



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE DERECHO

***“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO,  
ANÁLISIS DESDE UN ENFOQUE JURÍDICO”***

**TESIS**

Que para obtener el grado de:

**MAESTRO EN DERECHO AMBIENTAL**

Presenta:

**LIC. EN D. JOSÉ MAURICIO ÁLVAREZ DE JESÚS**

Tutor Académico:

**DRA. EN D. CLAUDIA ELENA ROBLES CARDOSO**

Tutores Adjuntos:

**DRA. EN D. SILVIA PATRICIA PLIEGO TERRÍQUEZ**

**DR. EN D. J. DOLORES ALANÍS TAVIRA**

**Con gran cariño y consideración  
dedico las siguientes líneas:**

**A Dios.**

*Por darme la dicha de encontrarme aquí y ahora.  
“Donde mis fuerzas terminan, comienzan las de Dios”.*

**Para mis hijos y mi esposa, mi familia.**

*Por ser el alma que impulsa a este cuerpo  
para luchar día con día por ser la mejor versión  
de mí, para con ustedes. Siempre en mi corazón*

**A mis hermanos.**

*Por enseñarme que para ser guía,  
solo se necesita de un ejemplo.*

**A mi padre.**

*Te bendigo por seguir apoyándome con los consejos  
que me envías desde la compañía eterna de Dios.  
Siempre los recibiré como ese abrazo de amor.*

**A mi madre.**

*Con todo mi amor y respeto a quien dedicó su vida  
en mostrarme el valor del sacrificio, las ganas de sobresalir  
y bregar por lo que mereces. Sin duda, es algo que no voy a  
poder pagar en esta ni en muchas otras vidas.*

---

Con la misma gran valía de su persona,  
sirvan estas líneas como muestra de la dicha  
que es saber que existen personas maravillosas  
como usted, **Dra. Silvia Patricia Pliego Terríquez.**

Con infinita admiración y respeto.  
**Dra. Claudia Elena Robles Cardoso**, mil gracias  
por todo este apoyo incondicional que me ha brindado.  
El mundo implora por más personas como usted

**Dr. J. Dolores Alanís Tavira.**

Mi más sincero reconocimiento por el voto de confianza  
que depositó en mí. Es una muestra de que las acciones  
minúsculas generan grandes compromisos de cambio.

**Familiares, amigos y compañeros de viaje.**

Un pequeño tributo por todo el respaldo y  
la confianza hacia su más leal servidor.

**A mí mismo.**

Porque siempre sigas persiguiendo tus ideales, persevera,  
y llega, con la bendición de Dios, hasta dónde has apuntado,  
sin siquiera pensar en desistir un sólo momento.

Porque seas bueno con los tuyos y con los que necesitan.

Porque tu luz y tu fuerza nunca cesen, por los que amas.

Y porque sigas confiando en ti mismo, como hasta hoy.

---

# **AQUÍ VAN LOS OFICIOS DE LOS VOTOS APROBATORIOS**

## **TUTORES:**

- Académica
  - Adjunto A
  - Adjunto b
  - Y Oficio de impresión
-





## Educación Ambiental en México, análisis desde un enfoque jurídico

### Índice

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN .....	i
a. Estado del arte o estado del conocimiento de la investigación .....	i
b. Objeto de estudio .....	ii
c. Planteamiento del problema.....	ii
d. Hipótesis de la investigación.....	iv
e. Objetivos.....	iv
f. Metodología .....	v
g. Fuentes de información.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPÍTULO PRIMERO. GENERALIDADES DEL DERECHO AMBIENTAL .....	3
1.1. Concepto de Derecho Ambiental .....	3
1.1.1. Ecología y Ambiente .....	3
1.1.2. Derecho ambiental .....	4
1.1.3. Principios y características del Derecho Ambiental .....	7
1.2. Antecedentes del derecho ambiental (instrumentos Internacionales) .....	10
1.2.1. Primavera Silenciosa (1962).....	10
1.2.2. El Club de Roma (1968).....	12
1.2.3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, Suecia (1972).....	13
1.2.4. Informe Brundtland (1987) .....	15
1.2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Rio de Janeiro (1992).....	16
1.3. Situación actual del Derecho Ambiental en México .....	17
1.3.1. La actual política ambiental en México .....	20
1.4. Conclusión capitular .....	24
2. CAPÍTULO SEGUNDO. GENERALIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	28
2.1. Concepto de Educación y Educación Ambiental .....	28



2.1.1.	<i>Educación</i> .....	28
2.1.2.	<i>Educación Ambiental (EA)</i> .....	32
<b>2.2.</b>	<b>Antecedentes de la Educación Ambiental</b> .....	35
<b>2.3.</b>	<b>Finalidades y características de la Educación Ambiental</b> .....	45
<b>2.4.</b>	<b>Conclusión capitular</b> .....	47
<b>3.</b>	<b>CAPÍTULO TERCERO. MARCO NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO</b> .....	50
<b>3.1.</b>	<b>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)</b> .....	50
<b>3.2.</b>	<b>Panorama federal</b> .....	92
3.2.1.	<i>Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente</i> .....	92
3.2.2.	<i>Ley General de Educación</i> .....	96
3.2.3.	<i>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</i> .....	98
3.2.4.	<i>Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT)</i> .....	101
<b>3.3.</b>	<b>Otra Legislación en Materia de Educación Ambiental</b> .....	106
3.3.1.	<i>Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México (1997-2001)</i> .....	106
3.3.2.	<i>Código para la Biodiversidad del Estado de México</i> .....	107
3.3.3.	<i>Ley de Educación Ambiental del Estado del Estado de Campeche</i> .....	108
<b>3.4.</b>	<b>Instancias Públicas Federales en materia de Ambiente y Educación</b> .....	110
3.4.1.	<i>Coordinación SEMARNAT – SEP</i> .....	110
3.4.2.	<i>Coordinación SEMARNAT – STPS</i> .....	111
3.4.3.	<i>Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable</i> .....	111
<b>3.5.</b>	<b>Conclusión capitular</b> .....	114
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO CUARTO. ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO DESDE UN ENFOQUE JURÍDICO</b> .....	117
<b>4.1.</b>	<b>Ambiente, Educación, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible.</b> .....	117
<b>4.2.</b>	<b>Situación actual de la Educación Ambiental en México</b> .....	120
<b>4.3.</b>	<b>El Derecho a la Educación Ambiental como Derecho humano</b> .....	125
4.3.1.	<i>Generalidades de Derechos Humanos</i> .....	125
4.3.1.1.	<i>Génesis de los Derechos Humanos</i> .....	125
4.3.1.2.	<i>Acercamiento a una concepción de Derechos Humanos</i> .....	127



---

---

4.3.1.3. <i>Los derechos humanos en generaciones.....</i>	129
4.3.2. <i>El derecho a un medio ambiente sano.....</i>	131
4.3.3. <i>Educación Ambiental como Derecho Humano.....</i>	134
<b>4.4. Educación Ambiental como instrumento de transformación en México ....</b>	<b>139</b>
4.4.1. <i>La transversalidad jurídica de la educación ambiental.....</i>	143
<b>4.5. Conclusión capitular .....</b>	<b>145</b>
<b>5. PROPUESTA .....</b>	<b>149</b>
<b>6. CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>159</b>
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS .....</b>	<b>161</b>



## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

### “EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO, ANÁLISIS A PARTIR DE UN ENFOQUE JURÍDICO”

#### **a. Estado del arte o estado del conocimiento de la investigación**

Dadas las diversas manifestaciones de que el mundo se encontraba en una crisis ambiental, en 1972, concretamente en la conferencia de Estocolmo, por primera vez se toma consciencia de la existencia de una problemática ambiental y se determinó que se necesitaba una comprensión de la causa de dicha problemática.

Se planteó la necesidad de dar paso a una revolución educativa y abrir el campo de Educación Ambiental (EA) o Educación sobre el Ambiente; asimismo, de entender las dificultades personales e institucionales que obstaculizan el acceso al espacio que demanda el sistema educativo al cambio en la educación ambiental, complicaciones que son evidentes en la realidad mexicana.

Así, en la primera conferencia mundial sobre el medio ambiente se propuso como uno de los medios para redirigir el actuar humano apostar por una educación ambiental para la cultivación de hombres con una real consciencia ambiental.

En este sentido, es pertinente decir que en el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece el Derecho que tiene toda persona a recibir educación; sin embargo, en la fracción II, inciso b), dispone como criterio para la educación, entre otras cosas, “al aprovechamiento de nuestros recursos”. Este precepto, bajo la interpretación literal aduce que la educación que pueda impartirse en las instituciones, estará orientada para hacer uso de lo que el entorno natural ofrece como consumible para satisfacer las necesidades humanas.

Aquí, destaco la importancia en señalar que el criterio educativo mencionado es la base de la EA en México, lo cual, de entrada es preocupante, ya que nuestra carta magna omite garantizar o por lo menos educar a partir de un criterio ambiental que



permita a las futuras generaciones contar con recursos que puedan disfrutar o usar para satisfacer sus propias necesidades.

Por otro lado, muy discutido está lo dispuesto en el artículo 4° constitucional en relación al “derecho a un medio ambiente sano”, ya que la concepción de esta garantía resulta ser muy subjetiva; pues, como varios teóricos lo afirman, hablar de un derecho a un medio ambiente sano, forzosamente recae en abordarlo sobre la subjetividad de lo que se concibe como calidad de vida o bienestar.

Si bien, la educación ambiental nace como un proceso más amplio que aquel acotado en la toma de decisiones de gobernantes, o fabricar una normatividad ambiental para controlar los efectos negativos del Desarrollo económico, implica a fondo un cambio de modo de pensar, sentir y de estar en el mundo. Surge de la necesidad de enseñar la complejidad del mundo como medida para contrarrestar los efectos de la desintegración a consecuencia de la especialización.

En este orden de ideas, el derecho a un medio ambiente sano tiene relación directa con lo que una EA pueda aportar para reforzar el cumplimiento del Derecho Ambiental a fin de garantizar lo que al respecto señala el artículo 4° constitucional. Esto a su vez, necesariamente posee un vínculo con los derechos humanos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que aún no ha sido señalado expresamente, tal como se hará en este trabajo de investigación.

### ***b. Objeto de estudio***

Los ordenamientos normativos que regulan la Educación Ambiental en México para establecer un vínculo para con los derechos humanos en aras de fortalecer el derecho ambiental y la conservación del ambiente.

### ***c. Planteamiento del problema***



Si bien la educación ambiental se encuentra en la formación escolar y en los actuales modelos educativos impartidos por las instituciones mexicanas, lo cierto es que las herramientas, cursos, instrumentos, materias, etc., para su enseñanza se limitan a prácticas que no permean en la concientización del individuo que se educa, ya que el alumno desconoce por completo la relación que existe entre la biosfera, la naturaleza, los recursos y todos los bienes y servicios que a diario consume.

De acuerdo con expertos en la materia como Enrique Leff, el rumbo de la educación ambiental ha perdido cierta credibilidad y en tal virtud, es necesario cuestionar en esencia qué es la educación y la educación ambiental y con ello partir para replantear su enseñanza; cuestionar que ha ocurrido con la sustentabilidad de la vida para determinar qué es lo que debemos acoger en el campo de la educación ambiental.

En nuestro caso como nación, mucho tiene que ver lo que al respecto señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 3° y 4°, ya que al ser estos, el sustento máximo de las demás disposiciones legales que regulan la educación ambiental en México, considero necesario que deben definir la dirección de la educación ambiental hacia un fin específico.

Sin embargo, podemos observar que para el caso concreto de México, la problemática referida puede tener sus orígenes en los conceptos y criterios que establecen los preceptos ya señalados, toda vez que ninguno define claramente, por una parte que es educación ambiental, y por la otra, el derecho a un medio ambiente sano.

Por lo anterior, considero necesario realizar este trabajo para analizar y hacer una crítica de dichos dispositivos con la finalidad de dimensionar sus fortalezas y áreas de oportunidad, ya que bajo mi perspectiva la educación ambiental se encuentra en un lugar recóndito donde solamente se enseña al alumno a cerrar la llave porque el agua se desperdicia y cuesta dinero, pero no se le explica que las



condiciones del planeta ya no son las adecuadas para soportar ese tipo de comportamientos por el gran desgaste que el planeta ha sufrido y que cada día menos personas tienen acceso a este recurso, lo que considero que es más una educación cívica que una con fines ambientales.

El problema que planteo consiste en cómo concebir el ambiente y el derecho ambiental mediante la ubicación de estos dentro de la esfera de los Derechos humanos para que partir de ello se puede hacer EA, considerando el hecho de que nos encontramos inmersos en una crisis ambiental. Asimismo aclaro que no entraré a fondo en el estudio de estrategias pedagógicas por no corresponder a mi área de conocimiento.

Por ello, se analizará la estructura normativa mexicana para determinar si el derecho a una educación ambiental puede ser concebido como derecho humano, para posteriormente, proponer una serie de estrategias que redefinan o replanteen la educación ambiental mexicana en aras de reforzar el cumplimiento del Derecho Ambiental.

#### ***d. Hipótesis de la investigación***

Si la Educación Ambiental posee vínculos que dentro de los derechos humanos, los ordenamientos jurídicos y programas de enseñanza en materia deben reestructurarse en este sentido, en aras de fortalecer el cumplimiento del Derecho Ambiental.

#### ***e. Objetivos***

General:



- Analizar la normatividad en materia de Educación Ambiental en México en aras de discernir un vínculo para con los Derechos Humanos que sirva para proyectar la importancia de formar individuos con mayor criterio y conciencia ambiental, y que a su vez, apoye en fomentar el fortalecimiento del derecho ambiental y la conservación del ambiente.

Específicos:

- Describir los orígenes del Derecho Ambiental y de la Educación Ambiental.
- Describir y analizar los instrumentos jurídicos mexicanos en materia de Educación Ambiental.
- Analizar si el derecho a una educación ambiental posee vínculo con los derechos humanos.
- Proponer la reestructuración o replanteamiento de la Educación Ambiental en México a partir del vínculo descrito para el fortalecimiento del derecho ambiental.

#### ***f. Metodología***

La presente investigación referenciará su Marco Teórico en algunas bases y fundamentos de la teoría de la implementación de Ricardo Luis Lorenzetti; no obstante, al ser una Maestría Profesionalizante, el énfasis no será en los aspectos teóricos exclusivamente sino en el planteamiento de alternativas de solución viables para problemáticas vigentes; se centra en el área de la ciencia aplicada.

Las etapas metodológicas que se consideran son: planteamiento del problema, revisión de literatura, análisis de la información, elaboración de la propuesta de alternativas de solución a la problemática abordada, discusión y conclusiones.

#### ***g. Fuentes de información***

Bibliográficas:



- Baqueiro, E. (2014), *Introducción al derecho ecológico*. México: Oxford.
- Gutiérrez Nájera, R. (2014). *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*. México: Porrúa.
- López, M. (2014). *Nuevos elementos para la investigación. Métodos, técnicas y redacción*. México.
- Lorenzetti, R. (2008). *Teoría del Derecho Ambiental*. México: Porrúa.
- Quintana Valtierra, J. (2009) *Derecho Ambiental Mexicano*. México: Porrúa.
- Revuelta Vaquero, B. (2011). *Los retos del Derecho Ambiental en México*: Porrúa.
- Sánchez Gómez, N. (2016). *Derecho Ambiental*. México: Porrúa.

#### Legislativas:

- C. de Diputados, México (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: DOF. DOF. Extraída el 25/II/2017 de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_240217.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf)
- C. de Diputados, México (1994). *Ley Federal de Procedimiento Administrativo*. México: DOF. Extraída el 25/IV/2017 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/112.pdf>
- C. de Diputados, México (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. México: DOF. Extraída el 25/I/2017 de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_240117.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf)
- México (2012). "Plan Nacional de Desarrollo 2012 – 2018". Extraída el 28/II/2017 desde [www.pnd.gob.mx](http://www.pnd.gob.mx)
- México. (n. d.) "Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recurso Naturales". Extraída el 28/IX/2016 desde <http://www.ordenjuridico.gob.mx/sectoriales.php>
- México. (n. d.) "Página Oficial de Instituto Nacional de Energía y Cambio Climático". Extraída el 15/VIII/2016 desde <http://www.inecc.gob.mx/>



- Secretaría de Educación Pública, México (2016). "Los fines de la educación en el siglo XXI". Extraída el 28/II/2017 desde: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los Fines de la a Educacion en el Siglo XXI.PDF](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF)

Artículos científicos:

- Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia: EUREKA (2012). De la "Primavera silenciosa" al clamor por RIO+20. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, vol. 9, núm. 2, pp. 309-310. España. Extraída el 05/IV/2017 desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92024542013>
- México. (n. d.) "Página Oficial de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales". Extraída el 15/III/2017 desde <http://www.semarnat.gob.mx/>
- Montaña, Francisco; (2012). "La educación ambiental en México ante la crisis ambiental". México: Revista Vinculando. Extraída el 15/III/2017 desde <http://vinculando.org/ecologia/la-educacion-ambiental-en-mexico-ante-la-crisis-ambiental.html>
- Mallén Rivera, Carlos; (2012). RACHEL CARSON, 50 AÑOS DE ROMPER EL SILENCIO. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, Noviembre-Diciembre, 3-10. Extraída el 05/IV/2017 de: Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63439002001>





## INTRODUCCIÓN

Desde épocas inmemorables todos los seres vivos han tenido estrecha relación con el medio natural, con el cual, construyen o adaptan un espacio propicio para su desarrollo y preservación o simplemente hacen uso de su entorno para satisfacer cualquier tipo de necesidad. Por supuesto que esto no es ajeno para el andar del ser humano en este planeta, sin embargo, la historia nos ilustra una gran diferencia entre lo que hace cualquier otro ser vivo y lo que hace el hombre.

No es desconocido que como seres humanos poseemos una gigantesca capacidad racional en comparación a la de cualquier otro ser vivo, cualidad que nos ha llevado a apartarnos de la concepción en la que todo ser viviente es parte integrante del medio natural y como consecuencia nos orilló a pensarnos superiores o propietarios de todo, auto permitiéndonos hacer uso indiscriminado de lo que a nuestro paso encontramos, hasta el punto de llegar a las condiciones en las que actualmente vivimos.

Por ello, las preocupaciones que sobre el medio ambiente comenzaron a principios del siglo XX en los círculos académicos de los países industrializados, y después de la Segunda Guerra Mundial la discusión se propagó hacia otros países, hasta que en la década de 1970 se crearon los organismos mundiales encargados de la atención de los ecosistemas y de la adecuada explotación de los recursos naturales. A partir de ese momento, los países empezaron a analizar la problemática ambiental, lo que derivó en la creación de organismos gubernamentales encargados de estos asuntos, así como en leyes protectoras de los recursos naturales y que regularon su manejo y explotación.

La concepción de una nueva rama del derecho que se encargara de la protección del medio que nos rodea, ya sea biótico o abiótico, para la sociedad de hace más de treinta años podía sonar como algo innecesario, algo absurdo e incluso inimaginable. No había lugar a pensar en que las condiciones del ambiente



alteradas por el desarrollo del hombre, algún día provocarían que la naturaleza fuera a requerir ser escuchada para que se le diese oportunidad de proteger y en su caso, reclamar algo de lo que le ha pertenecido desde siempre.

No sé realmente si en el punto en el que nos encontramos, aún estemos a tiempo de hacer algo para revertir, compensar o conservar lo poco que queda. Lo que sí es un hecho es que los avances tecnológicos no han aportado las alternativas de solución esperadas. Coincido con la idea de que actualmente “las prognosis sociales son bastante diferentes, no dicen nada bueno sobre lo que tenemos por delante y lo que le dejamos a las generaciones que nos sucederán” (Lorenzetti, 2008: 1).

En tal sentido, las promesas que en su momento se hicieron en relación al desarrollo tecnológico han conseguido el principal objetivo, que es el de brindar un estado de confort al ser humano, le ha facilitado la vida a costa del deterioro de todo aquello que lo rodea. Por lo tanto, en mi particular punto de vista el desarrollo le ha quedado a deber a la sociedad, al hombre y al ambiente.

