internacional de *hard law* y *soft law* relacionado con los RSU desarrollado en el primer capítulo se encontró los principios 10, 13 y 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, sobre la tutela efectiva de las cuestiones ambientales y la obligación del Estado a proporcionar a la comunidad la información sobre los materiales y sus riesgos, obligación de legislar en materia de responsabilidad ambiental así como promover la legislación da nivel internacional en materia de indemnización y efectos ambientales, internalización de costos ambientales y regir la tutela por el principio de quien contamina debe.

Del marco normativo mexicano en relativo a la regulación de los RSU se encontró escasa regulación en la materia, de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que se encargan de fijar los parámetros mínimos y máximos, procedimientos, listado de sustancias y materiales prohibidos, lineamientos para manejo y gestión, en el caso de los RSU solo la NOM-083-SEMARNAT-2003, establece los requisitos mínimos para sitios de disposición final de RSU y de los Residuos de Manejo Especial, el resto de la etapas no han sido reguladas: recolección, almacenamiento, tratamiento y separación, transporte, reciclaje, por lo que el derecho a un medio ambiente sano queda desprotegido al llevar a cabo estas actividades sin los parámetros de prevención y protección del ambiente.

Así mismo, y pese a que el municipio cuenta con la facultad reglamentaria y la obligación de prestar el servicio de recolección y limpia, sin embargo, sólo 486 municipios en el país llevan a cabo la prestación de este servicio público con base a un reglamento relativo a RSU, esto de acuerdo con el informe Municipios y delegaciones con servicio de recolección y disposición final según reglamentos relacionados con los residuos sólidos urbanos por entidad federativa del año 2010 (INEGI), y de los 2,457 municipios y delegaciones del país 2,280 cuentan con servicios de recolección y disposición final de residuos.

De las posiciones doctrinales para la responsabilidad y eficacia de la regulación ambiental, se destaca de Enrique Leff la crítica a la racionalidad capitalista la cual integrada por la lógica del control, certidumbre científica y

tecnológica, choca con la racionalidad ecologista que busca reorganizar procesos en función de una gestión sustentable de los recursos y reorganizar sociedades en función de una conciencia ecológica creciente.

De la teoría del derecho ambiental de Ricardo Lorenzetti se destaca su posición respecto de la ineficacia de la norma ambiental, cuya causa atribuye a que la regulación del ambiente debe atender a la naturaleza del bien jurídico tutelado, la que no ha sido atendida, al tratarse de bienes colectivos el sistema jurídico no puede atender esa naturaleza por no ser de tutela individual, esta inconsistencia y a la ausencia de dispositivos e instituciones coercitivas, para resolver la ineficacia de la legislación ambiental esta debe contemplar tres tipos de cumplimiento: el forzado, voluntario y la disuasión.

Enrique Leff, en cambio sostiene en la racionalidad ambiental que se deben cumplir con cuatro etapas progresivas para el nacimiento de la conciencia ambiental en la sociedad, para la construcción de la racionalidad: la creación de un sistema de valores que surgen de la sociedad aceptados y respetados por la misma; la teoría, donde se crea el bagaje necesario de conceptos y descripciones de los elementos involucrados o bien la teorización; la incorporación de la técnica, coherencia entre la teoría, los valores y la conducta humana y; etapa es la culturalización de las tres anteriores. La contradicción entre la racionalidad ambiental y la económica es lo que hace que las medidas de protección sean ineficaces o únicamente enunciativas y no trastorquen la realidad.

Pese a que la gestión integral de la basura debe hacerse bajo los principios de prevención y precaución, para evitar menoscabos en la salud y el ambiente.

¿Los municipios están siendo rebasados en la gestión de RSU por la magnitud de basura que se genera diariamente en sus demarcaciones? algunos han optado por concesionar el servicio justificándose en esta incapacidad administrativa y de recursos para realizar adecuadamente la prestación.

Del marco jurídico nacional, de la revisión de las leyes y las normas oficiales mexicanas, se advierte una regulación escasa en la materia, sólo el sector público

atiende las obligaciones relativas a la basura urbana, sector privado y social, producción, distribución y consumo adoptan prácticas ambientales al respecto opcionales, pero no hay responsabilidad jurídica, ni social con la basura que se genera.