Dado el desarrollo tan grande que el ser humano a sobre plantado a través de su historia en la superficie terrestre, la naturaleza se ha visto afectada en gran proporción en aras de la búsqueda de una muy subjetiva “calidad de vida”, en el entendido que “hablar de calidad de vida nos remite al concepto de bienestar (“*wellbeing*” o “*welfare*” para los anglosajones); y esto depende de la posibilidad que tenga cada persona de pensar bien acerca de su propia vida” (Vitterso, 2002: 82, citado por Lorenzetti, 2008: 70).

Así, que el presente trabajo hará el análisis de la educación ambiental en México con un enfoque en el sistema jurídico de nuestro país con la finalidad de proponer el instrumento más viable que propicie una característica distinta a la EA y con ello fortalecer el cumplimiento del derecho ambiental a través de la formación de personas con una conciencia en pro de su entorno.



## 1. CAPÍTULO PRIMERO. GENERALIDADES DEL DERECHO AMBIENTAL

### 1.1. Concepto de Derecho Ambiental

#### 1.1.1. *Ecología y Ambiente*

Mucho se ha discutido respecto si ecología y ambiente son sinónimos o no, sin embargo para proceder a conocer el significado del primer término se hace necesario determinar su origen etimológico. En este caso, podemos decir que es una palabra que se compone de dos vocablos griegos, el primero “*oikos*”, que significa casa y el segundo “*logos*”, interpretado como ciencia; por tanto, Ecología es la ciencia o el estudio de los organismos en su casa (*cf.* Sánchez, 2016: 5).

De la misma manera, podemos afirmar que este concepto tuvo su origen dentro de la ciencia con Ernest Haeckel al definirla como una disciplina encargada del estudio de las relaciones totales de los animales al medio orgánico e inorgánico.

Así pues, el ambiente puede entenderse como “el conjunto de los elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinado” (Gutiérrez, 2014: 677). En esta definición se incluyen tanto elementos producidos por la madre naturaleza como aquellos que devienen como fruto del trabajo del hombre.

Por otra parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, en su artículo 3° define al ambiente como “el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinado” (Cámara de Diputados, 1988).

Como se observa, las definiciones son tan similares entre sí, establecen elementos de características preponderantemente naturales, sin dejar de considerar aquello que fue producto de la manufactura del ser humano, por lo que,



podemos considerar que el desarrollo del concepto en México, versa entorno a la concepción del ambiente como un sistema.

También es importante destacar que sugieren el uso y su aprovechamiento de los recursos para el beneficio del hombre, a saber, aún poseen una esencia antropocéntrica, puesto que ponen en calidad de poseedor o propietario al ser humano omitiendo a su vez las características propias del ambiente como lo son su vulnerabilidad, la interrelación, su propiedad finita y multidisciplinaria.

Por ende, bajo estas afirmaciones ecología y ambiente no deben entenderse como sinónimos, ya que como se definió en los párrafos que anteceden, corroborándose más adelante, ambiente es algo más que solo elementos naturales y seres vivos ubicados en un mismo espacio, va más allá de considerar la sola interacción del hombre como ser vivo dentro del mundo natural, sino que como diversos teóricos han afirmado, ecología debe concebirse como un elemento formador o integrante del ambiente, pues, funge como una especie de subdivisión o subsistema.

#### 1.1.2. *Derecho ambiental*

Ahora bien, partiendo de la premisa que derecho es un conjunto de normas que regulan la conducta humana, se advierte que nuestra ciencia jurídica necesariamente debe arropar lo referente a la interacción del hombre en relación con el ambiente. Pues de no ser así, las problemáticas pueden ser mayores y un vacío jurídico en esta o en cualquier otra materia, puede poner en riesgo e incluso en duda su *ratio essendi*, es decir, su función reguladora.

En este mismo orden de ideas, Raúl Brañes Ballesteros define al Derecho Ambiental como el “conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante generación de efectos de los que se espera una



modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos” (Brañes citado en Gutiérrez, 2014: 222).

A pesar de que esta definición enlista diversos elementos que pueden formar parte del ambiente y los efectos que puede ocasionar la conducta humana en su interacción, hay quienes la describen como limitada en relación a los alcances, ya que considera que la conducta ejecutada deberá ser relevante y la modificación significativa (cf. Gutiérrez, 2014: 222).

Derecho Ambiental también puede concebirse como el “conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos<sup>2</sup> (Gutiérrez, 2014: 222).

Bajo mi opinión, los dos últimos conceptos advierten cambios o alteraciones que se limitan únicamente a los recursos naturales, sin embargo, como más adelante se analiza, estos por sí solos no pueden ser considerados como el ambiente en su totalidad, ya que el medio ambiente requiere de una visión más amplia que abarque no solo estos elementos, sino entenderlo como un todo universal, compuesto a su vez por orbes de distintas dimensiones y características.

Sirve de sustento para lo anterior, y previo a atreverme a establecer una definición propia de Derecho Ambiental, bajo la óptica de Ricardo Luis, el “concepto de ‘ambiente’ ha ido evolucionando”, sin embargo, aún no es posible establecer una definición categórica, ya que todavía presenta un “alto grado de confusión”; esto, menciona él, viene a colación ya que muchos autores basan sus definiciones en “una enumeración de los bienes que lo componen”, en los cuales, se omiten otros tantos que también pudieran ser considerados como parte integrante del ambiente (cf. Lorenzetti, 2008: 15).



Explica, que existe una gran diversidad de conceptos partiendo desde aquellos que se limitan a hacer una enumeración de recursos naturales<sup>1</sup>. Posteriormente, se encuentran los que incluyen bienes culturales, seguido de otros que intentan extenderse más, al considerar en su contenido problemas de política social y finalmente están los que concluyen en el concepto de “calidad de vida” en sentido de todas las cosas que forman parte y condicionan la vida del hombre (cf. Lorenzetti, 2008: 15)

Así, considera pertinente abordar el concepto de ambiente en términos de los “Macro-bienes”<sup>2</sup> y “Micro-bienes”<sup>3</sup> ambientales como parte de un sistema interrelacionado.

Es esta tesitura, no existe una definición categórica sobre los elementos que debe contener un concepto de ambiente, ya que en el intento de establecerlo bajo los criterios empleados, posiblemente sean omitidas cuestiones que pueden resultar importantes o complementarias para dicha concepción.

Por lo tanto, haciendo una interpretación meramente personal de lo explicado por este último autor, el concepto de ambiente debe tratarse como un sistema interactivo que a su vez contiene subsistemas interrelacionados.

Al respecto, creo importante resaltar que uno de los principales problemas que posee el concepto de ambiente es que en su definición se establecen parámetros, (en México son llamados límites permisibles) para el uso y explotación de los recursos; o bien, contiene textualmente que una de sus principales funciones es la de brindar ciertos bienes, servicios y aprovechamientos para el bienestar del ser

---

<sup>1</sup> Entenderemos por recurso natural la siguiente definición: Recurso es todo aquello que es requerido o utilizado por un organismo para su supervivencia y bienestar; en el caso de los seres humanos se le conoce como benefactor. (Baqueiro, 2010: 26)

<sup>2</sup> El ambiente es un “macro-bien”, y como tal es un sistema, lo cual significa que es más que sus partes: es la interacción de todas ellas (Lorenzetti, 2008: 16).

<sup>3</sup> Los “micro-bienes” son partes del ambiente, que en sí mismos tienen la característica de subsistemas, que presentan relaciones internas entre sus partes y relaciones externas con el micro-bien (Lorenzetti, 2008: 16).



humano, agregando en el mejor de los casos un requisito excusable para su explotación que ha sido denominado como sostenibilidad.

### *1.1.3. Principios y características del Derecho Ambiental*

Un principio recepta los valores y ordena cumplirlos en la mejor manera posible. Es una norma “prima facie”, ya que ordena hacer algo, pero no lo dice de modo preciso, ni en relación a un supuesto de hecho como lo hiciera una regla, sino mediante la realización de un valor en el nivel más pleno posible (cf. Lorenzetti, 2008: 68).

Considerando esto, es apreciable que el Derecho Ambiental en un sentido amplio, está constituido sobre muchas buenas intenciones a las que se les ha dado el nombre de principios, adjetivo que ha sido empleado para redactar los párrafos de dos de las convenciones más importantes en materia de protección al ambiente, refiriéndome específicamente a la de Estocolmo (1972) y la de Río de Janeiro (1992), de las cuales se puede extraer un gran listado de estos preceptos; sin embargo, hay quienes refieren que el Derecho Ambiental se rige bajo aquellos denominados Los Grandes Principios del Derecho Ambiental o Megaprincipios (Gutiérrez, 2014: 223)., mismos que consideran son:

1) *Ubicuidad*. Principio general y horizontal que rebasa un enfoque constitucionalista y garantista (se traduce en las exigencias de proteger al ambiente por todos los instrumentos jurídicos y públicos existentes).

2) *Sostenibilidad*. Es decir “una política y una estrategia de desarrollo económico y social continuo que no vaya en detrimento del medio ambiente ni de los recursos naturales de cuya calidad depende la continuidad de la actividad y del desarrollo de los seres humanos”.

3) *Globalidad*. Referido a una sola tierra condensa la frase de pensar globalmente y actuar localmente, y parte del supuesto de que lo que se haga en cada país para mejorar el ambiente beneficia a todos los poderes públicos que en él habitan, la



naturaleza integral e interdependiente de la tierra nuestro hogar (Cumbre de Rio, 1992).

4) *Subsidiaridad*. "Correlato de la globalidad; pensar globalmente y actuar localmente", es decir, corresponde a cada región, municipio u otro ente local, tomar las medidas adecuadas para la gestión ambiental.

5) *Solidaridad*. "Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y reestablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra." "El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma que responda equitativamente a las necesidades de Desarrollo y Ambientales de las generaciones presentes y futuras" (Gutiérrez, 2014: 223), y se enmarca en la obligatoriedad del estado en la conservación del hábitat y de la responsabilidad de todos en ese sentido.

6) *Preventivo*. El derecho ambiental se orienta y privilegia en la prevención de conductas atentatorias al medio, sobre la retribución castigo o los mismos.

7) *El que contamina paga*. Se quiere persuadir las conductas en función de los costos de los mismos, es decir, quien genere los delitos ambientales, debe asumir el pago de su reparación.

8) *Contaminación*. Es un principio derivado del derecho internacional que implica que todos "los Estados son responsables de modo diferenciado en razón de la contribución de cada uno de la degradación y contaminación" (Roque Fourcade, 1999: 13, citado por Gutiérrez 2014: 224).

9) *Precaución o cautela*. Desarrollado por la doctrina alemana, e indica que aun la inexistencia de certeza científica sobre la peligrosidad de cualquier actividad, pero ante la duda razonable, se prohíba o se ejecuten las medidas pertinentes a fin de contrarrestar el posible riesgo (Roque Fourcade, 1999: 10, citado por Gutiérrez 2014: 224).



Consecuentemente el derecho debe tener intervención en las estrategias interdisciplinarias mediante las cuales deben ser abordados los problemas ambientales (Quintana; 2013: 7-8).

En este orden de ideas la naturaleza del derecho ambiental es de carácter administrativo

La investigadora mexicana Gutiérrez (2014: 223-225), atinadamente señala que el derecho ambiental está caracterizado de la siguiente manera:

- “El objeto el derecho ambiental es el de tutela los sistemas naturales que hacen posible la vida agua, aire y suelo.
- El derecho ambiental es fundamentalmente público, se impone directamente por el Estado, en cuanto que regula las relaciones del hombre con su entorno y no de los sujetos privados entre sí.
- Es multidisciplinario, en virtud de que es una disciplina de síntesis, integradora de una serie de aportes de otros cuerpos jurídicos.
- Vocación universalista ya que la norma ambiental tiene por lo general un ámbito localizado de aplicación y está diseñada para incidir en las relaciones sometidas a las soberanías de los distintos Estados.
- Los intereses colectivos.- los recursos naturales son de todos, luego entonces es difícil extrapolar principios de derecho privado.
- Supraconstitucional.- desde la óptica de su trascendencia individual suponen más bien deberes para los individuos que fuente de generación de derechos subjetivos, el Estado por ende es el principal garante, pero sus responsabilidades no se agotan en su defensa en beneficio de sus ciudadanos, sino que los intereses implicados son compartidos por todos los habitantes del planeta”.

Respecto a lo aludido se tiene que ciertamente dentro de nuestro contexto nacional, el Derecho Ambiental es de naturaleza jurídica administrativa, puesto que el Estado es quien tutela los recursos naturales, en consecuencia las características que derivan son:



Su objeto consiste en ser el ente encargado de tutelar los elementos naturales que hace posible que exista y se desarrolle la vida en este planeta.

Es público, en razón de que el Estado es quien se encarga a través de sus instituciones de hacer cumplir con dicha tutela regulando las relaciones que existen entre los gobernados y los elementos naturales.

Es multidisciplinario en razón de la biodiversidad de seres vivos que engloba el medio ambiente y de las ciencias que tienen relación con estos organismos, los intereses son colectivos, en razón de que los recursos naturales son de todos y para todos, en consecuencia el cuidado y protección aunque está expresamente establecido en la Constitución que el Estado es el garante de procurar un medio ambiente sano, también lo es que la población es directamente responsable de dicha protección, pues de los recursos naturales se sirve para satisfacer sus necesidades y por ende debe proteger desde el entorno en el que se desarrolla;

Asimismo el derecho ambiental es una ciencia dinámica, en razón de que los recursos naturales no son estáticos, se van modificando dependiendo de las diversas condiciones en las que se encuentren y no es lo mismo lo que se tiene hoy a lo que se tiene mañana pues todo se modifica, todo cambia.

## **1.2. Antecedentes del derecho ambiental (instrumentos Internacionales)**

### *1.2.1. Primavera Silenciosa (1962)*

Como punto de partida, el presente trabajo tomará como referencia el libro de Rachel L. Carson *Silent Spring* o *Primavera silenciosa*, publicación de 1962., que si bien no es un instrumento jurídico, si considero que representa un parte aguas para que el mundo dirija la mirada hacía el conflicto desarrollo-ambiente, no solo por la fuerte crítica que surgió en ese momento, sino por todos los aportes que esta obra cimentó para el direccionamiento del Derecho ambiental.



Lo digo así, porque al haber sido elaborada por una científica, en ese instante se aun no era tan evidente la característica multidisciplinaria que se requiere para la comprensión, conocimiento y atención del ambiente, cuestión en la cual, forzosamente debe intervenir la ciencia jurídica para su consecuente regulación y cumplimiento.

Si bien, la obra de manera literaria supone que el componente pesticida Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT) es el causante de la muerte de las especies que pudieron entrar en contacto con él a través de su consumo, o bien porque dicho compuesto se encontraba regado por todas partes, también expone con pruebas científicas los efectos nocivos para las personas y campesinos que entraban en contacto con el DDT por cualquier medio, incluso llegó a sugerir que podía existir una vinculación entre el compuesto y el desarrollo de enfermedades como el cáncer (*cf. Mallén, 2012*).

Con tales aseveraciones hechas a través de estudios tan contundentes, la científica Carson, fue criticada por la industria química, políticos y científicos, quienes la acusaron de contraponerse al progreso agropecuario, actividad que según estos, solucionaba el problema de comida para el crecimiento demográfico (*cf. Mallén, 2012*).

Al respecto, considero evidente que dichas acusaciones tuvieran un trasfondo más allá que la simple preocupación por el abastecimiento alimenticio, pues al igual que ha ocurrido en diversos casos a través de la historia (cuando se trata del medio ambiente), estas pudieron obedecer a intereses de índole económico estrechamente relacionados con la comercialización de estos productos químicos plaguicidas.

Por esta razón, con el apoyo de grupos ciudadanos y la conformación de grupos de activistas en pro del ambiente, compatibles con los argumentos de la autora del libro, la batalla contra el uso de DDT fue ganada 10 años después cuando se



reconoció que este componente era en realidad un veneno; así, Rachel Carson es recordada como “Madre del Movimiento ecologista” (cf. EUREKA, 2012: 309-310).

### 1.2.2. *El Club de Roma (1968)*

Posterior a la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo y la restauración de los países requirió de considerables cantidades de recursos naturales cuya escasez y agotamiento se fue haciendo evidente, por ello, surge la idea establecer parámetros que protegieran de alguna manera la forma en la que se utilizarían los recursos.

En 1968 Aurelio Pecci y Alexander King, reunieron en Roma para discutir la situación del equilibrio dinámico de la Tierra a un conjunto de 30 hombres de ciencia de alrededor de 10 países europeos, entre ellos, científicos, educadores, economistas, sociólogos y servidores públicos para establecer un círculo de discusión al que denominaron “Club de Roma” o “The Club of Rome” (Rome, *web*)

En coordinación con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) elaboraron un estudio, a fin de producir el primer Informe para el Club de Roma. “Considerado un clásico en el movimiento de sostenibilidad, ‘The Limits to Growth’<sup>4</sup> fue el primer estudio en cuestionar la viabilidad del crecimiento continuo en la huella ecológica humana. También abrió nuevos caminos como el primer modelo mundial encargado por un organismo independiente en lugar de un gobierno o la ONU” (Rome, *web*).

Las conclusiones del llamado Club de Roma eran catastróficas y pusieron de manifiesto los peligros que amenazaban a la población del mundo. Estas propuestas fueron base para los planteamientos que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos presentó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano organizada por las Naciones Unidas en Estocolmo en junio de 1972.

---

<sup>4</sup> Título traducido como Los límites del crecimiento



### 1.2.3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, Suecia (1972)

Posterior al surgimiento de las primeras acciones tendientes al estudio del ambiente<sup>5</sup>, se da pie a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, del 5 a 16 de junio de 1972, donde se admite la responsabilidad del hombre sobre los riesgos y daños que puede provocar en su entorno con su actuar, es un primer llamado, que hasta el momento incide para analizar los impactos del paso del humano sobre el ambiente y la factibilidad de continuar con este paso descontrolado (cf. ONU, 1973).

En la declaración de la conferencia se proclama que: “El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma” (ONU, 1973: 3).

Surge como uno de los primeros tratados tendientes a contrarrestar los efectos del hombre en distintas regiones de la Tierra tal como la contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; también, aborda la cuestiones de alteraciones del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos no renovables; así como el daño en el ambiente que rodea al ser humano, en donde vive y se desempeña.

---

<sup>5</sup> Derivado de los movimientos sociales influenciados por Primavera Silenciosa, el Club de Roma emite un informe que sirve como base para la Conferencia de Estocolmo



Considera desde este momento consecuencias nocivas para la salud, contemplando las afectaciones a los componentes naturales como resultado de aquello que deviene como producto del hombre, es decir, ya desde este momento se comenzó a dimensionar la relación del medio ambiente para con la vida.

Tuvo el mérito de poner los temas ambientales en la agenda mundial y en la de todos los países. Por tales virtudes, se considera como el primer instrumento jurídico que dio lugar a la institucionalización de la gestión ambiental o bien, su regularización. Asimismo, se asienta una consideración ambiental que rebasa los límites de lo natural e incorpora la preocupación por el patrimonio histórico y cultural (*cf. Novo, 2003: 34*).

De lo anterior, se interpreta que una vez teniendo en cuenta que el hombre es producto de la naturaleza y a la vez, quien manufactura sus propias creaciones, surge la necesidad de precisar medidas tendientes a la protección del entonces, denominado medio humano para su coexistencia; desde luego, se establecieron dichas providencias, pero con un enfoque preeminentemente antropocéntricas, bajo mi punto de vista.

Es así que la Declaración Sobre el Medio Humano surge como resultado de ésta conferencia en donde declaran 26 principios, dentro de los cuales destacan: que los recursos naturales deben preservarse en beneficio de generaciones presentes y futuras; que los recursos no renovables deben de emplearse de forma que se evite su agotamiento; que la descarga de sustancias tóxicas y la liberación de calor debe realizarse únicamente en cantidades que puedan ser neutralizadas y que no causen daños irreparables a los ecosistemas; que deben destinarse recursos para la conservación y mejoramiento del medio; que se debe utilizar la investigación científica para evitar y combatir las amenazas al medio ambiente; y que debe fomentarse la educación en cuestiones ambientales (*cf. ONU, 1973: 4-6*).



Entre diversas afirmaciones que en la conferencia se postraron, se encuentra también aquella que dice que en la mayoría de los problemas ambientales de los llamados países del Tercer Mundo son ocasionados por el subdesarrollo, y por el contrario, también se avala que en los países industrializados los problemas ambientales eran originados por el acelerado crecimiento económico incontrolado y por el desarrollo tecnológico.

Cabe señalar que con motivo de la apertura de la Conferencia de Estocolmo, el 15 de diciembre de ese mismo año, durante el XXVII periodo de sesiones, la Asamblea General de Naciones Unidas estableció el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente, mediante la resolución 2994/XXVII del 15 de diciembre de 1972 (ONU, 1972a: 47).

Como parte de las recomendaciones de la conferencia, mediante resolución 3000/XXVII del 15 de diciembre de 1972, adoptada por la Asamblea General se conformó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el cual tiene como objetivos la asistencia técnica a los gobiernos, para la atención de la problemática ambiental, formación de personal especializado, apoyar los programas de información y de educación en la materia, entre otros (ONU, 1972b: 52).

#### *1.2.4. Informe Brundtland (1987)*

Aunque 1972 marca el inicio de una época en el cuidado y preservación del medio ambiente, en los años subsiguientes las actividades encaminadas a dirigir los esfuerzos para conseguir este objetivo no llegaron muy lejos, ya que, a pesar de avanzar en cuestiones de orden técnico y científico, en el plano político se continuó dejando de lado a las cuestiones ambientales, por lo que se fueron agravando, entre otros problemas, el agotamiento del ozono, el calentamiento de la Tierra y la degradación de los bosques (cf. ONU, 1987: 18-23).



En 1983, la ONU, ante la evidencia de que la protección del medio ambiente se convertiría en una cuestión que ponía en riesgo la supervivencia, estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD).

En este tenor, la convención presidida por Gro Harlem Brundtland, en el punto 28, llegó a la conclusión de que el desarrollo duradero o sostenible era un modelo de crecimiento que "que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades", mismo que implica limitaciones que permitan que la capacidad de la "biosfera pueda absorber los efectos de las actividades humanas", en aras de que la protección del medio ambiente y el crecimiento económico se aborden abordarse desde una misma orientación (ONU, 1987: 23).

*1.2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Rio de Janeiro (1992).*

También conocida como Cumbre de la Tierra fue convocada por la ONU como resultado del Informe Brundtland y fue celebrada en Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992. Tuvo como objetivos sentar las bases para lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras; y establecer una alianza mundial entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas para proteger la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

En la Cumbre se aprobaron tres grandes acuerdos: el Programa 21 o Agenda 21, un plan de acción para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, donde se establecieron 27 principios en los que se definen los derechos civiles y obligaciones de los Estados, con lo cual, reafirman lo declarado en Estocolmo; y una Declaración de principios relativos a los bosques, donde se instituyeron normas y criterios para la ordenación sostenible de los bosques en el mundo (*cf.* Brañes, 2001: 31).



Dentro de los 27 principios aprobados en la Declaración de Río destacan las siguientes ideas: para alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo; los Estados deben cooperar solidariamente para proteger y restablecer la integridad del ecosistema de la Tierra; los Estados deben reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas adecuadas; los Estados deben promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente; en las naciones debe efectuarse una evaluación del impacto nacional respecto de cualquier actividad que probablemente produzca un impacto negativo en el medio ambiente (cf. Brañes, 2001: 31-35).

Después de la Cumbre de la Tierra, se estableció la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible para apoyar a los gobiernos y a organismos de las Naciones Unidas a implementar acuerdos alcanzados, la cual se integró por representantes de 53 países elegidos entre los Estados miembros de las Naciones Unidas. La tarea principal de la Comisión es examinar la aplicación de los acuerdos alcanzados en la Cumbre para la Tierra, impartir orientación normativa a los gobiernos y a los grupos principales que realizan actividades relacionadas con el desarrollo sostenible y fortalecer el Programa 21. Como “mandato jurídico implícito en la Agenda 21 es, por tanto, la materialización de acuerdos internacionales” (Brañes, 2001: 34).

### **1.3. Situación actual del Derecho Ambiental en México**

Para comprender más a detalle el estado en que se encuentra el Sistema Jurídico Mexicano en Materia Ambiental, me he remitido a lo manifestado por Brañes (2001: 11), en relación a que “en todo sistema de derecho ambiental es posible distinguir tres tipos de normas jurídicas, cuyas diferencias se explican por el proceso de su formación histórica”.

En primer término, señala que todo sistema se encuentra conformado por una “legislación común de relevancia ambiental” o “legislación de relevancia ambiental



casual”, siendo aquel conjunto de ordenamientos jurídicos sin ningún propósito ambiental, pues fueron expedidas con la finalidad de regular el actuar humano como ente de la sociedad, cuyos orígenes datan del siglo XIX; sin embargo, sugieren una influencia que recae al momento de dar cumplimiento, ya que genera cierto impacto en la regulación de protección al ambiente (Brañes *cf.* 2001: 11).

Tal es el caso del procedimiento que promueve una persona física o jurídica colectiva, por encontrarse inconforme con la resolución emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en la cual se le niega la autorización para el tratamiento de residuos peligrosos como respuesta a la petición que previamente realizó ante dicha instancia para operar o continuar con el funcionamiento dentro del giro de tratamiento como prestador de servicios o bien para uso propio.

En este caso cabe mencionar que si bien, el Recurso Administrativo de Revisión se encuentra previsto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, ordenamiento que en esencia tiene como objeto la regulación del actuar de las instituciones de la Administración Pública Federal centralizada<sup>6</sup>, así como el de los interesados ante éstas, lo cierto es que su influencia permea en los asuntos ambientales, ya que para este asunto en concreto, el interesado solicitará a través de un recurso administrativo la reevaluación de su solicitud a fin de que se le otorgue favorablemente la autorización o licencia para el tratamiento de residuos peligrosos.

Por lo tanto, en este caso el procedimiento administrativo genera un impacto que incide en la materia ambiental, ya que el manejo y disposición final de residuos peligrosos (por su propia naturaleza) forman parte de la protección al ambiente, sin embargo, por no existir una norma especializada en procedimientos ambientales, de manera supletoria se hace uso de la Ley Federal de

---

<sup>6</sup> **“Artículo 1.-** Las disposiciones de esta ley son de orden e interés públicos, y se aplicarán a los actos, procedimientos y resoluciones de la Administración Pública Federal centralizada, sin perjuicio de lo dispuesto en los Tratados Internacionales de los que México sea parte...” (Cámara de Diputados, 1994).



Procedimiento Administrativo para la substanciación de este tipo de problemáticas, sin que su finalidad principal sea la de regular sobre tales circunstancias ambientales.

Por otra parte, se encuentra la denominada “legislación sectorial de relevancia ambiental”, consistiendo básicamente en aquellas normas expedidas para la protección de recursos naturales específicos y/o para proteger la salud humana y/o mejorar la calidad de vida de la sociedad a través de la regulación de actividades que pueden generar efectos negativos para las personas o el medio ambiente (*cf. Brañes, 2001: 11-12*).

Desglosando, en relación a este tipo de legislación, México destaca por contar con un numeroso cúmulo de leyes federales y locales tendientes a la protección de nuestros recursos. Por ejemplo, en materia forestal encontramos la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, además de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) que conjuntamente suman poco más de 25 solo para este rubro (*Secretaría de Economía, 2017: web*); la Ley de Aguas Nacionales y Ley Federal de Derechos en Materia de Agua en cuanto al recurso hídrico, sólo por mencionar algunas.

En cuanto a salud se refiere, el listado comienza con la Ley General de Salud y sus diversos reglamentos, los cuales van desde las diversas formalidades condiciones, para brindar asistencia a la salud, pasando por la observancia bajo la cual se admiten, comercializan y administran medicamentos, hasta la regulación en materia de investigación para salud (*Cámara de Diputados, México. 1984*).

Sigue afirmando Brañes (*cf. 2001: 11-12*), que la “legislación propiamente ambiental”, se encuentra integrada por las normas jurídicas expedidas con arreglo a la moderna concepción que visualiza al medio ambiente como un todo organizado a la manera de un sistema. En nuestro caso en concreto existe la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), como la ley



marco que se acerca a una concepción en la que el bien tutelado es propiamente un sistema.

### 1.3.1. *La actual política ambiental en México*

En México, la legislación propiamente ambiental como tal, tiene sus orígenes en la década de 1970 cuando los aspectos con fines de protección ambiental fueron considerados por primera vez en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación<sup>7</sup>, aunque se enfocaba principalmente al tema de la contaminación, en su contenido no omitió designar algunas responsabilidades para el cuidado de los recursos agua, aire, suelo y de las actividades comerciales e industriales<sup>8</sup>.

En 1972 fue creada la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dependiente de la Secretaría de Salud, que fue la primera institución pública establecida para atender principalmente los problemas de contaminación urbana producida por las industrias y los vehículos con base en el Reglamento de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (*cf.* Gutiérrez Martínez, 2008: 254-255).

Posteriormente en 1982, se promulgó la Ley Federal de Protección al Ambiente<sup>9</sup> con lo cual, la política ambiental comenzaba a adquirir un enfoque integral, pues dicha ley consideraba en su cuerpo la protección atmosférica, las aguas, los suelos, protección de bebidas y alimentos por efecto del ambiente, la inspección y vigilancia, etc. En este mismo año fue creada la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y las cuestiones ambientales que eran atendidos por la Secretaría de Salud pasaron a ser competencia de esta nueva institución pública, a la que además le correspondió vigilar el funcionamiento de los ecosistemas naturales (*cf.* Gutiérrez Martínez, 2008: 255).

<sup>7</sup> Publicada en el DOF el 23 de marzo de 1971.

<sup>8</sup> "La autoridad responsable era la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Consejo de Salubridad General, con la participación de las Secretarías de Recursos Hidráulicos, por lo que hace a aguas; de Agricultura y Ganadería, por suelos, y la de Industria y Comercio, relativas a las actividades comerciales e industriales" (Gutiérrez Martínez, 2008: 254).

<sup>9</sup> Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982



En 1987 se reformaron los artículos 27 y 73 de la Constitución. En el primer caso se señaló la obligación del Estado para dictar las medidas necesarias para ayudar a mantener el equilibrio ecológico “ligándolo al concepto de desarrollo”. En cuanto al artículo 73, se facultó al Congreso de la Unión para “expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico” (Gutiérrez Martínez, 2008: 256).

Un año más tarde se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)<sup>10</sup>, una de las primeras leyes en Latinoamérica que concibieron al ambiente como un todo organizado a la manera de un sistema y que actualmente constituye la base legislativa y política ambiental del país.

En 1992, se reformó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal donde la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)<sup>11</sup>; que contempla en su organización, como uno de sus órganos desconcentrados, al Instituto Nacional de Ecología (INE); asimismo con base en la citada reforma, el 17 de julio de 1992, fue publicado el acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del INE y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). El primero, facultado para llevar a cabo proyectos relacionados con el ambiente y de elaborar la normatividad ambiental, y la segunda, de vigilar la aplicación de las leyes ambientales.

Durante esta época, la política pública ambiental se encontraba a cargo de diversas dependencias, como el caso del agua y los recursos forestales dependían de la Secretaría de Agricultura, las cuestiones de pesca eran manejadas por la Secretaría de Pesca, y los demás eran atendidos por la SEDESOL.

---

<sup>10</sup> DOF del 28 de enero de 1988

<sup>11</sup> DOF del 25 de mayo de 1992



Así, en diciembre de 1994, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap)<sup>12</sup>, la cual integró el sector forestal, el agua, la pesca y todo lo relacionado con el ambiente con un evidente enfoque de "desarrollo sostenible" emanado de la Cumbre de Río de 1992, para la planeación, y programación en el manejo de la normatividad, convenios, organización recursos naturales y políticas ambientales.

Posteriormente, en el año 2000, surgieron grandes acontecimientos para la legislación ambiental como la expedición de los reglamentos de la LGEEPA en materia de impacto ambiental, áreas naturales protegidas y auditorías ambiental (cf. Gutiérrez Martínez, 2008: 256-257). Asimismo, se modificó nuevamente la Ley de la Administración Pública Federal, dando origen a la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<sup>13</sup>. La actividad de la pesca, fue separada de la nueva secretaría y pasó a formar parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

También, se crean los "planes nacionales 2011-2006 de: Desarrollo, Medio Ambiente y Recursos Naturales, programa Nacional Hidráulico, Forestal, Procuración de Justicia Ambiental, Programa de la Comisión nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cruzada por los Bosques y el Agua y Cruzada por un México Limpio" (Gutiérrez Martínez, 2008: 257).

Así que la actual política ambiental se encuentra básicamente regida por la LGEEPA, concretamente en los 20 preceptos contenidos en el artículo 15 (C. Diputados, 1988), los cuales se reproducen en su literalidad:

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

- I. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;

<sup>12</sup> DOF del 28 de diciembre de 1994

<sup>13</sup> DOF del 30 de noviembre de 2000



- II. Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;
- III. Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;
- IV. Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;
- V. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;
- VI. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;
- VII. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;
- VIII. Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;
- IX. La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;
- X. El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza
- XI. En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;
- XII. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;
- XIII. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;
- XIV. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;
- XV. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;
- XVI. El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población;
- XVII. Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y



- jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;
- XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales;
- XIX. A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales, y
- XX. La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

Los principios establecidos en el artículo que antecede se dividen, a consideración de Raúl Brañes (2000: 185), en dos categorías, es decir en:

- a) *Descriptivos*: Son aquellos formulados como proposiciones que se limitan a establecer relaciones de ser o realidad y desempeñan un papel importante en la definición de una política ambiental, y
- b) *Prescriptivos o normativos*: Son aquellos que proponen una situación actual como exigencia de una conducta que "debe ser" y constituyen, propiamente, reglas jurídicas.

En nuestro país la política ambiental prevista en el Capítulo IV de la LGEEPA, comprendiendo del artículo 17 al 43, forman parte de los instrumentos con que cuenta el Estado para conseguir el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, es decir, actualmente es una composición de normas jurídicas de carácter administrativo cuya finalidad es cumplir los esfuerzos ambientales.

#### **1.4. Conclusión capitular**

A principios de la década de 1970, eran pocos los países que contaban con leyes para regular el manejo del ambiente y de los recursos naturales. Dos acontecimientos de orden internacional marcaron las directrices de las políticas públicas en cuestión de medio ambiente y recursos naturales durante los últimos cuarenta años: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en



1972 en un primer momento, y dos décadas más tarde la Conferencia de Río en 1992.

Es notorio que desde la primera conferencia marco se pretendió atender la doble dimensión del concepto medio, teniendo en cuenta los elementos naturales como aquellos producidos por el hombre. Asimismo, destaca la preocupación por tener una sociedad con mayor igualdad al intentar reducir el grado de disparidad entre los países industrializados y los de tercer mundo.

Como acabo de describir, actualmente el Derecho Ambiental Mexicano concentra su mayor número de leyes y normas en materia de protección a los recursos naturales, a la salud y al progresivo bienestar humano; por tanto, es válido afirmar que nuestro marco normativo ambiental tiene su base principalmente sobre la legislación sectorial de relevancia ambiental, que devienen de diversos preceptos constitucionales y que en cierta parte se vierten en una sola ley marco, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual funge como una ley marco que considera al ambiente como un sistema complejo.

Sin embargo, el proceso de desarrollo del siglo anterior, la urbanización, y el impacto de las actividades productivas han ocasionado un deterioro importante del medio ambiente, agotamiento de los recursos, afectaciones de salud y pérdida de productividad en el campo.

Aunado a lo anterior, existe un rezago normativo que integre plenamente el aspecto ambiental en los temas de desarrollo económico y social. Aunque el aprovechamiento de la vida silvestre y el manejo de residuos peligrosos desechados por la industria se encuentran regulados, existen vacíos legales que dificultan la gestión de la dependencia para regular o sancionar actividades. La ganadería, la pesca, la agricultura, las empresas de servicio, el crecimiento urbano, la generación de energía eléctrica, el sector carretero y la actividad



petrolera continúan sin una regulación adecuada o no están contempladas por las políticas ambientales.

A manera de ejemplo, la normatividad para el manejo de residuos sólidos está rezagada, sobre todo en el desecho de basura de origen doméstico. De igual forma, no hay regulación adecuada para el manejo de residuos no peligrosos de origen industrial y para el tratamiento de sitios contaminados por residuos peligrosos. Además, no se han implementado políticas que fomenten la aplicación de tecnologías limpias que estimulen la modernización integral de los sectores productivos.

Es decir, la normatividad ambiental se ha restringido a regulaciones de carácter correctivo: obligaciones, restricciones y sanciones, pero no se ha enfocado al carácter preventivo de conservación del ambiente y a la sinergia del aspecto ambiental y del desarrollo económico y social.

Existen compromisos internacionales que aún no se implementan, como el intercambio de bonos por emisiones a la atmósfera, o el desarrollo de ecoetiquetas y sellos verdes; en otras palabras, falta de promoción de los incentivos. De igual forma, persiste la falta de coordinación de la federación con estados y municipios para articular políticas ambientales e intercambiar experiencias y conocimientos, esto es notorio, toda vez que hay una insuficiente información ambiental que den a conocer los datos precisos y actualizados de residuos sólidos, residuos tóxicos, calidad y eficiencia en el uso del agua y suelo, o de la tasa de deforestación, entre otros; así como la incorporación de la educación ambiental a los programas gubernamentales.

Ahora bien, es pertinente señalar que al mismo tiempo que las instituciones se transformaban, la legislación también se ha modificado. La LGEEPA se reformó en 1996, para adecuarla a los acuerdos de la Conferencia de Río, celebrada en 1992,



ley con la cual, “se logró la integración y consolidación de la legislación ambiental” (Gutiérrez Martínez, 2008: 256).

Una de las reformas constitucionales más importantes en la materia fue la del artículo 4° en 1998, donde se estableció el derecho de todas las personas a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

En los últimos treinta años, la legislación ambiental ha transitado de un enfoque sanitario a una orientación de protección del equilibrio ecológico. No obstante, la SEMARNAT reconoce que todas estas adecuaciones no han modificado las tendencias de degradación del ambiente y de los recursos naturales, debido principalmente a dos factores: un presupuesto escaso para el sector y que el tema ambiental continúa alejado de la toma de decisiones de política económica y de los sectores productivos. Por otro lado, la dependencia también reconoce que algunos de los programas y proyectos de desarrollo implementados en el país, especialmente las políticas agropecuarias y agrarias, han inducido procesos que favorecen la deforestación y el uso irracional del suelo.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que los avances que ha sufrido la legislación propiamente ambiental, son lentos pero continuos y que los que hoy predominan “son sólo como el inicio de un proceso de renovación de la legislación ambiental porque los cuerpos de normas en que se expresan, hasta ahora, se superponen a la legislación preexistente de carácter sectorial o casual, regulando el medio ambiente en su conjunto y modificando la legislación anterior sólo en algunos puntos, pero no reemplazándola del todo” (Brañes, 2001: 12).



## 2. CAPÍTULO SEGUNDO. GENERALIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

### 2.1. Concepto de Educación y Educación Ambiental

#### 2.1.1. Educación

Al referirnos a la educación como tal podemos notar que en su definición incluye un contexto tan amplio que para fines prácticos del presente trabajo de investigación es necesario hacer una connotación más específica que nos permita profundizar en el tema central del mismo.

“La palabra «educación» procede del verbo latino «educo-as-are», que significa «criar», «amamantar» o «alimentar». Algunos autores han hablado de la procedencia del verbo latino «educo-is-ere», que significa «extraer de dentro hacia afuera»” (Sarramona, 1989: 27).

Existen tratadistas que señalan que al hablar de educación, es posible remitirse a diversas acepciones posibles; dicho de otro modo, el término puede ser una concepción de la vida cotidiana que comienza en el seno del hogar, también, el acatamiento de una norma, como una práctica o acción humana, incluso, un postulado de un deber ser.

De forma general Sarramona (1989), cita una serie de concepciones bajo las cuales se puede caracterizar generalmente a la educación:

1. Idea de perfeccionamiento.
2. Medio para alcanzar el fin del hombre.
3. Organización u ordenación.
4. Acción humana.
5. Intencionalidad.
6. Referencia a las características específicamente humanas.
7. Concepto de ayuda o auxilio.
8. Proceso de individualización.
9. Proceso de socialización.



Así por ejemplo, como medio para alcanzar el fin del hombre, Marañón dice que “La educación es una superación ética de los instintos”. En este mismo sentido Spencer, refiere que “La función de educar es preparar la vida completa” (Sarramona, 1989: 29).