Por lo anterior, es que se estudia otras dimensiones de la responsabilidad ambiental, no sólo la que se genera por la vinculación del daño causado, porque en materia RSU la prevención y precaución debe reflejarse en la producción y el consumo de bienes, sin embargo productores y no están ligados a su basura

Dirección General de Bibliotecas UAO

5. Bibliografía

Adame García Jorge Carlos, El derecho municipal en México, el municipio base fundamental del federalismo en México, Porrúa, México, 2009, pp. 172-174.

Aguirrezabal Grünstein, Maite. (2006). ALGUNAS PRECISIONES EN TORNO A LOS INTERESES SUPRAINDIVIDUALES (COLECTIVOS Y DIFUSOS). Revista chilena de derecho, 33(1), 69-91. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34372006000100005>

ALEXANDER Mejía, Henry. "Responsabilidad ambiental del Estado. Algunas cuestiones sobre los sistemas de responsabilidad" en Foro Iberoamericano de, Jaime Rodríguez-Arana (coord.). La responsabilidad patrimonial de la administración pública, México, Express, 2014, pp. 243-278.

Alonso García Ma. Consuelo, La protección de la dimensión subjetiva del derecho al medio ambiente sano, Thomson Reuter, 2015, p. 16.

ANZURES GURRIA, José Juan. La eficacia horizontal de los derechos fundamentales. Cuest. Const., México, n. 22, p. 3-51, jun. 2010. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932010000100001&lng=es&nrm=iso. accedido en 07 jun. 2019.

Arellano Ríos Alberto, La gestión metropolitana Casos y experiencias de diseño institucional, UNAM-IIJ, Colegio de Jalisco, México 2013, pp. 10-12.

Baqueiro Rojas Edgard, Baqueiro Cárdenas Lizbeth y Erick Baqueiro cárdenas, Introducción al derecho ecológico, Oxford, México, 2012, p. 65-67

Baqueiro Rojas Edgard, Baqueiro Cárdenas Lizbeth y Erick Baqueiro cárdenas, Introducción al derecho ecológico, Oxford, México, 2012, p. 68 y 69.

Besares Escobar Marco Antonio, Ibarra Vergas Samuel y Gómez Torres Israel de Jesús, Derecho Penal Ambiental, análisis de los delitos contra el ambiente en México, Porrúa, México, 2001, p. 68-70.

Brewer-Carías, Allan R. Consideraciones sobre el régimen jurídico de la actividad de policía administrativa, Revista de Derecho Público N° 48/1991, p. 51-66.
http://www.ulpiano.org.ve/revistas/bases/artic/texto/RDPUB/48/rdpub_1991_48_51-66.pdf

Cabrera Acevedo, L., El derecho de protección al ambiente en México, Universidad Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1981, p. 83-89.

CARMONA Lara, María del Carmen. Derechos del medio ambiente, 3a edición, D. F., México, UNAM, 2015, p. 10.

De Angel Yagüez Ricardo, La responsabilidad Civil, Universidad de Deusto 1989, Bilbao.

De Angel Yagüez Ricardo, Tratado de Responsabilidad Civil, Ed. Civitas, ed. tercera, Madrid, 1993, p. 13.

Delgado Gil, Andrés, Delitos Urbanísticos y contra el medio ambiente, Centro de Estudios financieros-Universidad a Distancia de Madrid UNDIMIA, Madrid, 2016, pp. 17 y 18.

Espinosa Blas M. y Landa Fonseca, "El problema de los RSU en el municipio de Santiago de Querétaro. Una visión en perspectiva histórica" en Complejidad ambiental en la ciudad de Querétaro. Una mirada desde los residuos sólidos urbanos, Coord. Esteban Cloquell J. y M. Ribeiro Palacios, Plazas y Valdes UAQ, México, 2017, p. 106 y 107.

Esteban Cloquel y Ribeiro Palacios, Complejidad Ambiental en la ciudad de Querétaro, una mirada desde los residuos sólidos urbanos.

Fernández Ruíz, Servicios Públicos Municipales, IIJ,
<http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/332/1/images/serviciospblicomunicipales.pdf>

Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada), Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 603

Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental (corregida y aumentada), Ed. Porrúa, México, 2014, octava edición, p. 605

Iguarán Arana, Mario, "La acción de tutela como mecanismo de protección del derecho a un medio ambiente sano" en Justicia Ambiental Las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente, Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2001, pp. 75-90.