Por otra parte, como acción humana señala que según Willman, “«La educación es el influjo previsor, directriz y formativo de los hombres maduros sobre el desarrollo de la juventud, con miras a hacerla participar de los bienes que sirven de fundamento a la sociedad»” (Sarramona, 1989: 29).

En esta última concepción es posible observar que la educación se presenta como una acción planeada y sistematizada, que conllevan a una influencia que ejercen las personas adultas o experimentadas sobre los niños y jóvenes; en tal sentido, esto implica una enorme responsabilidad por parte de los primeros para formar a las futuras personas y no siempre se hace con las mejores herramientas o vivencias.

Sin embargo, supone que la educación es esencialmente un proceso social ya que obedece a acontecimientos históricos, la cultura y la estructura social del lugar en la que se desenvuelva. Así, destaca lo que Coppermann dice acerca de esto: “«La educación es una acción producida según las exigencias de la sociedad, inspiradora y modelo, con el propósito de formar a individuos de acuerdo con su ideal del "hombre en sí"» (Sarramona, 1989: 31).

Siguiendo a Sarramona (1989: 35-36), acorde con el grado de intencionalidad y sistematismo que converjan en un determinado programa educativo, se puede distinguir entre:

“...a) *Educación formal*, aquélla que es plenamente intencional y acontece en una estructura sistémica institucionalizada (escuela), lo cual suele conllevar el logro de titulaciones académicas reconocidas. Es la educación que está legal y administrativamente regulada.

b) *Educación no formal*, así se denomina un conjunto de actividades claramente intencionales que acontecen fuera del sistema escolar formal, y que no pretenden concluir con aprendizajes reconocidos oficialmente: El nivel de organización puede



ser muy variable según la naturaleza del programa, desde altamente estructurado, al estilo escolar, hasta un mínimo nivel de estructuración.

c) *Educación informal*, es el conjunto de acciones sociales que tienen consecuencias educativas sin que hayan sido elaboradas específicamente para la educación..."

Prosiguiendo al autor, los fines de la educación juegan un papel importante ya que constituyen un todo coherente que conllevan al perfeccionamiento del sujeto a través del direccionamiento o el grado de intencionalidad de lo que se pretende impartir en el proceso enseñanza-aprendizaje:

"(...)

- A. Función referencial, puesto que la eficacia del proceso educativo depende de los fines o patrones.
- B. Función organizadora, dado que es en función de los fines como se gradúan y sistematizan las acciones educativas.
- C. Función integradora, puesto que los fines se erigen en eje aglutinador de todo el proceso educativo.
- D. Función prospectiva, anticipando el resultado previsible, con lo cual se determinan reglas y acciones..." (Sarramona, 1989: 36-38).

Según el criterio de niveles de acuerdo a los principios básicos se pueden establecer los siguientes (Fullat - Sarramona, 1984:44-45):

1. Nivel filosófico, por el cual pretende una interpretación personal del mundo y del papel del hombre en él.
2. Nivel Social, que centra al sujeto ante una realidad histórico-social concreta, en la cual debe desenvolverse de manera reflexiva. El logro de la integración y concientización sociales pasará por la adquisición previa del patrimonio cultural de la sociedad en cuestión.
3. Nivel personal, porque en primera – y última – instancia educamos a un hombre concreto, quien ha de encontrar su propio papel en la colectividad y lograr así su plena realización como individuo.

Así pues, dada la pluralidad de concepciones del término educación y para efectos de continuar con la presente investigación, es necesario aterrizar todo lo analizado y descrito a la realidad de nuestro país.



Al respecto, la Secretaría de Educación Pública (SEP), enlista diversas definiciones de educación de acuerdo con el nivel, la población a la que va dirigida así como aquella que específica de alguna materia; sin embargo, en el presente capítulo solo tendremos en consideración las definiciones de educación que la abordan de manera comprensible.

Así que de acuerdo con el máximo organismo en materia educacional en México, “Educación General es el servicio más común que se presta en los niveles de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato” (SEP, 2008: 88).

Del mismo modo, la educación formal es el “Sistema destinado a proporcionar la educación correspondiente a un nivel y servicio educativos mediante la atención a grupos que concurren diariamente a un centro educativo, de acuerdo con las fechas laborables marcadas en el calendario escolar” (SEP, 2008: 88).

En este orden de ideas, es pertinente revisar lo que por educación se entiende dentro de nuestro sistema jurídico mexicano, por ello, de la Ley General de Educación se extrae la siguiente definición:

**Artículo 2o...**

...La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social...(C. Diputados, México, 1993).

Es apreciable que la Ley considera que a la educación como un pilar en la transformación de la sociedad en el proceso de transformación social, asimismo, incluye el sentido de solidaridad social, valor que es ampliamente valorada en la categorización del derecho ambiental y la educación ambiental, toda vez que como se detalla más adelante la gama de Derechos humanos a la que pertenecen requiere de este sentido de solidaridad para llegar al nivel de comprensión que requiere el respeto al derecho humano por un medio ambiente sano.



### 2.1.2. Educación Ambiental (EA)

El concepto de educación ambiental permanece estrechamente arraigado a aquello que se concibe como medio ambiente en sí, es por ello, que dada la problemática que se tiene por definir “ambiente”, en el mismo grado existe la confusión al intentar explicar lo que se entiende por EA.

En este sentido, se analizarán diversas posturas tanto en definición de ambiente como de educación con la finalidad de establecer un acercamiento con mayor propiedad hacia lo que en la presente investigación se entenderá por Educación Ambiental.

Desde siempre el aprendizaje ha estado atado a la naturaleza, así que para Rousseau “la naturaleza es nuestro primer maestro”, por tanto, se insiste en que el aprendizaje debe necesariamente encontrar relación con la experiencia y el contacto con el entorno que nos rodea considerando a la naturaleza como un recurso educativo; es decir, que bajo esta misma filosofía las prácticas docentes deben explotar la naturaleza como una fuente educativa, mas no como algo que está ahí para ser explotado (cf. Novo, 2003: 21).

La UNESCO (1989: 44-45), define la educación ambiental como “el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio circundante biofísico. La educación ambiental también incluya la práctica de tomar decisiones y autoformular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental”

En nuestro sistema jurídico mexicano, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, refiere en su artículo 3º, fracción XXXVIII lo siguiente:

**XXXVIII. Educación Ambiental:** Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la



asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida... (C. Diputados, México, 1998)

No hace falta ser un experto para notar lo que el hombre ha hecho con su paso por el mundo y los grandes problemas que ha ocasionado al ambiente con su desarrollo, por ello, en años recientes la lucha ha sido constante y creciente para adoptar una conciencia generalizada, que nos permita reconocer que la relación de los seres humanos con el medio que los sustenta, es algo que debe ser replanteado si queremos ofrecer un futuro equilibrio a las generaciones que nos van a suceder.

En esta inteligencia, es pertinente resaltar que la problemática ambiental y sus posibles soluciones dejaron ser competencia exclusiva de la comunidad científica para requerir la atención de los políticos y la sociedad (*cf.* Novo, 2003: 22).

Como seres humanos debemos estar en el entendido de que las condiciones han sido cambiantes y que ya no hay lugar a seguir creyendo que somos el centro de todo, que somos los absolutos dominadores y propietarios de lo existente en el planeta o incluso, de lo que hay fuera del mismo. Posiblemente sea complicado, hiriente e inaceptable alejarnos de nuestro excesivo protagonismo como dueños del mundo (Novo, 2003: 23).

La educación ambiental también puede catalogarse en formal, no formal e informal. La Educación Ambiental Formal, es “aquella que se realiza a través de las instituciones y planes de estudio que configuran la acción educativa ‘regulada’, cuya característica es su *intencionalidad* y *especificidad*, además de que no se resuelve por medio del simple ‘añadido’ de unos temas ambientales al currículo” (Novo, 2003: 222).

La educación ambiental no formal, es la que “siendo intencional como la anterior, no se lleva a cabo en el ámbito de instituciones educativas y planes de estudio reconocidos oficialmente, sino por parte de otro tipo de entidades” (Novo, 2003:



223), puede practicarse con procesos mucho más flexibles como el caso de los Centros de Educación Ambiental, los zoológicos, el ecoturismo y el estudio de las Áreas Naturales Protegidas, entre otros.

Lo referente a la educación informal, “es aquella que tiene lugar pese a la falta de *intencionalidad educativa* de quienes la promueven, como en el caso de los medios de comunicación... Lo que caracteriza a este tipo de educación es que ni el emisor, ni el receptor, se reconocen explícitamente como participantes de una acción educativa, sino que más bien sienten que toman parte de un fenómeno de comunicación que ‘contiene’ dimensiones educativas latentes, pero que ‘es’, ante todo, comunicación” (Novo, 2003: 224)

Considero que es momento para echar un vistazo hacia atrás y comprender que el planeta, las especies, los recursos, los ecosistemas y sobre todo, nosotros mismos, necesitamos volver a sentirnos parte del sistema ambiental para saber y conocer que la tierra tiene su propia dinámica de funcionamiento.

En este sentido cabe referir que de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi, Georgia, se desprende que la “Educación Ambiental es un proceso dirigido a desarrollar una población mundial consciente y preocupada por el ambiente en su totalidad y los problemas asociados. Esta población tiene el conocimiento, actitudes, habilidades, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente hacia la solución y prevención de problemas relacionados con el bienestar del medio ambiente” (UNESCO, 1980).

Al cambiar la percepción de la relación humanidad-naturaleza, provoca recíprocamente una nueva visión de enseñanza del tema ambiental; es decir, que ya no basta con enseñar desde la naturaleza, usándola como recurso educativo, sino que se impone un paso más a nivel teleológico, educar para el medio ambiente (Novo, 2003: 23).



Por su parte el Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global (Novo, 2003: 69), afirma que la educación ambiental es un acto político, basado en valores para la transformación social. Concepción que si se desglosa implica ver al acto político no como la actividad que realiza una clase en particular al elaborar, modificar o extinguir leyes y normas o fungir como representantes de un grupo social específico, sino como la participación activa de la población en la toma de decisiones y respetarlas entorno a la solución de una problemática en concreto.

## **2.2. Antecedentes de la Educación Ambiental**

1968, se considera como el año en que se dio inicio a la Educación Ambiental, pues se originaron diversos acontecimientos que cimentaron las bases de la Educación Ambiental, tales como la publicación del libro “Primavera silenciosa” (seis años previos); diversas convenciones que dieron paso a la posterior celebración de la de Estocolmo. Sin embargo, lo que se toma como referencia para el real inicio de la Educación Ambiental, fueron las reuniones preparativas para el Año Europeo de la Conservación o “The Countryside” en 1970 en Reino Unido (Novo, 2003: 24).

De estas conferencias, se obtuvo como resultado un organismo encargado coordinar la actuación, los esfuerzos y las aportaciones teórico-prácticas de un gran número de organizaciones implicadas en la EA, llamado Council for Environmental Education (Consejo para la Educación Ambiental) el cual, estimaba desde entonces que el tratamiento interdisciplinar sería el adecuado para el desarrollo de proyectos educativo-ambientales (*cf.* Novo, 2003: 25).

Por su parte en Suecia, en el mismo año se consideró que la EA, no debería ser una materia aislada (*cf.* Novo, 2003: 26-25), sino como un punto de enlace entre las diversas disciplinas, otorgándole de este modo un grado de importancia mucho



mayor con una metodología basada en la experiencia del alumnado dentro de un enfoque activo y participativo.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), realizó un estudio comparativo entre 24 países respecto a lo que se estuvo haciendo en las escuelas sobre el medio ambiente (cf. Novo, 2003: 28). Supone una ampliación del estudio de 1949 además de exponer las acciones que se hacen de un lugar a otro para el desarrollo de actividades educativas de carácter ambiental.

La década de los 70 fue muy importante no solo para la EA, sino para todo el Derecho Ambiental, ya que es aquí donde se da lugar a importantes instrumentos jurídicos internacionales tendientes a la protección del medioambiente, claro está que la de mayor relevancia es la Conferencia de Estocolmo, sin embargo, previo a su celebración surgieron otros momentos trascendentales.

Así, en 1971 sobresale la creación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO (MAB, por sus siglas en inglés), por ser un programa interdisciplinario de investigación que atribuye importancia al método ecológico en el estudio de la relación humano-ambiente, teniendo como objetivo principal “Proporcionar los conocimientos fundamentales de ciencias naturales y de ciencias sociales necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera y para el mejoramiento de la relación global entre el hombre y el medio<sup>14</sup>...”.

Actualmente, la ejecución del trabajo interdisciplinario del MAB en la materia se basa bajo las mismas directrices de su creación, es decir, por las que fija el Consejo Internacional de Coordinación del propio programa; por otro lado, sus actividades se sustentan en la Red Mundial de Reservas de Biosfera<sup>15</sup> y en redes

<sup>14</sup> UNESCO, 1971 (Citado por Novo, 2003: 30)

<sup>15</sup> “Las reservas de biosfera son zonas compuestas por ecosistemas terrestres, marinos y costeros, reconocidas por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO. En cada una de ellas se fomentan



temáticas y asociaciones que favorecen el intercambio de conocimientos, la investigación y el seguimiento, la educación y la formación, y la toma de decisiones participativa<sup>16</sup>.

El Informe Founex, es un documento en el cual se reconoce que el crecimiento económico no siempre es equiparable al progreso, pues está demostrado que aquellos países con un desarrollo rápido e incontrolado en sus economías, sufren en contravención pérdidas ambientales importantes.

Por ello, este testimonio describe algunos efectos secundarios del crecimiento económico mal planificado, como lo son el agotamiento de los recursos, la contaminación, el deterioro social y la perturbación del medio físico, mismas que pueden incluso rebasar fronteras (cf. Novo, 2003: 32).

En continuación y como se ha precisado, La Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano de Estocolmo, Suecia, fue el parteaguas para el Derecho Ambiental de manera general, sin embargo, también lo fue para que de manera concreta se asentara una legitimación (por llamarlo de alguna manera) de la EA, pues al ser un instrumento internacional de gran impacto en el que se positivarón las intenciones de organizaciones y grupos preocupados por la manera en que se venía llevando la relación hombre-ambiente, comienzan a diseñarse una serie de acciones a mediano y largo plazo que conlleven a conseguir la protección y preservación del entonces denominado medio humano.

Es así que de los 26 principios establecidos la Declaración del Medio humano, el principio 19 vierte toda esa legitimación a la EA, pues el mismo a la letra dice:

---

soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, el desarrollo económico, la investigación y la educación” (UNESCO, 2017). Extraído el 11/IX/2017 disponible en:

<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/>

<sup>16</sup> Véase página web de la UNESCO, extraído el 11/IX/2017. Disponible en:

<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>



**PRINCIPIO 19.** Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Entre estas líneas, se hace entrega de grandes retos y responsabilidades a la educación, pues insta para que los diversos sectores sociales sean instruidos para adquirir un sentido de responsabilidad tendiente a la protección y mejoramiento del ambiente; asimismo, enfatiza en la colaboración de los medios de comunicación para la consecución de tales finalidades.

En tal virtud, esto puede considerarse como un avance de lo que se denomina Educación Ambiental Formal y la Educación Ambiental no Formal e Informal (Novo, 2003: 36).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), surgió en 1973 como resultado también de la conferencia de Estocolmo. Su ratio essendi versa en lograr darle al medio ambiente la importancia que se merece, a través de la coordinación de acciones entre organizaciones nacionales e internacionales.

Así pues, el programa agrega una distinción entre la educación ambiental y la formación ambiental como dos posibilidades de incidir en la población mundial. La primera, es aquella que se imparte en el campo escolar como en el extraescolar con la finalidad de generar una sociedad con información y conciencia para que sus conductas favorezcan al medio ambiente. Por otra parte, la formación ambiental es la que se maneja en ámbitos de mayor especialización como profesionistas altamente especializados, funcionarios que pueden incidir en el ambiente con sus decisiones; es decir, en este caso la formación puede equipararse a la capacitación de un sector de la población atendiendo al puesto



que ocupan, quienes con su actuación social de alta incidencia puedan inferir activamente sobre el colectivo humano al que pertenecen (Novo, 2003: 38).

Ante la necesidad de atender ampliamente la EA, surge el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), cuyos objetivos ambiciosos van desde el intercambio de información entre los distintos países y regiones del mundo, la promoción de la investigación, hasta la capacitación de docentes especializados, todo desde un enfoque interdisciplinario.

Derivado de los trabajos trienales del PIEA, se realiza durante los días 13 al 22 de octubre de 1975, el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, Yugoslavia, obteniendo uno de los documentos pilares de la EA llamada Carta de Belgrado, el cual hace un llamado a la humanidad a replantearse el concepto de desarrollo y u a reajustar los esquemas de prioridades particulares (*cf.* Novo, 2003: 42).

Como se aprecia, este documento ya pone en tela de juicio la calidad antropocéntrica que se había tenido en documentos anteriores, el simple hecho de incitar a reflexionar sobre un replanteamiento de nuestras prioridades como sociedad muestra incluso la necesidad de tomar como punto de referencia que el nuevo esquema debía realizarse en función a mejorar la relación hombre-naturaleza.

En este orden de ideas, la carta establece ya algunas metas y objetivos que actualmente permean en la aplicación de políticas públicas en materia de EA, pues se consideran desde este momento como ejes rectores aquellos como generar conciencia, dotar de conocimiento a las personas y grupos con la finalidad de que comprendan con mayor certeza la problemática ambiental, injerir en las actitudes y aptitudes de la sociedad e involucrarlos con una participación activamente mayor.



Considero que lo realmente destacable es la gran intención que tiene por desarrollar y poner en ejecución toda una estructura de la educación considerando como criterio rector la EA, pues en su cuerpo de recomendaciones enuncia una infinidad de acciones de índole internacional, regional, nacional y local, las cuales van desde el intercambio mutuo de información, la cooperación de los cuerpos legislativos, centrar la información y estimular el desarrollo de la EA, financiamiento de programas de EA, así como su acceso gratuito y por último haciendo gran énfasis en la difusión de los resultados previo a la evaluación de programas ejecutados (*cf. Novo, 2003: 44-46*).

Es así que llegamos a la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi, Georgia, la cual tuvo verificativo del 14 al 26 de octubre de 1977 considerado el acontecimiento más significativo en la historia de la EA y en la que le atribuyen a la educación ambiental y a los educadores un papel importante, como uno de los medios para propiciar nuevos valores entre los sujetos, con el fin de desarrollar un cambio de actitud para con su entorno.

Señala que la educación ambiental debe impartirse a todas las personas desde el marco de la educación formal y la no formal, para constituir una educación permanente general que reaccione a los cambios en un mundo en rápida evolución. Asimismo las recomendaciones de la conferencia incluyen la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo y la relación entre el ambiente y el desarrollo; la integración de la EA en la política general; se establece un apoyo de diversas instancias y organismos gubernamentales con la finalidad de estimular la investigación y el desarrollo de programas de EA dirigidos a toda la población (*cf. Novo, 2003: 46-50*).

Con tales acciones y recomendaciones, lo que se puede advertir es que la problemática ambiental ya no es considerada como competencia exclusiva de un grupo específico como en un principio, todo lo relacionado con esto se dejaba en manos de los científicos, sino que ya abarca otros sectores de gran relevancia



para la aplicación de las acciones sugeridas como es el económico, el político y el social en beneficio de la naturaleza; en otras palabras, se comienzan a establecer las bases de lo que posteriormente se denomina desarrollo sostenible.

Llegamos a la década de los años 80 y junto con ella surgieron una serie de acontecimientos entorno al desarrollo de instrumentos y estrategias para la atención de la problemática ambiental.

En primer lugar, en 1983 se constituye la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, (Comisión Brundland), que bajo su apreciación, la problemática ambiental había que entrelazarse con la economía internacional y los modelos de desarrollo. Finalmente en 1987 fue publicado el Informe Brundland, bajo el título *Nuestro Futuro Común*, estudio realizado desde el contexto económico-social (cf. Novo, 2003: 50-51).

En el informe surge como propuesta de acción el desarrollo sostenible que es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las formas de vida de las generaciones futuras, lo que supone el equilibrio social y ecológico como garantías de un planeta que evolucione sin poner en peligro la idea de una humanidad en armonía entre sí y con la naturaleza (Novo, 2003: 51).

A partir de este momento quedan sentadas la bases para que esta propuesta de acción se inmiscuya en todos los ámbitos, desde el político, económico, industrial, empresarial y por supuesto, en la materia de educación. Es así que se da pie a los principios de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Novo (2003: 52) señala que el mayor reto de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible es trabajar en un enfoque educativo que ayude a las personas a entender las interrelaciones globales del planeta, orientado a un compromiso de acción directa en su entorno, lo cual queda resumido en el “pensar globalmente, actuar localmente”.



Para culminar con la década, se presenta el Congreso Internacional de Moscú celebrado del 17 al 21 de agosto de 1987 en la capital rusa, instrumento que direccionó la EA para la década de los noventa a través de su resultado conclusivo llamado la Estrategia Internacional de Educación Ambiental, el cual tiene como referencia lo ya estipulado previamente en la conferencia de Tbilisi,

Por supuesto que además de lo ocurrido en la década que antecede, un acontecimiento de grandes magnitudes sucedió en los años noventa, evento que concentraría el mayor número de personas interesadas por el ambiente nombrado ECO-92, mismo que se compone de dos foros de trabajo, uno es la *Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) o Cumbre de la Tierra* y por otro lado, el *Foro Global*.

En la cumbre para la tierra celebrada en Rio de Janeiro en 1992, se plantea la necesidad de alcanzar una política ambiental integrada y de desarrollo, que incluya no solo a las generaciones presentes, sino también a las futuras (Novo, 2003: 57).

Es instrumento de buenas intenciones que no tiene mayor implicación en los países miembros más que la de establecer una alianza de coordinación para el correcto desenvolvimiento entre la protección del ambiente y el desarrollo.

De entre sus principios, el número 10 es el que hace referencia a la educación ambiental, el cual, concretamente a la letra dice:

"El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deber tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la



información a disposición de todos. Deber proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.

Por su parte el programa 21 es un plan de acción mediante el cual se pretende ejecutar lo señalado en la Declaración de Río; sin embargo, el capítulo 36, titulado FOMENTO DE LA EDUCACIÓN, LA CAPACITACIÓN Y LA TOMA DE CONCIENCIA<sup>17</sup>, es en el que específicamente se señala lo relativo a la EA.

Una vez dicho esto, es conveniente señalar que dicho capítulo se enfoca en tres partes: la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público y el fomento de la capacitación. La primera, concierne la necesidad de implementar la educación ambiental como una materia disciplinaria permanente y con cierto carácter obligatorio. “En cuanto a la concientización ambiental del público, ésta se considera como parte indispensable de una campaña mundial de educación que ayude a reforzar las actitudes, los valores y las medidas compatibles con el desarrollo sostenible” (Novo, 2003: 34).

Seguidamente de la capacitación, misma que como anteriormente se señaló, va encaminada a la difusión de conocimientos técnicos y científicos hacia aquellas personas que de alguna manera tienen repercusión para con el medio ambiente en función del cargo o del tipo de actividad que realizan, no obstante, en este punto se adiciona el elemento desarrollo; es decir ya no solo se impartirá capacitación de carácter especializado en materia de protección al ambiente, sino que ahora también se considera el factor desarrollo, situación que desde el mi perspectiva obedece a la natural evolución del Derecho Ambiental.

Conjuntamente, como parte de los trabajos de la ECO-92, el Foro Global o Cumbre Paralela (como también se le conoce), consistió en una discusión entre más de 15,000 personas en representación de la sociedad civil. La Jornada

---

<sup>17</sup> Véase página web de la ONU, apartado del capítulo 36 de la agenda 21 disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>



Internacional de Educación Ambiental (1 al 14 de junio de 1992), trataba de enfocar y llevar adelante, desde la EA, problemáticas que se estaban viviendo como consecuencia de los desequilibrios económicos y sociales; realidades casi siempre vinculadas a la pobreza, la dependencia tecnológica y económica, la pérdida de autosuficiencia, entre otros (Novo, 2003: 65).

El Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global, como producto del Foro Global es un documento que fue elaborado por la sociedad en el que se exige a los gobiernos cambiar las políticas de desarrollo y enfatiza de alguna manera que la nula participación de la sociedad es causal de la crisis ambiental que atraviesa el mundo, ya que existe mucho desconocimiento sobre la manera adecuada en la que se deben manejar los recursos.

Asimismo, el tratado recoge principios del Informe Brundland, al decir que la EA debe formar ciudadanos con conciencia local y planetaria, así como al afirmar que solo a través de situaciones conflictivas reales como las personas llegan a implicarse personal y afectivamente en la resolución de problemas y el cambio de conductas (Novo, 2003: 68); en otras palabras, como anteriormente se ha expresado “pensar globalmente, actuar localmente”, principio al que de manera personal agregaría un elemento más, la conciencia.

Como parte del seguimiento al capítulo 36 de la Declaración de Río, la UNESCO organizó la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sostenibilidad, celebrada del 8 al 12 de diciembre de 1997 en Tesalónica, Grecia; coloquio que contó con gente de mayor especialización en materia de EA, misma que fue reconocida como parte esencial para alcanzar la sostenibilidad; a saber, que si la intención es cambiar una forma de vida que se ha tenido por siglos, es vital, replantear la forma en que se ha venido educando a las personas para lograrlo.



### **2.3. Finalidades y características de la Educación Ambiental**

Como se ha mencionado la Conferencia de Tbilisi, es considerado el instrumento más importante de la historia de la EA, pues en él se definen, entre otras cosas, sus finalidades y características de manera precisa y concreta.

Es así, que en las determinaciones de la conferencia se ha señalado que las finalidades de la EA deben adaptarse a la realidad de cada sociedad, para que el hombre logre comprender las relaciones de interdependencia que existe en el universo y esto, se lograra a través de la adquisición de conocimiento se dé mediante la observación, el contacto directo, el análisis y la experiencia práctica que se tenga con su propio entorno (UNESCO, 1980).

Por tanto, considerar una Educación Ambiental generalizada o universal puede resultar no ser lo más viable debido a la extensa pluriculturalidad y biodiversidad existente; sin embargo, considero que si el propósito es replantear la manera en que se han venido instruyendo a los seres humanos, para formarlos con mayor conciencia ambiental, si debe coexistir una serie de principios tanto jurídicos, políticos, económicos, familiares y pedagógicos que conlleven una racionalidad entre sí, para que junto con la educación, busquen un objetivo general, la concientización sobre la naturaleza compleja del medio ambiente, a fin de poder discernir la interdependencia de los diversos elementos que lo componen y con ello proponer soluciones a la problemática (*cf.* UNESCO, 1980).

En la Conferencia de Tbilisi, se reconoce que la problemática ambiental es compleja y por ende, debe atacarse con actividades que tengan como un conocimiento que permita a todas las personas actuar por sí o grupalmente de manera regional y positiva para con el ambiente. Esto es, que los conocimientos no se queden sin tener una aplicación, buscarles una funcionalidad tangible en la solución de los problemas ambientales.



De esta manera es que de la ya multicitada conferencia sobresalen las siguientes características en torno a la Educación Ambiental:

*Un enfoque orientado hacia la resolución de problemas.*

Una de las características más importantes es que la EA se enfoca en la solución de problemas concretos, es decir, que los individuos sean capaces de dilucidar sus causas y determinen los medios que pueden resolverlos desde el lugar en el que se encuentren.

Considerando los numerosos problemas ambientales, podemos advertir que son muy pocas las personas que están preparadas para delimitar correctamente y resolver con eficacia problemas concretos y complejos de la problemática ambiental, aunado a que la enseñanza tradicional no prepara individuos capaces de enfrentar problemas de tal magnitud.

Desde este enfoque, la enseñanza de las ciencias tiene sus límites ya que cada porción del conocimiento solo tiene validez en un campo muy específico, así que al someter una cuestión compleja a una persona especialista en un área de conocimiento en concreto, termina por proponer una solución no tan convincente al redundar en lo que diversos tratadistas o mejor dicho, los economistas denominan como externalidades.

*Un enfoque educativo interdisciplinario*

El enfoque interdisciplinario procura dar una perspectiva más general y menos esquemática de los problemas. Este enfoque no consiste en yuxtaponer las diversas disciplinas, sino en abarcar el proceso en su totalidad para pasar inmediatamente al análisis y a la solución del problema particular.

La manera en que se diluciden los problemas es proporcional a la forma en que serán propuestas las soluciones, de modo que continuar dividiendo el conocimiento en más especialidades ya no es suficiente para la resolver los problemas mundiales actuales.

*La integración de la educación en la comunidad*

Esto es principalmente poner a los individuos en el contacto más próximo con los problemas que los circundan, de manera en que se sientan interesados por brindarles una solución, tomando en consideración que los problemas mundiales es un conglomerado de problemas particulares.

De esta manera surge la necesidad que la comunidad estudiantil se inmiscuya dentro de los problemas reales que enfrenta su sociedad próxima en el afán de profundizar en una amena relación e interacción.



*Una educación permanente orientada hacia el futuro.*

Como el medio ambiente se caracteriza por transformaciones y mutaciones profundas y constantes, la educación ambiental debe simular el cambio. Hasta antes de la revolución industrial, los procesos cambiantes se daban de manera mucho más lenta, sin embargo, actualmente los avances tecnológicos han generado que el curso de las cosas se acelere de manera desproporcionada, pues la el descubrimiento y la invención de cosas nuevas suceden a diario, incluso se ponen en actividad sin mediar siquiera el grado de impacto positivo o negativo que se pudiera tener con ello (cf. UNESCO, 1980: 25-33).

De modo tal que la educación ambiental y el desarrollo de estrategias para la atención de las problemáticas que surgen por el desarrollo tecnológico, deben estar en constante evaluación para asegurar que la propia evolución del conocimiento impartido hacia el hombre en relación a su entorno, sea el correcto.

#### **2.4. Conclusión capitular**

Podemos concluir entonces que existen varias definiciones de educación, según el significado que se le quiera dar, pero independientemente de los diferentes puntos de vista, la educación se puede definir como una actividad social en la cual varios individuos interactúan entre sí, en algún espacio común, adquiriendo los conocimientos de un sistema familiar, educativo y social.

En síntesis la educación posee diversos elementos y características como la que siguen:

- Es un proceso esencialmente dinámico entre dos personas, ya que necesariamente debe existir alguien aprende y alguien que enseña, que no necesariamente es un profesionalista o especialista en dicha actividad, sino que puede incluso ser la vida misma quien te enseña.
- Es considerada también por muchos como una herramienta capaz de proporcionar elementos y ayudas para alcanzar las metas del hombre,



partiendo de la aceptación consciente del sujeto; a saber, que el individuo lleve lo aprendido a una ejecución práctica en su vida cotidiana

- Con los diversos tipos de enseñanza, se pretende dotar al individuo de conocimientos y elementos para que ejerza se pretende el perfeccionamiento del individuo como persona,
- El hombre preparado puede ser más fácilmente aceptado en cierto círculo determinado, en su comunidad y por supuesto, también con su entorno
- El proceso de enseñanza aprendizaje es permanente e dura a lo largo de toda la vida humana.
- Es claro que el hombre que se abre a nuevas experiencias y conocimientos jamás volverá a ser el mismo, por ello la educación debe ser también una situación duradera y distinta que modifique el estado original del hombre.

Por otro lado, las primeras acciones educativo-ambientales se basaron principalmente en los esfuerzos que los maestros realizaban dentro de las aulas de clase, particularmente con las materias que tienen estrecha relación con el medio ambiente como las ciencias naturales, actividades como conocimiento y conservación de la naturaleza.

Con los diversos instrumentos realizados previo a su concreción en las convenciones marco, se planteó en todos la necesidad de una solidaridad uniforme, ya que se reconoce que, aunque el estudio de la naturaleza siempre ha figurado en los programas escolares, no se ha explicado claramente la relación existente entre la naturaleza y la vida de los seres humanos (Novo, 2003: 34).

Si bien, 1968 puede resultar una fecha muy susceptible para ponerse en debate en torno a la cuestión de si debería o no señalarse como el año de génesis de la EA, considerando que fue hasta 1972 en donde se destaca su trascendencia y se le asignan tareas importantísimas en una convención internacional de las magnitudes de la de Estocolmo, lo cierto es, que durante este intervalo sucedieron diversos hechos que en sí son considerados como precursores de esta materia



sentando las bases del reconocimiento mundial de la problemática ambiental, asimismo, marcaron una época de transición de una simple preocupación generalizada hasta una sistematización educacional que se concreta a niveles institucionales.

Aquellas acciones que se realizaron en favor del ambiente entre la década de los años 70 y los 80 trazaron sus estrategias bajo un punto de vista conservador, ya que afirmaban que la problemática ambiental del de los países subdesarrollados es consecuencia de la pobreza de la población.

En conveniente advertir que durante el presente capítulo se hizo la descripción del acontecer histórico de una Educación Ambiental escolarizada o formal, como se denominaría en otras instancias, por lo tanto, aunque en esta investigación se haga mención o se referencie, es preciso mencionar, para efectos de acotación de tema, que la enseñanza extraescolar o no formal deberá ser analizada desde diverso trabajo.

La Educación Ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.



### 3. CAPÍTULO TERCERO.

#### MARCO NORMATIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO

##### 3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Es esencial considerar lo que expresamente refiere la Constitución Mexicana en cuanto a la educación ambiental, en virtud de ser el máximo referente jurídico mexicano, pues es a partir de aquí que se desprenden legítimamente los diversos instrumentos educativos y medioambientales.

Es así que el artículo 1° que establece el reconocimiento de los derechos humanos no puede quedar fuera del contexto jurídico de la presente investigación, ya que mucho tienen que ver los derechos fundamentales para protección del ambiente; mismo que textualmente dice:

**Artículo 1o.** En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Como es posible advertir del texto que antecede, implica un gran cúmulo de obligaciones y responsabilidades que el Estado tiene para con los que habitan su territorio, pues al reconocer a los Derechos Humanos asume el compromiso para



que desde las diversas competencias que tienen las autoridades se logre prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a estos.

Así que para garantizarlos, es necesario conocer las facultades de diversos organismos que pueden atribuciones para tal fin y con ello poder recurrir ante ellas y pedir protección, o en su caso, solicitar a través de los instrumentos que correspondan la gestión para su mejora regulatoria o de aplicación.

Por su parte el artículo 2º, refiere concretamente a los derechos de los pueblos indígenas; sin embargo, tiene relevancia de carácter ambiental también, en cuanto hace a la tenencia de la tierra e incluso en cuestión de educación, esto es por lo que se expresa en los siguientes párrafos:

**Artículo 2o.** La Nación Mexicana es única e indivisible.

La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

(...)

El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.

**A.** Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:

**I.** Decidir sus formas internas de convivencia y organización social, económica, política y cultural.

**II.** ...

**III.** ...

**IV.** Preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyan su cultura e identidad.

**V.** Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.

**VI.** Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en esta Constitución y a las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución. Para estos efectos las comunidades podrán asociarse en términos de ley.

(...)



- B.** La Federación, las entidades federativas y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.

Para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas, dichas autoridades, tienen la obligación de:

- I. ...
- II. Garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e intercultural, la alfabetización, la conclusión de la educación básica, la capacitación productiva y la educación media superior y superior. Establecer un sistema de becas para los estudiantes indígenas en todos los niveles. Definir y desarrollar programas educativos de contenido regional que reconozcan la herencia cultural de sus pueblos, de acuerdo con las leyes de la materia y en consulta con las comunidades indígenas. Impulsar el respeto y conocimiento de las diversas culturas existentes en la nación.
- III. ...
- IV. ...
- V. Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria.
- VI. ...
- VII. Apoyar las actividades productivas y el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas mediante acciones que permitan alcanzar la suficiencia de sus ingresos económicos, la aplicación de estímulos para las inversiones públicas y privadas que propicien la creación de empleos, la incorporación de tecnologías para incrementar su propia capacidad productiva, así como para asegurar el acceso equitativo a los sistemas de abasto y comercialización.

(...)

Vale la pena mencionar que la constitución le hace un especial reconocimiento a los derechos de los indígenas respetando por un lado sus usos y costumbres, con la finalidad, tal vez, de preservar los elementos integrantes de su cultura; no obstante, por otro, les impone la limitante de que todo lo que es realizado por ellos, debe ser bajo el marco de actuación que refiere la propia ley fundamental con el propósito de salvaguardar la igualdad entre todos los habitantes nacionales.

Lo anterior, con todo respeto, me parece confuso porque en un principio el artículo refiere a un caso especial, que es el derecho de los indígenas, y más adelante les establece limitaciones de la misma índole constitucional, lo cual, desde mi perspectiva provoca ambigüedad sobre los alcances de la aplicación o no, del derecho común para con ellos; aunado a que la conservación del hábitat no



significa un derecho sino una obligación que todos debemos adoptar independientemente de la sociedad a la cual pertenecemos.

Pero este tema no será sujeto a discusión en el presente trabajo por no ser parte del fondo del mismo, sin embargo, si hay que tomar en cuenta la aportación que estos pueblos indígenas pueden hacer a la Educación Ambiental actual, ya que durante mucho tiempo, éstos tienen una relación y una concepción mucho más armónica con el medio ambiente ya que las comunidades indígenas están más familiarizadas con el hecho de considerarse como parte de la naturaleza, como miembro integrante de una misma familia y no alguien ajeno o propietario.

En el mismo orden, se localiza el artículo 3° que dado el grado de importancia se transcribe a continuación:

**Artículo 3o.** Toda persona tiene derecho a recibir educación. El Estado - Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios-, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

- I. Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, dicha educación será laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa;
- II. El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Además:
  - a) Será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo;
  - b) Será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos– atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura;
  - c) Contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la



- persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos, y
- d) Será de calidad, con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos; Inciso adicionado
- III.** Para dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en el segundo párrafo de la fracción II, el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la República. Para tales efectos, el Ejecutivo Federal considerará la opinión de los gobiernos de las entidades federativas, así como de los diversos sectores sociales involucrados en la educación, los maestros y los padres de familia en los términos que la ley señale. Adicionalmente, el ingreso al servicio docente y la promoción a cargos con funciones de dirección o de supervisión en la educación básica y media superior que imparta el Estado, se llevarán a cabo mediante concursos de oposición que garanticen la idoneidad de los conocimientos y capacidades que correspondan. La ley reglamentaria fijará los criterios, los términos y condiciones de la evaluación obligatoria para el ingreso, la promoción, el reconocimiento y la permanencia en el servicio profesional con pleno respeto a los derechos constitucionales de los trabajadores de la educación. Serán nulos todos los ingresos y promociones que no sean otorgados conforme a la ley. Lo dispuesto en este párrafo no será aplicable a las instituciones a las que se refiere la fracción VII de este artículo;
- IV.** Toda la educación que el Estado imparta será gratuita;
- V.** Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, señaladas en el primer párrafo, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos – incluyendo la educación inicial y a la educación superior– necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura;
- VI.** Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares. En el caso de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal, los particulares deberán:
- a) Impartir la educación con apego a los mismos fines y criterios que establecen el segundo párrafo y la fracción II, así como cumplir los planes y programas a que se refiere la fracción III, y
- b) Obtener previamente, en cada caso, la autorización expresa del poder público, en los términos que establezca la ley;
- VII.** Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de



cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere;

- VIII.** El Congreso de la Unión, con el fin de unificar y coordinar la educación en toda la República, expedirá las leyes necesarias, destinadas a distribuir la función social educativa entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios, a fijar las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público y a señalar las sanciones aplicables a los funcionarios que no cumplan o no hagan cumplir las disposiciones relativas, lo mismo que a todos aquellos que las infrinjan, y
- IX.** Para garantizar la prestación de servicios educativos de calidad, se crea el Sistema Nacional de Evaluación Educativa. La coordinación de dicho sistema estará a cargo del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación será un organismo público autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Corresponderá al Instituto evaluar la calidad, el desempeño y resultados del sistema educativo nacional en la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. Para ello deberá:
- Diseñar y realizar las mediciones que correspondan a componentes, procesos o resultados del sistema;
  - Expedir los lineamientos a los que se sujetarán las autoridades educativas federal y locales para llevar a cabo las funciones de evaluación que les corresponden, y
  - Generar y difundir información y, con base en ésta, emitir directrices que sean relevantes para contribuir a las decisiones tendientes a mejorar la calidad de la educación y su equidad, como factor esencial en la búsqueda de la igualdad social.