LEFF, Enrique. Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza. D. F., México, Siglo XXI, 2004.

LORENZETTI, Ricardo Luis. Teoría de derecho ambiental, Bogotá, Colombia, Temis, 2011.

Lozano Cutanda, Blanca, Derecho ambiental administrativo, Dykinson, Madrid, 2003, pp. 27-36.

Méndez Rivera J. y A. Barrera González, "La perspectiva ética biocentrista en el derecho ambiental mexicano" en Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático, Coord. Benjamín Revuelta Vaquero, VLex Doctorado Interinstitucional en Derecho DID, 2019, pp. 147-167.

Narváez Quiñónez, Iván, Derecho ambiental y sociología ambiental, Editora Jurídica Cevallos, Quito, 2004.

Pablo Jiménez, Eduardo, "Necesarias precisiones acerca de la prohibición constitucional de ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y radioactivos" en Derecho Ambiental Su actualidad de cara al tercer milenio, Ediar S. A., Buenos Aires, 2004.

Palos Sosa, Martha Elba, El tributo ambiental local Modelos, principios jurídicos y participación social estudio de caso, UNAM-IIJ, México, 2012, pp. 5-11.

PEDRAZA Laynez, Julia. La responsabilidad por daños medioambientales. España, ed. Thomson Reuters aranzandi, 2016, p.

PÉREZ Moreno, Alfonso. "Instrumentos de la tutela ambiental", en Medio Ambiente y Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental, España, Año 1998, número 0.

Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013.

Quintana Valtierra Jesús, Derecho Ambiental Mexicano Lineamientos generales, Porrúa, México, quinta edición, 2013, pp. 431

Ribeiro Palacios M. y C. García Gutiérrez, "Conflictos socioambientales y geografía de la inequidad de los residuos sólidos urbanos en Querétaro" en Complejidad ambiental en la ciudad de Querétaro. Una mirada desde los residuos sólidos urbanos, Coord. Esteban Cloquell J. y M. Ribeiro Palacios, Plazas y Valdes UAQ, México, 2017, p. 106 y 107.

Rodrigo Walsh, Juan, El ambiente y el paradigma de la sustentabilidad en Ambiente, Derecho y Sustentabilidad, Fondi Editorrial de Derecho y Economía FEDYE, Buenos Aires, 2000, pp. 1-47.

Ruiz Canizales R. et al, "Entre la discrecionalidad y la arbitrariedad en los procedimientos administrativos. Un enfoque desde la ética judicial" en Derecho Administrativo y administración pública entre lo sustantivo y lo adjetivo, Coord. Bello Gallardo N., Vázquez Avedillo F. y R. Ruiz Canizales, Tirant lo blanch, México, 2017, p. 183-191

Steve Pardo, J. "La actividad administrativa y gestión de riesgos" en Principios de Derecho Administrativo General II, Iustel, Madrid, 2016.

Steve Pardo, J. "La actividad de la Administración" en Principios de Derecho Administrativo General II, Iustel, Madrid, 2016.

Vallarta Plata, José Guillermo, La protección de los derechos humanos Régimen Internacional, Porrúa, México, 2006, p. 224.

WILSON, David et. al. "Perspectiva mundial de la gestión de residuos Resumen para los responsables de la toma de decisiones", 2017, http://186.64.113.140/~amusacl/wpcontent/uploads/2017/02/GWMO_summary_Spanish.pdf.

OTROS DOCUMENTOS:

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas Esferas del Desarrollo

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior <http://www.complexus.org.mx/Documentos/ANUIES-PlandeAccionSemarnat.pdf>

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA, "Antecedentes" en Medio ambiente. (Texto) 2006. http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_m_ambiente.htm

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. Programa 21. (Documento web). <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO, "El desarrollo y el medio ambiente". (Informe) 1971. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/17364/S7100508_es.pdf?sequence=1

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Constitución del Ecuador https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz), 1983, artículo 1, 2, 4 y ss.

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principios, 1992.

DECLARACIÓN SOBRE LA CIENCIA Y LA UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO (Conferencia Mundial sobre la Ciencia) 3. LA CIENCIA PARA EL DESARROLLO 33.