La Junta de Gobierno será el órgano de dirección del Instituto y estará compuesta por cinco integrantes. El Ejecutivo Federal someterá una terna a consideración de la Cámara de Senadores, la cual, con previa comparecencia de las personas propuestas, designará al integrante que deba cubrir la vacante. La designación se hará por el voto de las dos terceras partes de los integrantes de la Cámara de Senadores presentes o, durante los recesos de esta, de la Comisión Permanente, dentro del improrrogable plazo de treinta días. Si la Cámara de Senadores no resolviere dentro de dicho plazo, ocupará el cargo de integrante de la Junta de Gobierno aquel que, dentro de dicha terna, designe el Ejecutivo Federal.

En caso de que la Cámara de Senadores rechace la totalidad de la terna propuesta, el Ejecutivo Federal someterá una nueva, en los términos del párrafo anterior. Si esta segunda terna fuera rechazada, ocupará el cargo la persona que dentro de dicha terna designe el Ejecutivo Federal.

Los integrantes de la Junta de Gobierno deberán ser personas con capacidad y experiencia en las materias de la competencia del Instituto y cumplir los requisitos que establezca la ley, desempeñarán su encargo por períodos de siete años en forma escalonada y podrán ser reelectos por una sola ocasión. Los integrantes no podrán durar en su encargo más de catorce años. En caso de falta absoluta de alguno de ellos, el sustituto será nombrado para concluir el periodo respectivo. Sólo podrán ser removidos por causa grave en los términos del Título IV de esta Constitución y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de aquéllos en que actúen en representación del Instituto y de los no remunerados en actividades docentes, científicas, culturales o de beneficencia.



La Junta de Gobierno de manera colegiada nombrará a quien la presida, con voto mayoritario de tres de sus integrantes quien desempeñará dicho cargo por el tiempo que establezca la ley.

La ley establecerá las reglas para la organización y funcionamiento del Instituto, el cual regirá sus actividades con apego a los principios de independencia, transparencia, objetividad, pertinencia, diversidad e inclusión.

La ley establecerá los mecanismos y acciones necesarios que permitan al Instituto y a las autoridades educativas federal y locales una eficaz colaboración y coordinación para el mejor cumplimiento de sus respectivas funciones.

Por cuanto hace al primer párrafo, es importante mencionar que en el año 2012 se adicionó la Educación Media Superior como parte de la educación obligatoria que el Estado brinda a su población<sup>18</sup>. Cuestión que resulta interesante, ya que denota la preocupación que se tiene por generar una sociedad con mayor preparación, considerando que previo a dicha adición el número de estudiantes que ingresaban a nivel medio superior eran relativamente pocos en comparación con aquellos que ingresaban a estudios de primaria y secundaria, situación que desde una perspectiva muy propia, poco se ha logrado subsanar con tal modificación constitucional.

Avanzando con el análisis, el segundo párrafo del precepto instituye ciertos elementos y valores bajo los cuales se imparte la educación del Estado. En este punto me gustaría subrayar la parte referente al respeto a los derechos humanos, ya que, lo que la presente investigación busca es precisamente encontrar los vínculos jurídicos que permitan educar para respetar el Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano.

Por otra parte, también es importante saber que en 2013 el artículo 3° sufrió una de las más grandes modificaciones<sup>19</sup>, con lo que se da lugar a la estructuración de un nuevo modelo educativo que no solo afecta a los planes y programas de estudio, sino también cuestiones de gran trascendencia para la prestación del

---

<sup>18</sup> DOF del 9 de febrero de 2012.

<sup>19</sup> DOF del 26 de febrero de 2013.



servicio docente ya que se eleva a rango constitucional, la calidad en la educación.

Es así que se agrega el actual párrafo tercero que establece que el Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria, requiriendo que los docentes y directivos adquieran el carácter de idóneos para poder ingresar a impartir clases y/o realizar sus actividades respectivas o bien para permanecer ejerciendo.

En tal virtud, el Estado condiciona la calidad en la educación en virtud al grado de calificación que tengan los docentes y personal con funciones directivas dentro de las escuelas; dicho de otro modo, creo que el problema que se localizó para tal modificación constitucional fue en las pocas cualidades, conocimientos o actualizaciones que los docentes podían tener para enfrentar los retos educativos actuales.

Asimismo, se modificó el inciso b) de la fracción II, respecto a los criterios orientadores de la educación fijando en términos prácticos que será nacional, atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura.

En esta parte es importante resaltar que al encontrarse establecido en la CPEUM, que la educación de calidad que el Estado garantiza tiene como uno de los criterios orientadores el aprovechamiento de los recursos de manera tajante sin mediar ningún principio que dirija hacia la sustentabilidad y/o conservación y/o preservación de los mismos, sino solamente aprovechar, puede ser un reflejo de lo poco desarrollada que se encuentra la educación ambiental en nuestro país.

Continuando con la prelación, encontramos lo señalado en el artículo 4º de la ley fundamental, cuyo texto de los párrafos cuarto, quinto y sexto, forman una base constitucional sustancial de la materia ambiental mexicana. Acerca de éstos, cabe



mencionar que el quinto fue reformado mediante decreto en 2012 y adicionándose a su vez, el actual párrafo sexto<sup>20</sup>, mismos que se citan como sigue:

**Artículo 4o...**

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Toda persona tiene derecho a la identidad y a ser registrado de manera inmediata a su nacimiento. El Estado garantizará el cumplimiento de estos derechos. La autoridad competente expedirá gratuitamente la primera copia certificada del acta de registro de nacimiento.

En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez.

Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios.

El Estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural.

Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia.

Como he mencionado con antelación, en materia de protección al ambiente, existe la “legislación sectorial de relevancia ambiental”, así que la ley que establece la protección a la salud corresponde a este tipo de leyes, por lo tanto, es necesario

<sup>20</sup> DOF del 8 de febrero de 2012.



mencionar que las cuestiones sanitarias y de salubridad, también deben tomarse en cuenta si lo que se pretende es educar. Lo digo así porque partiendo de la premisa de que el medio ambiente es un conjunto de ecosistemas con elementos bióticos y abióticos, luego entonces, si existe perjuicio en estos, lo habrá también en la salud humana.

En continuación, observamos que el mismo artículo establece el derecho que toda persona tiene a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, a su vez dice de manera expresa que el Estado es quien Garantizará el respeto a tal derecho. Adicionalmente refiere que el daño y deterioro ambiental genera una responsabilidad en términos de lo que establezca la ley, la cual como tal no existe, sino que en la práctica se aplica la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), el Título Vigésimo Quinto Delitos del Código Penal Federal, así como las leyes estatales en materia de protección al ambiente, cayendo en una posible laguna que en el intento por subsanarla obligue, incluso, a una reestructuración de ordenamiento jurídico mexicano.

Si bien, actualmente contamos con la garantía a un medio ambiente sano, lo cierto es que la concepción de dicho derecho ha ido evolucionando, tal vez no en los mismos términos que el concepto de ambiente, pero si ha presentado cambios, tal es el caso que previo a la reforma de 2012, el párrafo en comento hablaba del derecho a un medio ambiente adecuado, término que generaba ambigüedad, ya que es muy subjetivo porque lo que es adecuado para alguien, puede no resultar serlo para otra persona distinta.

Por su parte, el derecho al agua y la garantía que el Estado ofrece por tiende desde luego tintes de protección ambiental, ya que es precisamente la condición salubre que alude a que el vital líquido se encuentre en condiciones de ser consumida y libre de cualquier tipo de contaminantes.



Adicionalmente, el párrafo noveno establece el principio de interés superior de la niñez, dentro del cual, el estado se obliga a velar el derecho que tiene la niñez a la alimentación, salud, educación y sano esparcimiento; desde mi particular punto de vista, esto es importantísimo mencionar al momento de hablar de desarrollo sostenible ya que lo que aquí refiere, implica que el estado se encuentra comprometido con el desarrollo integral de la niñez, misma que al paso de los años formarán parte sustancial de una nueva generación de adultos y quienes a su vez serán, los creadores de una generación futura.

Por estas razones considero que el artículo 4º, más que solo establecer el derecho a un medio ambiente sano, contiene en su esencia una evidente protección para las generaciones futuras, argumento bajo el cual versa el desarrollo sostenible.

En el mismo orden de ideas, cabe tomar en cuenta lo que el artículo 25 señala:

**Artículo 25.** Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos



de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar.

Asimismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

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

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.

A fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos señalados en los párrafos primero, sexto y noveno de este artículo, las autoridades de todos los órdenes de gobierno, en el ámbito de su competencia, deberán implementar políticas públicas de mejora regulatoria para la simplificación de regulaciones, trámites, servicios y demás objetivos que establezca la ley general en la materia.

Pues bien, refiere a la rectoría del desarrollo del Estado mexicano, a fin de garantizar que sea integral y sustentable, además de que exista una distribución del ingreso y la riqueza más justa.

Notorio es que la palabra sustentable o sustentabilidad es agregada en varias ocasiones a tal precepto, cayendo en lo que los ambientalistas nombran como tema de moda, señalando que ya cualquier cosa es sustentable o que va enfocado a hacia la sustentabilidad.

Para Gutiérrez (cf. 2014: 231) la reforma de junio de 2013 al artículo implica un retroceso ya que como se advierte, el propio artículo establece en su primer párrafo que la competitividad es “el conjunto de condiciones necesarias para lograr un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo” y tal parece que sin importar la calidad ambiental en México, se



estableció como obligación para el Estado proteger la actividad económica que realicen los particulares, además alude a establecer una política industrial para centrar el crecimiento económico.

De acuerdo con esta norma constitucional, las empresas de los sectores social y privado de la economía en cuanto a las actividades que realizaban quedan sujetas a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente, esto significa que desde el punto de vista ambiental las actividades de las empresas pueden ser restringidas cuando así lo exija el interés público para cuidar el medio ambiente, dichas restricciones están contenidas en la legislación ambiental.

En el **artículo 26°** de la Carta Magna se establece lo que a la letra dice:

**Artículo 26.**

- A.** El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.  
Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.  
La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución. El plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.  
En el sistema de planeación democrática y deliberativa, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la ley.
- B.** El Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales. Para la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, los datos contenidos en el Sistema serán de uso obligatorio en los términos que establezca la ley.



La responsabilidad de normar y coordinar dicho Sistema estará a cargo de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, con las facultades necesarias para regular la captación, procesamiento y publicación de la información que se genere y proveer a su observancia.

El organismo tendrá una Junta de Gobierno integrada por cinco miembros, uno de los cuales fungirá como Presidente de ésta y del propio organismo; serán designados por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o en sus recesos por la Comisión Permanente del Congreso de la Unión.

La ley establecerá las bases de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, de acuerdo con los principios de accesibilidad a la información, transparencia, objetividad e independencia; los requisitos que deberán cumplir los miembros de la Junta de Gobierno, la duración y escalonamiento de su encargo.

Los miembros de la Junta de Gobierno sólo podrán ser removidos por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de los no remunerados en instituciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia; y estarán sujetos a lo dispuesto por el Título Cuarto de esta Constitución.

El organismo calculará en los términos que señale la ley, el valor de la Unidad de Medida y Actualización que será utilizada como unidad de cuenta, índice, base, medida o referencia para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores.

Las obligaciones y supuestos denominados en Unidades de Medida y Actualización se considerarán de monto determinado y se solventarán entregando su equivalente en moneda nacional. Al efecto, deberá multiplicarse el monto de la obligación o supuesto, expresado en las citadas unidades, por el valor de dicha unidad a la fecha correspondiente.

- C. El Estado contará con un Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, que será un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propios, a cargo de la medición de la pobreza y de la evaluación de los programas, objetivos, metas y acciones de la política de desarrollo social, así como de emitir recomendaciones en los términos que disponga la ley, la cual establecerá las formas de coordinación del órgano con las autoridades federales, locales y municipales para el ejercicio de sus funciones.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social estará integrado por un Presidente y seis Consejeros que deberán ser ciudadanos mexicanos de reconocido prestigio en los sectores privado y social, así como en los ámbitos académico y profesional; tener experiencia mínima de diez años en materia de desarrollo social, y no pertenecer a algún partido político o haber sido candidato a ocupar un cargo público de elección popular. Serán nombrados, bajo el procedimiento que determine la ley, por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Diputados. El nombramiento podrá ser objetado por el Presidente de la República en un plazo de diez días hábiles y, si no lo hiciere, ocupará el cargo de consejero la persona nombrada por la Cámara de Diputados. Cada cuatro años serán sustituidos los dos consejeros de mayor antigüedad en el cargo, salvo que fuesen propuestos y ratificados para un segundo período.



El Presidente del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social será elegido en los mismos términos del párrafo anterior. Durará en su encargo cinco años, podrá ser reelecto por una sola vez y sólo podrá ser removido de sus funciones en los términos del Título Cuarto de esta Constitución.

El Presidente del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social presentará anualmente a los Poderes de la Unión un informe de actividades. Comparecerá ante las Cámaras del Congreso en los términos que disponga la ley.

Bajo el enfoque de la temática que nos ocupa en esta investigación, el apartado A del artículo, establece la obligatoriedad que tiene el Plan Nacional de Desarrollo, su planeación y elaboración.

Asimismo, señala los fines para los cuales se realizará, mismos que versan sobre “los propósitos y las acciones políticas que deben programarse y ejecutarse en un periodo gubernamental, en lo que corresponde a cada una de las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo” (Sánchez, 2016: 22).

En este sentido, de acuerdo con su grado de competencia, corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), coordinar la política nacional en cuanto al cuidado, protección y planeación de todo lo relativo a los recursos naturales, ecosistemas, flora, fauna, biodiversidad, etc.; por su parte, en el ámbito de sus atribuciones, la Secretaría de Educación Pública (SEP), es quien se encarga de realizar lo respectivo en materia de Educación.

Con esto puedo mencionar que bajo este precepto se sustenta constitucionalmente la coordinación de entidades gubernamentales para tratar un tema multidisciplinar tal como las que demanda de la Educación Ambiental en nuestro país.

Así que, como se puede advertir, en cada sexenio presidencial se elabora un Nuevo Plan Nacional de Desarrollo que probablemente sea distinto al de aquel que fue hecho por el ejecutivo federal que antecedió; en esta lógica, puede que muchos de los programas o acciones que se realizan o realizaron durante un periodo determinado, ya no tengan una continuidad o simplemente desaparezcan.



Por su parte el **Artículo 27°** Constitucional, es el más sustancioso en relación al derecho ambiental, ya que es aquí de donde derivan la mayor cantidad de la legislación sectorial de relevancia ambiental, es decir, aquellas leyes reglamentarias que inciden en la protección de los recursos naturales. Dicho esto, se transcribe tal como sigue:

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

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

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

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes



directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; la de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten las entidades federativas.

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes, salvo en radiodifusión y telecomunicaciones, que serán otorgadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.

Tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos.



Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.

La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se registrará por las siguientes prescripciones:

**I.** Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar por lo mismo la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquéllos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.

El Estado de acuerdo con los intereses públicos internos y los principios de reciprocidad, podrá, a juicio de la Secretaría de Relaciones, conceder autorización a los Estados extranjeros para que adquieran, en el lugar permanente de la residencia de los Poderes Federales, la propiedad privada de bienes inmuebles necesarios para el servicio directo de sus embajadas o legaciones.

**II.** Las asociaciones religiosas que se constituyan en los términos del artículo 130 y su ley reglamentaria tendrán capacidad para adquirir, poseer o administrar, exclusivamente, los bienes que sean indispensables para su objeto, con los requisitos y limitaciones que establezca la ley reglamentaria;

**III.** Las instituciones de beneficencia, pública o privada, que tengan por objeto el auxilio de los necesitados, la investigación científica, la difusión de la enseñanza, la ayuda recíproca de los asociados, o cualquier otro objeto lícito, no podrán adquirir más bienes raíces que los indispensables para su objeto, inmediata o directamente destinados a él, con sujeción a lo que determine la ley reglamentaria;

**IV.** Las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos pero únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto.

En ningún caso las sociedades de esta clase podrán tener en propiedad tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la respectiva equivalente a veinticinco veces los límites señalados en la fracción XV de este artículo. La ley reglamentaria regulará la estructura de capital y el número mínimo de socios de estas sociedades, a efecto de que las tierras propiedad de la sociedad no excedan en relación con cada socio los límites de la pequeña propiedad.



En este caso, toda propiedad accionaria individual, correspondiente a terrenos rústicos, será acumulable para efectos de cómputo. Asimismo, la ley señalará las condiciones para la participación extranjera en dichas sociedades.

La propia ley establecerá los medios de registro y control necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto por esta fracción;

- V. Los bancos debidamente autorizados, conforme a las leyes de instituciones de crédito, podrán tener capitales impuestos, sobre propiedades urbanas y rústicas de acuerdo con las prescripciones de dichas leyes, pero no podrán tener en propiedad o en administración más bienes raíces que los enteramente necesarios para su objeto directo.

- VI. Las entidades federativas, lo mismo que los Municipios de toda la República, tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

Las leyes de la Federación y de las entidades federativas en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada, y de acuerdo con dichas leyes la autoridad administrativa hará la declaración correspondiente. El precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada, se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales o recaudadoras, ya sea que este valor haya sido manifestado por el propietario o simplemente aceptado por él de un modo tácito por haber pagado sus contribuciones con esta base. El exceso de valor o el demérito que haya tenido la propiedad particular por las mejoras o deterioros ocurridos con posterioridad a la fecha de la asignación del valor fiscal, será lo único que deberá quedar sujeto a juicio pericial y a resolución judicial. Esto mismo se observará cuando se trate de objetos cuyo valor no esté fijado en las oficinas rentísticas.

El ejercicio de las acciones que corresponden a la Nación, por virtud de las disposiciones del presente artículo, se hará efectivo por el procedimiento judicial; pero dentro de este procedimiento y por orden de los tribunales correspondientes, que se dictará en el plazo máximo de un mes, las autoridades administrativas procederán desde luego a la ocupación, administración, remate o venta de las tierras o aguas de que se trate y todas sus accesiones, sin que en ningún caso pueda revocarse lo hecho por las mismas autoridades antes que se dicte sentencia ejecutoriada.

- VII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores.

La ley, con respeto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela. Asimismo establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios



entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley. Dentro de un mismo núcleo de población, ningún ejidatario podrá ser titular de más tierra que la equivalente al 5% del total de las tierras ejidales. En todo caso, la titularidad de tierras en favor de un solo ejidatario deberá ajustarse a los límites señalados en la fracción XV.

La asamblea general es el órgano supremo del núcleo de población ejidal o comunal, con la organización y funciones que la ley señale. El comisariado ejidal o de bienes comunales, electo democráticamente en los términos de la ley, es el órgano de representación del núcleo y el responsable de ejecutar las resoluciones de la asamblea.

La restitución de tierras, bosques y aguas a los núcleos de población se hará en los términos de la ley reglamentaria;

**VIII.** Se declaran nulas:

- a) Todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades, hechas por los jefes políticos, Gobernadores de los Estados, o cualquiera otra autoridad local en contravención a lo dispuesto en la Ley de 25 de junio de 1856 y demás leyes y disposiciones relativas;
- b) Todas las concesiones: composiciones o ventas de tierras, aguas y montes, hechas por las Secretarías de Fomento, Hacienda o cualquiera otra autoridad federal, desde el día primero de diciembre de 1876, hasta la fecha, con las cuales se hayan invadido y ocupado ilegalmente los ejidos, terrenos de común repartimiento o cualquiera otra clase, pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades, y núcleos de población.
- c) Todas las diligencias de apeo o deslinde, transacciones, enajenaciones o remates practicados durante el período de tiempo a que se refiere la fracción anterior, por compañías, jueces u otras autoridades de los Estados o de la Federación, con los cuales se hayan invadido u ocupado ilegalmente tierras, aguas y montes de los ejidos, terrenos de común repartimiento, o de cualquiera otra clase, pertenecientes a núcleos de población.

Quedan exceptuadas de la nulidad anterior, únicamente las tierras que hubieren sido tituladas en los repartimientos hechos con apego a la Ley de 25 de junio de 1856 y poseídas en nombre propio a título de dominio por más de diez años cuando su superficie no exceda de cincuenta hectáreas.

**IX.** La división o reparto que se hubiere hecho con apariencia de legítima entre los vecinos de algún núcleo de población y en la que haya habido error o vicio, podrá ser nulificada cuando así lo soliciten las tres cuartas partes de los vecinos que estén en posesión de una cuarta parte de los terrenos, materia de la división, o una cuarta parte de los mismos vecinos cuando estén en posesión de las tres cuartas partes de los terrenos.

**X.** (Se deroga)

**XI.** (Se deroga)

**XII.** (Se deroga)

**XIII.** (Se deroga)

**XIV.** (Se deroga)

**XV.** En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los latifundios.



Se considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras.

Para los efectos de la equivalencia se computará una hectárea de riego por dos de temporal, por cuatro de agostadero de buena calidad y por ocho de bosque, monte o agostadero en terrenos áridos.

Se considerará, asimismo, como pequeña propiedad, la superficie que no exceda por individuo de ciento cincuenta hectáreas cuando las tierras se dediquen al cultivo de algodón, si reciben riego; y de trescientas, cuando se destinen al cultivo del plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, palma, vid, olivo, quina, vainilla, cacao, agave, nopal o árboles frutales.

Se considerará pequeña propiedad ganadera la que no exceda por individuo la superficie necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor, en los términos que fije la ley, de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos.

Cuando debido a obras de riego, drenaje o cualesquiera otras ejecutadas por los dueños o poseedores de una pequeña propiedad se hubiese mejorado la calidad de sus tierras, seguirá siendo considerada como pequeña propiedad, aún cuando, en virtud de la mejoría obtenida, se rebasen los máximos señalados por esta fracción, siempre que se reúnan los requisitos que fije la ley.

Cuando dentro de una pequeña propiedad ganadera se realicen mejoras en sus tierras y éstas se destinen a usos agrícolas, la superficie utilizada para este fin no podrá exceder, según el caso, los límites a que se refieren los párrafos segundo y tercero de esta fracción que correspondan a la calidad que hubieren tenido dichas tierras antes de la mejora;

XVI. (Se deroga)

XVII. El Congreso de la Unión y las legislaturas de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, expedirán leyes que establezcan los procedimientos para el fraccionamiento y enajenación de las extensiones que llegaren a exceder los límites señalados en las fracciones IV y XV de este artículo.

El excedente deberá ser fraccionado y enajenado por el propietario dentro del plazo de un año contado a partir de la notificación correspondiente. Si transcurrido el plazo el excedente no se ha enajenado, la venta deberá hacerse mediante pública almoneda. En igualdad de condiciones, se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley reglamentaria.

Las leyes locales organizarán el patrimonio de familia, determinando los bienes que deben constituirlo, sobre la base de que será inalienable y no estará sujeto a embargo ni a gravamen ninguno;

XVIII. Se declaran revisables todos los contratos y concesiones hechas por los Gobiernos anteriores desde el año de 1876, que hayan traído por consecuencia el acaparamiento de tierras, aguas y riquezas naturales de la Nación, por una sola persona o sociedad, y se faculta al Ejecutivo de la Unión para declararlos nulos cuando impliquen perjuicios graves para el interés público.

XIX. Con base en esta Constitución, el Estado dispondrá las medidas para la expedita y honesta impartición de la justicia agraria, con objeto de garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad, y apoyará la asesoría legal de los campesinos.

Son de jurisdicción federal todas las cuestiones que por límites de terrenos ejidales y comunales, cualquiera que sea el origen de éstos, se hallen



pendientes o se susciten entre dos o más núcleos de población; así como las relacionadas con la tenencia de la tierra de los ejidos y comunidades. Para estos efectos y, en general, para la administración de justicia agraria, la ley instituirá tribunales dotados de autonomía y plena jurisdicción, integrados por magistrados propuestos por el Ejecutivo Federal y designados por la Cámara de Senadores o, en los recesos de ésta, por la Comisión Permanente.

- XX. La ley establecerá un órgano para la procuración de justicia agraria, y El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público. El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior, también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

Del primer párrafo destaca que la propiedad de tierras y aguas siempre pertenecen a la nación y que tienen un destino social, correspondiéndole al pueblo decidir sobre su propiedad, uso, destino, utilidad o aprovechamiento, a fin de que tales elementos sean de beneficio para toda la población. Asimismo, sobresale la voluntad de la nación por normar la propiedad privada y establecer lineamientos bajo los cuales de otorgará (*cf.* Sánchez, 2016: 22-23).

Por lo que hace al tercer párrafo, establecer límites a la propiedad privada conforme al interés público implica establecer figuras como las de la expropiación, requisición, la nacionalización, etc., con un sentido social que permita acotar la extensión territorial en manos de una sola persona.

Por otro lado, expresa la posibilidad de apropiación que tienen ciertos elementos naturales con la finalidad de cuidarlos y de tener una riqueza pública equitativa; la regulación en cuanto a asentamientos humanos y la preservación, y la restauración del equilibrio ecológico, tienen en su conjunto bases fundamentales de carácter ambiental.

En este sentido Sánchez (2016: 24), afirma que “son disposiciones que tienen un enfoque eminentemente proteccionista del medio ambiente, que requiere de un



verdadero conocimiento de la población, para que alcance su debida eficacia, porque existe mucha insensatez, indiferencia e irresponsabilidad, de individuos ignorantes, faltos de amor por la naturaleza y la propia vida".

Razonamiento al cual, agregaría la responsabilidad que el Estado tiene por su carácter paternalista tan es así que por un lado establece la voluntad de por otorgar la propiedad privada de las tierras y algunos elementos naturales y por otro lado, en el artículo 73, asume el deber de preservar y restaurar el equilibrio ecológico; lo cual, desde mi punto de vista, en contravención, lo anterior debería conllevar a cargar responsabilidades directas a aquellos quienes se ostentan como poseedores o propietarios o titulares.

El **artículo 28°** de la Constitución Mexicana establece las áreas estratégicas que el Estado ejerce de manera exclusiva, entre las que se encuentran el petróleo y los demás hidrocarburos, petroquímica básica, minerales radioactivos, electricidad y generación de energía nuclear, (Baqueiro, 2013: 5) mismo que a la letra dice:

**Artículo 28.** En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios, la **(sic DOF 03-02- 1983)** prácticas monopólicas, los estancos y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a ls **(sic DOF 03-02-1983)** prohibiciones a título de protección a la industria.

En consecuencia, la ley castigará severamente, y las autoridades perseguirán con eficacia, toda concentración o acaparamiento en una o pocas manos de artículos de consumo necesario y que tenga por objeto obtener el alza de los precios; todo acuerdo, procedimiento o combinación de los productores, industriales, comerciantes o empresarios de servicios, que de cualquier manera hagan, para evitar la libre concurrencia o la competencia entre sí o para obligar a los consumidores a pagar precios exagerados y, en general, todo lo que constituya una ventaja exclusiva indebida a favor de una o varias personas determinadas y con perjuicio del público en general o de alguna clase social.

Las leyes fijarán bases para que se señalen precios máximos a los artículos, materias o productos que se consideren necesarios para la economía nacional o el consumo popular, así como para imponer modalidades a la organización de la distribución de esos artículos, materias o productos, a fin de evitar que intermediaciones innecesarias o excesivas provoquen insuficiencia en el abasto, así como el alza de precios. La ley protegerá a los consumidores y propiciará su organización para el mejor cuidado de sus intereses.

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y



distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.

El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde, de acuerdo con las leyes, participe por sí o con los sectores social y privado.

El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento. El Estado contará con un fideicomiso público denominado Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, cuya Institución Fiduciaria será el banco central y tendrá por objeto, en los términos que establezca la ley, recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con excepción de los impuestos.

No constituyen monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva, a través del banco central en las áreas estratégicas de acuñación de moneda y emisión de billetes. El banco central, en los términos que establezcan las leyes y con la intervención que corresponda a las autoridades competentes, regulará los cambios, así como la intermediación y los servicios financieros, contando con las atribuciones de autoridad necesarias para llevar a cabo dicha regulación y proveer a su observancia. La conducción del banco estará a cargo de personas cuya designación será hecha por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente, en su caso; desempeñarán su encargo por períodos cuya duración y escalonamiento provean al ejercicio autónomo de sus funciones; sólo podrán ser removidas por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de aquéllos que actúen en representación del banco y de los no remunerados en asociaciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia (**sic DOF 20-08-1993**). Las personas encargadas de la conducción del banco central, podrán ser sujetos de juicio político conforme a lo dispuesto por el artículo 110 de esta Constitución.

El Poder Ejecutivo contará con los órganos reguladores coordinados en materia energética, denominados Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la ley.

No constituyen monopolios las asociaciones de trabajadores formadas para proteger sus propios intereses y las asociaciones o sociedades cooperativas de productores para que, en defensa de sus intereses o del interés general, vendan directamente en los mercados extranjeros los productos nacionales o industriales que sean la principal fuente de riqueza de la región en que se produzcan o que no sean artículos de primera necesidad, siempre que dichas asociaciones estén bajo vigilancia o amparo del Gobierno Federal o de las entidades federativas, y previa autorización que al efecto se obtenga de las Legislaturas respectivas en cada caso. Las mismas Legislaturas, por sí o a propuesta del Ejecutivo podrán derogar,



cuando así lo exijan las necesidades públicas, las autorizaciones concedidas para la formación de las asociaciones de que se trata.

Tampoco constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y los que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.

El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.

La sujeción a regímenes de servicio público se apegará a lo dispuesto por la Constitución y sólo podrá llevarse a cabo mediante ley.

Se podrán otorgar subsidios a actividades prioritarias, cuando sean generales, de carácter temporal y no afecten sustancialmente las finanzas de la Nación. El Estado vigilará su aplicación y evaluará los resultados de ésta.

El Estado contará con una Comisión Federal de Competencia Económica, que será un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tendrá por objeto garantizar la libre competencia y concurrencia, así como prevenir, investigar y combatir los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados, en los términos que establecen esta Constitución y las leyes. La Comisión contará con las facultades necesarias para cumplir eficazmente con su objeto, entre ellas las de ordenar medidas para eliminar las barreras a la competencia y la libre concurrencia; regular el acceso a insumos esenciales, y ordenar la desincorporación de activos, derechos, partes sociales o acciones de los agentes económicos, en las proporciones necesarias para eliminar efectos anticompetitivos.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en esta Constitución y en los términos que fijen las leyes. Para tal efecto, tendrá a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de esta Constitución.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones será también la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que este artículo y las leyes establecen para la Comisión Federal de Competencia Económica y regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites a la concentración nacional y regional de frecuencias, al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica, y ordenará la desincorporación de activos, derechos o partes necesarias para asegurar el cumplimiento de estos límites, garantizando lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de esta Constitución.

Corresponde al Instituto, el otorgamiento, la revocación, así como la autorización de cesiones o cambios de control accionario, titularidad u operación de sociedades



relacionadas con concesiones en materia de radiodifusión y telecomunicaciones. El Instituto notificará al Secretario del ramo previo a su determinación, quien podrá emitir una opinión técnica. Las concesiones podrán ser para uso comercial, público, privado y social que incluyen las comunitarias y las indígenas, las que se sujetarán, de acuerdo con sus fines, a los principios establecidos en los artículos 2o., 3o., 6o. y 7o. de esta Constitución. El Instituto fijará el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones, así como por la autorización de servicios vinculados a éstas, previa opinión de la autoridad hacendaria. Las opiniones a que se refiere este párrafo no serán vinculantes y deberán emitirse en un plazo no mayor de treinta días; transcurrido dicho plazo sin que se emitan las opiniones, el Instituto continuará los trámites correspondientes.

Las concesiones del espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio de los servicios al usuario final; en ningún caso el factor determinante para definir al ganador de la licitación será meramente económico. Las concesiones para uso público y social serán sin fines de lucro y se otorgarán bajo el mecanismo de asignación directa conforme a lo previsto por la ley y en condiciones que garanticen la transparencia del procedimiento. El Instituto Federal de Telecomunicaciones llevará un registro público de concesiones. La ley establecerá un esquema efectivo de sanciones que señale como causal de revocación del título de concesión, entre otras, el incumplimiento de las resoluciones que hayan quedado firmes en casos de conductas vinculadas con prácticas monopólicas. En la revocación de las concesiones, el Instituto dará aviso previo al Ejecutivo Federal a fin de que éste ejerza, en su caso, las atribuciones necesarias que garanticen la continuidad en la prestación del servicio.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones garantizará que el Gobierno Federal cuente con las concesiones necesarias para el ejercicio de sus funciones.

La Comisión Federal de Competencia Económica y el Instituto Federal de Telecomunicaciones, serán independientes en sus decisiones y funcionamiento, profesionales en su desempeño e imparciales en sus actuaciones, y se regirán conforme a lo siguiente:

- I. Dictarán sus resoluciones con plena independencia;
- II. Ejercerán su presupuesto de forma autónoma. La Cámara de Diputados garantizará la suficiencia presupuestal a fin de permitirles el ejercicio eficaz y oportuno de sus competencias;
- III. Emitirán su propio estatuto orgánico, mediante un sistema de votación por mayoría calificada;
- IV. Podrán emitir disposiciones administrativas de carácter general exclusivamente para el cumplimiento de su función regulatoria en el sector de su competencia;
- V. Las leyes garantizarán, dentro de cada organismo, la separación entre la autoridad que conoce de la etapa de investigación y la que resuelve en los procedimientos que se sustancien en forma de juicio;
- VI. Los órganos de gobierno deberán cumplir con los principios de transparencia y acceso a la información. Deliberarán en forma colegiada y decidirán los asuntos por mayoría de votos; sus sesiones, acuerdos y resoluciones serán de carácter público con las excepciones que determine la ley;
- VII. Las normas generales, actos u omisiones de la Comisión Federal de Competencia Económica y del Instituto Federal de Telecomunicaciones podrán ser impugnados únicamente mediante el juicio de amparo indirecto y no serán objeto de suspensión. Solamente en los casos en que la

Comisión Federal de Competencia Económica imponga multas o la desincorporación de activos, derechos, partes sociales o acciones, éstas se ejecutarán hasta que se resuelva el juicio de amparo que, en su caso, se promueva. Cuando se trate de resoluciones de dichos organismos emanadas de un procedimiento seguido en forma de juicio sólo podrá impugnarse la que ponga fin al mismo por violaciones cometidas en la resolución o durante el procedimiento; las normas generales aplicadas durante el procedimiento sólo podrán reclamarse en el amparo promovido contra la resolución referida. Los juicios de amparo serán sustanciados por jueces y tribunales especializados en los términos del artículo 94 de esta Constitución. En ningún caso se admitirán recursos ordinarios o constitucionales contra actos intraprocesales;

- VIII.** Los titulares de los órganos presentarán anualmente un programa de trabajo y trimestralmente un informe de actividades a los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Unión; comparecerán ante la Cámara de Senadores anualmente y ante las Cámaras del Congreso en términos del artículo 93 de esta Constitución. El Ejecutivo Federal podrá solicitar a cualquiera de las Cámaras la comparecencia de los titulares ante éstas;
- IX.** Las leyes promoverán para estos órganos la transparencia gubernamental bajo principios de gobierno digital y datos abiertos;
- X.** La retribución que perciban los Comisionados deberá ajustarse a lo previsto en el artículo 127 de esta Constitución;
- XI.** Los comisionados de los órganos podrán ser removidos de su cargo por las dos terceras partes de los miembros presentes del Senado de la República, por falta grave en el ejercicio de sus funciones, en los términos que disponga la ley, y
- XII.** Cada órgano contará con un órgano interno de control, cuyo titular será designado por las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Diputados, en los términos que disponga la ley.

Los órganos de gobierno, tanto de la Comisión Federal de Competencia Económica como del Instituto Federal de Telecomunicaciones se integrarán por siete Comisionados, incluyendo el Comisionado Presidente, designados en forma escalonada a propuesta del Ejecutivo Federal con la ratificación del Senado.

El Presidente de cada uno de los órganos será nombrado por la Cámara de Senadores de entre los comisionados, por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes, por un periodo de cuatro años, renovable por una sola ocasión. Cuando la designación recaiga en un comisionado que concluya su encargo antes de dicho periodo, desempeñará la presidencia sólo por el tiempo que falte para concluir su encargo como comisionado.

Los comisionados deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I.** Ser ciudadano mexicano por nacimiento y estar en pleno goce de sus derechos civiles y políticos;
- II.** Ser mayor de treinta y cinco años;
- III.** Gozar de buena reputación y no haber sido condenado por delito doloso que amerite pena de prisión por más de un año;
- IV.** Poseer título profesional;
- V.** Haberse desempeñado, cuando menos tres años, en forma destacada en actividades profesionales, de servicio público o académicas sustancialmente relacionadas con materias afines a las de competencia económica, radiodifusión o telecomunicaciones, según corresponda;
- VI.** Acreditar, en los términos de este precepto, los conocimientos técnicos necesarios para el ejercicio del cargo;



- VII.** No haber sido Secretario de Estado, Fiscal General de la República, senador, diputado federal o local, Gobernador de algún Estado o Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, durante el año previo a su nombramiento, y
- VIII.** En la Comisión Federal de Competencia Económica, no haber ocupado, en los últimos tres años, ningún empleo, cargo o función directiva en las empresas que hayan estado sujetas a alguno de los procedimientos sancionatorios que sustancia el citado órgano. En el Instituto Federal de Telecomunicaciones no haber ocupado, en los últimos tres años, ningún empleo, cargo o función directiva en las empresas de los concesionarios comerciales o privados o de las entidades a ellos relacionadas, sujetas a la regulación del Instituto.

Los Comisionados se abstendrán de desempeñar cualquier otro empleo, trabajo o comisión públicos o privados, con excepción de los cargos docentes; estarán impedidos para conocer asuntos en que tengan interés directo o indirecto, en los términos que la ley determine, y serán sujetos del régimen de responsabilidades del Título Cuarto de esta Constitución y de juicio político. La ley regulará las modalidades conforme a las cuales los Comisionados podrán establecer contacto para tratar asuntos de su competencia con personas que representen los intereses de los agentes económicos regulados.

Los Comisionados durarán en su encargo nueve años y por ningún motivo podrán desempeñar nuevamente ese cargo. En caso de falta absoluta de algún comisionado, se procederá a la designación correspondiente, a través del procedimiento previsto en este artículo y a fin de que el sustituto concluya el periodo respectivo.

Los aspirantes a ser designados como Comisionados acreditarán el cumplimiento de los requisitos señalados en los numerales anteriores, ante un Comité de Evaluación integrado por los titulares del Banco de México, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Para tales efectos, el Comité de Evaluación instalará sus sesiones cada que tenga lugar una vacante de comisionado, decidirá por mayoría de votos y será presidido por el titular de la entidad con mayor antigüedad en el cargo, quien tendrá voto de calidad.

El Comité emitirá una convocatoria pública para cubrir la vacante. Verificará el cumplimiento, por parte de los aspirantes, de los requisitos contenidos en el presente artículo y, a quienes los hayan satisfecho, aplicará un examen de conocimientos en la materia; el procedimiento deberá observar los principios de transparencia, publicidad y máxima concurrencia.

Para la formulación del examen de conocimientos, el Comité de Evaluación deberá considerar la opinión de cuando menos dos instituciones de educación superior y seguirá las mejores prácticas en la materia.

El Comité de Evaluación, por cada vacante, enviará al Ejecutivo una lista con un mínimo de tres y un máximo de cinco aspirantes, que hubieran obtenido las calificaciones aprobatorias más altas. En el caso de no completarse el número mínimo de aspirantes se emitirá una nueva convocatoria. El Ejecutivo seleccionará de entre esos aspirantes, al candidato que propondrá para su ratificación al Senado.

La ratificación se hará por el voto de las dos terceras partes de los miembros del Senado presentes, dentro del plazo improrrogable de treinta días naturales a partir de la presentación de la propuesta; en los recesos, la Comisión Permanente convocará desde luego al Senado. En caso de que la Cámara de Senadores rechace al candidato propuesto por el Ejecutivo, el Presidente de la República someterá una nueva propuesta, en los términos del párrafo anterior. Este



procedimiento se repetirá las veces que sea necesario si se producen nuevos rechazos hasta que sólo quede un aspirante aprobado por el Comité de Evaluación, quien será designado comisionado directamente por el Ejecutivo. Todos los actos del proceso de selección y designación de los Comisionados son inatacables.