Declaración sobre la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, OCDE.

Declaración sobre las políticas educativas futuras en el cambiante contexto social y económico, OCDE.

Declaración sobre política ambiental, OCDE.

Declaración sobre políticas ambientales anticipatorias, OCDE.

DECRETO por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1999), op. cit., artículo único.

DIARIO OFICIAL. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma la del 5 de febrero de 1857. (Texto) 1917.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum/CPEUM_orig_05feb1917_ima.pdf

DIARIO OFICIAL. DECRETO por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Texto) 1999.

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_147_23dic99_ima.pdf

DIARIO OFICIAL. DECRETO por el que se reforma y adiciona el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Texto) 1983.

DIARIO OFICIAL. DECRETO que reforma varios artículos de la Constitución General de la República (Elección de Poderes Federales). (Texto) 1933.

Gabinete de Comunicación Estratégica, Las ciudades más habitables en México 2015, Encuesta Nacional http://gabinete.mx/wp-content/uploads/encuesta_nacional/2015/ciudades_mas_habitable_2015.pdf

Guerra Urbiola Braulio, El planeta como bien jurídico a tutelar y el derecho para la coexistencia global, Cámara de Diputados LXIII Legislatura, México, 2017.

INEGI/ENCIG 2015 Semáforo de servicios de gobierno, Basura <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-de-gobierno>

INEGI/ENCIG 2015 Semáforo de servicios de gobierno, Servicios o trámites demandado satisfacción general, <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-de-gobierno>

INEGI/ENCIG 2015 Semáforo de servicios de gobierno, Servicios o trámites con más quejas <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-de-gobiern>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. MUNICIPIOS Y DELEGACIONES CON SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL SEGÚN REGLAMENTOS RELACIONADOS CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS POR ENTIDAD FEDERATIVA 2010, RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. (Documento web) 2010. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mamb1072&s=est&c=33995>

INTERNACIONAL: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992, artículo 4 sección 1 c).

INTERNACIONAL: Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, 1972, principio 1 y ss.

INTERNACIONAL: Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992, principio 1 y ss.

INTERNACIONAL: Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras materias, 1996, artículo 5, 6 y 26.

INTERNACIONAL: Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 1997, artículo 2 fracción 1 inciso a) viii) y artículo 10 inciso b) i).

INTERNACIONAL: Protocolo relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Contaminación del Mar por Sustancias Distintas de los Hidrocarburos, 1973, artículo 1 y anexo.

MÉXICO: Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre el Establecimiento del Banco de Desarrollo de América del Norte, 1994, artículo II sección 1 b) y sección 2 d).

MÉXICO: Código Civil Federal, 1928..

MÉXICO: Código Penal Federal, 1931.

MÉXICO: Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz), 1983.

MÉXICO: DECRETO por el que se Declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2012, artículo único.

MÉXICO: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), 2013.

MÉXICO: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 1988.

MÉXICO: Ley General para la Prevención y el Equilibrio Ecológico, 2003, artículo 5 fracción X. Última reforma 19 enero 2018.

MÉXICO: NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, 2004.

QUERÉTARO: Reglamento de Limpia y Aseo Público para el municipio de Querétaro, 2004.

Tesis P./J. 132/2005, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, t. XXII, octubre de 2005, p. 2069.

Tesis XXVII.3o.6 CS, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, t. III, abril de 2014, p. 2507.

Tesis: I.18o.A.71 A, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. III, abril de 2018, p. 2066.

Tesis: I.18o.A.73, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, t. III, abril de 2018, p.2069.

Tesis: I.3o.C.1063 C, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, t. 2, febrero de 2013, p. 1506.

Tesis: I.4o.A.810 A, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, tomo 2, agosto de 2012, p. 1808.

Tesis: I.7o.A. J/7, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. III, julio de 2016, p. 1802.

Tesis: I.7o.A.1 CS, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. IV, octubre de 2016, p. 2866.

Tesis: II.2o.A.5 A, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. III, octubre de 2018, p. 2442.

Tesis: III.2o.P.86 P, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, t. XVII, mayo de 2003, p. 1256.

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA,
“Acerca de la UICN”. (Texto). <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>