Del presente artículo se concluye que en dicho precepto nuestra carta magna establece áreas estratégicas en las que el Estado es el único que puede ejercer poder sobre ellas, considerando al petróleo, los hidrocarburos, la petroquímica básica, los minerales radioactivos, la electricidad y la generación de energía nuclear y estos en virtud de que son los recursos donde se genera mayor poder económico y son lo que representan el motor de nuestra nación y sin ellos todos los demás sectores no funcionarían, porque representan la materia prima para el desarrollo de otras actividades, por ello el Estado es el único que puede ejercer poder sobre ellos, sin embargo también se habla de que el Estado no constituirá monopolios en cuanto a estos sectores, contrario a ello desde mi perspectiva en nuestro país si existe un monopolio de estos recursos considerados como exclusivos ya que no existe competencia que nos oferta a la población los servicios que estos sectores productivos brindan a la población y con ello la sociedad no puede exigir una mejor calidad, mejor precio o mejor distribución.

Por su parte el complementando una obligación inherente en materia de educación el artículo 31 refiere:

**Artículo 31.** Son obligaciones de los mexicanos:

- I. Hacer que sus hijos o pupilos concurren a las escuelas públicas o privadas, para obtener la educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y reciban la militar, en los términos que establezca la ley...

Si bien, el artículo 3° obliga a Estado a impartir educación de calidad, el presente dispositivo aclara el rol que tienen los padres de familia para con sus hijo, pupilos o dependientes.



Es imperioso también recitar el **Artículo 73°** constitucional:

**Artículo 73.** El Congreso tiene facultad:

- I.** Para admitir nuevos Estados a la Unión Federal;
- II.** Derogada.
- III.** Para formar nuevos Estados dentro de los límites de los existentes, siendo necesario al efecto:
  - 1o.** Que la fracción o fracciones que pidan erigirse en Estados, cuenten con una población de ciento veinte mil habitantes, por lo menos.
  - 2o.** Que se compruebe ante el Congreso que tiene los elementos bastantes para proveer a su existencia política.
  - 3o.** Que sean oídas las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate, sobre la conveniencia o inconveniencia de la erección del nuevo Estado, quedando obligadas a dar su informe dentro de seis meses, contados desde el día en que se les remita la comunicación respectiva.
  - 4o.** Que igualmente se oiga al Ejecutivo de la Federación, el cual enviará su informe dentro de siete días contados desde la fecha en que le sea pedido.
  - 5o.** Que sea votada la erección del nuevo Estado por dos terceras partes de los diputados y senadores presentes en sus respectivas Cámaras.
  - 6o.** Que la resolución del Congreso sea ratificada por la mayoría de las Legislaturas de las entidades federativas, previo examen de la copia del expediente, siempre que hayan dado su consentimiento las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate.
  - 7o.** Si las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate, no hubieren dado su consentimiento, la ratificación de que habla la fracción anterior, deberá ser hecha por las dos terceras partes del total de Legislaturas de las demás entidades federativas.
- IV.** Derogada.
- V.** Para cambiar la residencia de los Supremos Poderes de la Federación.
- VI.** Derogada;
- VII.** Para imponer las contribuciones necesarias a cubrir el Presupuesto.
- VIII.** En materia de deuda pública, para:
  - 1o.** Dar bases sobre las cuales el Ejecutivo pueda celebrar empréstitos y otorgar garantías sobre el crédito de la Nación, para aprobar esos mismos empréstitos y para reconocer y mandar pagar la deuda nacional. Ningún empréstito podrá celebrarse sino para la ejecución de obras que directamente produzcan un incremento en los ingresos públicos o, en términos de la ley de la materia, los que se realicen con propósitos de regulación monetaria, las operaciones de refinanciamiento o reestructura de deuda que deberán realizarse bajo las mejores condiciones de mercado; así como los que se contraten durante alguna emergencia declarada por el Presidente de la República en los términos del artículo 29.
  - 2o.** Aprobar anualmente los montos de endeudamiento que deberán incluirse en la ley de ingresos, que en su caso requiera el Gobierno del Distrito Federal y las entidades de su sector público, conforme a las bases de la ley correspondiente. El Ejecutivo Federal informará anualmente al Congreso de la Unión sobre el ejercicio de dicha deuda a cuyo efecto el Jefe de Gobierno le hará llegar el informe que sobre el ejercicio de los recursos correspondientes hubiere



- realizado. El Jefe de Gobierno informará igualmente a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, al rendir la cuenta pública.
- 3o.** Establecer en las leyes las bases generales, para que los Estados, el Distrito Federal y los Municipios puedan incurrir en endeudamiento; los límites y modalidades bajo los cuales dichos órdenes de gobierno podrán afectar sus respectivas participaciones para cubrir los empréstitos y obligaciones de pago que contraigan; la obligación de dichos órdenes de gobierno de inscribir y publicar la totalidad de sus empréstitos y obligaciones de pago en un registro público único, de manera oportuna y transparente; un sistema de alertas sobre el manejo de la deuda; así como las sanciones aplicables a los servidores públicos que no cumplan sus disposiciones. Dichas leyes deberán discutirse primero en la Cámara de Diputados conforme a lo dispuesto por la fracción H del artículo 72 de esta Constitución.
- 4o.** El Congreso de la Unión, a través de la comisión legislativa bicameral competente, analizará la estrategia de ajuste para fortalecer las finanzas públicas de los Estados, planteada en los convenios que pretendan celebrar con el Gobierno Federal para obtener garantías y, en su caso, emitirá las observaciones que estime pertinentes en un plazo máximo de quince días hábiles, inclusive durante los períodos de receso del Congreso de la Unión. Lo anterior aplicará en el caso de los Estados que tengan niveles elevados de deuda en los términos de la ley. Asimismo, de manera inmediata a la suscripción del convenio correspondiente, será informado de la estrategia de ajuste para los Municipios que se encuentren en el mismo supuesto, así como de los convenios que, en su caso, celebren los Estados que no tengan un nivel elevado de deuda;
- IX.** Para impedir que en el comercio entre entidades federativas se establezcan restricciones.
- X.** Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas, explosivos, pirotecnia, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y sorteos, intermediación y servicios financieros, energía eléctrica y nuclear y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123;
- XI.** Para crear y suprimir empleos públicos de la Federación y señalar, aumentar o disminuir sus dotaciones.
- XII.** Para declarar la guerra, en vista de los datos que le presente el Ejecutivo.
- XIII.** Para dictar leyes según las cuales deben declararse buenas o malas las presas de mar y tierra, y para expedir leyes relativas al derecho marítimo de paz y guerra.
- XIV.** Para levantar y sostener a las instituciones armadas de la Unión, a saber: Ejército, Marina de Guerra y Fuerza Aérea Nacionales, y para reglamentar su organización y servicio.
- XV.** Para dar reglamentos con objeto de organizar, armar y disciplinar la Guardia Nacional, reservándose los ciudadanos que la formen, el nombramiento respectivo de jefes y oficiales, y a las entidades federativas la facultad de instruirla conforme a la disciplina prescrita por dichos reglamentos.



- XVI.** Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.
- 1o.** El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.
  - 2o.** En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país, la Secretaría de Salud tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República.
  - 3o.** La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del País.
  - 4o.** Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.
- XVII.** Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, tecnologías de la información y la comunicación, radiodifusión, telecomunicaciones, incluida la banda ancha e Internet, postas y correos, y sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.
- XVIII.** Para establecer casas de moneda, fijar las condiciones que ésta deba tener, dictar reglas para determinar el valor relativo de la moneda extranjera y adoptar un sistema general de pesas y medidas;
- XIX.** Para fijar las reglas a que debe sujetarse la ocupación y enajenación de terrenos baldíos y el precio de estos.
- XX.** Para expedir las leyes de organización del Cuerpo Diplomático y del Cuerpo Consular mexicano.
- XXI.** Para expedir:
- 1o.** Las leyes generales que establezcan como mínimo, los tipos penales y sus sanciones en las materias de secuestro, desaparición forzada de personas, otras formas de privación de la libertad contrarias a la ley, trata de personas, tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, así como electoral.  
Las leyes generales contemplarán también la distribución de competencias y las formas de coordinación entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios;
  - 2o.** La legislación que establezca los delitos y las faltas contra la Federación y las penas y sanciones que por ellos deban imponerse; así como legislar en materia de delincuencia organizada;
  - 3o.** La legislación única en materia procedimental penal, de mecanismos alternativos de solución de controversias en materia penal, de ejecución de penas y de justicia penal para adolescentes, que regirá en la República en el orden federal y en el fuero común.  
Las autoridades federales podrán conocer de los delitos del fuero común, cuando éstos tengan conexidad con delitos federales o delitos contra periodistas, personas o instalaciones que afecten, limiten o menoscaben el derecho a la información o las libertades de expresión o imprenta.



- En las materias concurrentes previstas en esta Constitución, las leyes federales establecerán los supuestos en que las autoridades del fuero común podrán conocer y resolver sobre delitos federales;
- XXII.** Para conceder amnistías por delitos cuyo conocimiento pertenezca a los tribunales de la Federación.
- XXIII.** Para expedir leyes que establezcan las bases de coordinación entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios, así como para establecer y organizar a las instituciones de seguridad pública en materia federal, de conformidad con lo establecido en el artículo 21 de esta Constitución.
- XXIV.** Para expedir las leyes que regulen la organización y facultades de la Auditoría Superior de la Federación y las demás que normen la gestión, control y evaluación de los Poderes de la Unión y de los entes públicos federales; así como para expedir la ley general que establezca las bases de coordinación del Sistema Nacional Anticorrupción a que se refiere el artículo 113 de esta Constitución;
- XXV.** Para establecer el Servicio Profesional docente en términos del artículo 3o. de esta Constitución; establecer, organizar y sostener en toda la República escuelas rurales, elementales, superiores, secundarias y profesionales; de investigación científica, de bellas artes y de enseñanza técnica, escuelas prácticas de agricultura y de minería, de artes y oficios, museos, bibliotecas, observatorios y demás institutos concernientes a la cultura general de los habitantes de la nación y legislar en todo lo que se refiere a dichas instituciones; para legislar sobre vestigios o restos fósiles y sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, cuya conservación sea de interés nacional; así como para dictar las leyes encaminadas a distribuir convenientemente entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios el ejercicio de la función educativa y las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público, buscando unificar y coordinar la educación en toda la República, y para asegurar el cumplimiento de los fines de la educación y su mejora continua en un marco de inclusión y diversidad. Los Títulos que se expidan por los establecimientos de que se trata surtirán sus efectos en toda la República. Para legislar en materia de derechos de autor y otras figuras de la propiedad intelectual relacionadas con la misma;
- XXVI.** Para conceder licencia al Presidente de la República y para constituirse en Colegio Electoral y designar al ciudadano que deba substituir al Presidente de la República, ya sea con el carácter de interino o substituto, en los términos de los artículos 84 y 85 de esta Constitución;
- XXVII.** Para aceptar la renuncia del cargo de Presidente de la República.
- XXVIII.** Para expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental que regirán la contabilidad pública y la presentación homogénea de información financiera, de ingresos y egresos, así como patrimonial, para la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, a fin de garantizar su armonización a nivel nacional;
- XXIX.** Para establecer contribuciones:
- 1o.** Sobre el comercio exterior;
  - 2o.** Sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos 4º y 5º del artículo 27;
  - 3o.** Sobre instituciones de crédito y sociedades de seguros;
  - 4o.** Sobre servicios públicos concesionados o explotados directamente por la Federación; y



**5o.** Especiales sobre:

- a) Energía eléctrica;
- b) Producción y consumo de tabacos labrados;
- c) Gasolina y otros productos derivados del petróleo;
- d) Cerillos y fósforos;
- e) Aguamiel y productos de su fermentación; y
- f) Explotación forestal.
- g) Producción y consumo de cerveza.

Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine. Las legislaturas locales fijarán el porcentaje correspondiente a los Municipios, en sus ingresos por concepto del impuesto sobre energía eléctrica.

- XXIX-A.** Para expedir la ley general que establezca los principios y bases en materia de mecanismos alternativos de solución de controversias, con excepción de la materia penal;
- XXIX-B.** Para legislar sobre las características y uso de la Bandera, Escudo e Himno Nacionales.
- XXIX-C.** Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución;
- XXIX-D.** Para expedir leyes sobre planeación nacional del desarrollo económico y social, así como en materia de información estadística y geográfica de interés nacional;
- XXIX-E.** Para expedir leyes para la programación, promoción, concertación y ejecución de acciones de orden económico, especialmente las referentes al abasto y otras que tengan como fin la producción suficiente y oportuna de bienes y servicios, social y nacionalmente necesarios.
- XXIX-F.** Para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional.
- XXIX-G.** Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.
- XXIX-H.** Para expedir la ley que instituya el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, dotado de plena autonomía para dictar sus fallos, y que establezca su organización, su funcionamiento y los recursos para impugnar sus resoluciones.

El Tribunal tendrá a su cargo dirimir las controversias que se susciten entre la administración pública federal y los particulares.

Asimismo, será el órgano competente para imponer las sanciones a los servidores públicos por las responsabilidades administrativas que la ley determine como graves y a los particulares que participen en actos vinculados con dichas responsabilidades, así como fincar a los responsables el pago de las indemnizaciones y sanciones pecuniarias que deriven de los daños y perjuicios que afecten a la Hacienda Pública Federal o al patrimonio de los entes públicos federales.



El Tribunal funcionará en Pleno o en Salas Regionales.

La Sala Superior del Tribunal se compondrá de dieciséis Magistrados y actuará en Pleno o en Secciones, de las cuales a una corresponderá la resolución de los procedimientos a que se refiere el párrafo tercero de la presente fracción.

Los Magistrados de la Sala Superior serán designados por el Presidente de la República y ratificados por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes del Senado de la República o, en sus recesos, por la Comisión Permanente. Durarán en su encargo quince años improrrogables.

Los Magistrados de Sala Regional serán designados por el Presidente de la República y ratificados por mayoría de los miembros presentes del Senado de la República o, en sus recesos, por la Comisión Permanente. Durarán en su encargo diez años pudiendo ser considerados para nuevos nombramientos.

Los Magistrados sólo podrán ser removidos de sus cargos por las causas graves que señale la ley.

- XXIX-I.** Para expedir leyes que establezcan las bases sobre las cuales la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, coordinarán sus acciones en materia de protección civil;
- XXIX-J.** Para legislar en materia de cultura física y deporte con objeto de cumplir lo previsto en el artículo 4o. de esta Constitución, estableciendo la concurrencia entre la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias; así como la participación de los sectores social y privado;
- XXIX-K.** Para expedir leyes en materia de turismo, estableciendo las bases generales de coordinación de las facultades concurrentes entre la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como la participación de los sectores social y privado;
- XXIX-L.** Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de pesca y acuicultura, así como la participación de los sectores social y privado, y
- XXIX-M.** Para expedir leyes en materia de seguridad nacional, estableciendo los requisitos y límites a las investigaciones correspondientes.
- XXIX-N.** Para expedir leyes en materia de constitución, organización, funcionamiento y extinción de las sociedades cooperativas. Estas leyes establecerán las bases para la concurrencia en materia de fomento y desarrollo sustentable de la actividad cooperativa de la Federación, entidades federativas, Municipios y, en su caso, demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias;
- XXIX-Ñ.** Para expedir leyes que establezcan las bases sobre las cuales la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, coordinarán sus acciones en materia de cultura, salvo lo dispuesto en la fracción XXV de este artículo. Asimismo, establecerán los mecanismos de participación de los sectores social y



- privado, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo décimo segundo del artículo 4o. de esta Constitución.
- XXIX-O.** Para legislar en materia de protección de datos personales en posesión de particulares.
- XXIX-P.** Expedir leyes que establezcan la concurrencia de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de derechos de niñas, niños y adolescentes, velando en todo momento por el interés superior de los mismos y cumpliendo con los tratados internacionales de la materia de los que México sea parte;
- XXIX-Q.** Para legislar sobre iniciativa ciudadana y consultas populares.
- XXIX-R.** Para expedir las leyes generales que armonicen y homologuen la organización y el funcionamiento de los registros civiles, los registros públicos inmobiliarios y de personas morales de las entidades federativas y los catastros municipales;
- XXIX-S.** Para expedir las leyes generales reglamentarias que desarrollen los principios y bases en materia de transparencia gubernamental, acceso a la información y protección de datos personales en posesión de las autoridades, entidades, órganos y organismos gubernamentales de todos los niveles de gobierno.
- XXIX-T.** Para expedir la ley general que establezca la organización y administración homogénea de los archivos de la Federación, de las entidades federativas, de los Municipios y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, y determine las bases de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Archivos.
- XXIX-U.** Para expedir las leyes generales que distribuyan competencias entre la Federación y las entidades federativas en materias de partidos políticos; organismos electorales, y procesos electorales, conforme a las bases previstas en esta Constitución.
- XXIX-V.** Para expedir la ley general que distribuya competencias entre los órdenes de gobierno para establecer las responsabilidades administrativas de los servidores públicos, sus obligaciones, las sanciones aplicables por los actos u omisiones en que éstos incurran y las que correspondan a los particulares vinculados con faltas administrativas graves que al efecto prevea, así como los procedimientos para su aplicación.
- XXIX-W.** Para expedir leyes en materia de responsabilidad hacendaria que tengan por objeto el manejo sostenible de las finanzas públicas en la Federación, los Estados, Municipios y el Distrito Federal, con base en el principio establecido en el párrafo segundo del artículo 25;
- XXIX-X.** Para expedir la ley general que establezca la concurrencia de la federación, las entidades federativas, los municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de derechos de las víctimas.
- XXIX-Y.** Para expedir la ley general que establezca los principios y bases a los que deberán sujetarse los órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de mejora regulatoria;
- XXIX-Z.** Para expedir la ley general que establezca los principios y bases a los que deberán sujetarse los órdenes de gobierno, en el ámbito de su respectiva competencia, en materia de justicia cívica e itinerante, y
- XXX.** Para expedir la legislación única en materia procesal civil y familiar;



- XXXI.** Para expedir todas las leyes que sean necesarias, a objeto de hacer efectivas las facultades anteriores, y todas las otras concedidas por esta Constitución a los Poderes de la Unión.

Dicho precepto infiere en temas de salubridad atento a que con el aspecto salubridad se combate y previene la contaminación del ambiente, además de todas las atribuciones necesarias para la defensa de la salud y la sanidad en el territorio nacional (Baqueiro, 2013:5)

La concurrencia planteada en esta fracción implica la delegación que el constituyente permanente hace al Congreso de la Unión, para que este órgano distribuya las competencias entre los diversos niveles de gobierno, esto es de gran importancia para el derecho ambiental mexicano, pues plantea el problema de la competencia en el ejercicio de las facultades que para la protección del ambiente se requieren.

Del análisis al citado precepto se establece claramente que entre los diversos niveles de gobierno debe existir una concurrencia de poderes respecto de sus competencias, sin embargo para estos no quedan muchas claras cuáles son sus competencias, en virtud de que se tienen muchos problemas en cuestiones ambientales, comenzando con el ámbito local y más cercano que es el municipio, esto porque en ocasiones desconoce de las competencias de los demás gobiernos en cuestiones ambientales y otorga permisos para realizar actividades o construcciones de proyectos que no son de su competencia, convirtiéndose en un coadyuvante del deterioro ambiental y omitiendo informar a la sociedad que requiere de otros permisos u autorizaciones que otorga el Estado y la Federación, de igual forma el Estado en muchas ocasiones invade las esferas jurídicas de la Federación y de los municipios, al intervenir en cuestiones que no son de su competencia y la Federación como tiene un ámbito territorial muy extenso y diverso no atiende todas las problemáticas ambientales de forma inmediata y eficaz.



El **artículo 115°** Constitucional establece las facultades reservadas a los municipios y dispone que tienen poder para formular, aprobar y administrar las zonas y los planes de desarrollo municipal, participar en la creación de reservas territoriales, controlar la utilización del suelo y participar en la creación y administración de las zonas de reserva ecológica, además de dejarles la facultad de reglamentar los bandos de policía y buen gobierno, los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, limpia, mercados, panteones o cementerios, parques y jardines, todos ellos relacionados directamente con el cuidado del ambiente etc (Baqueiro, 2013:7), articulado que transcribo a continuación:

**Artículo 115.** Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

- I. Cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente Municipal y el número de regidores y síndicos que la ley determine. La competencia que esta Constitución otorga al gobierno municipal se ejercerá por el Ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.

Las Constituciones de los estados deberán establecer la elección consecutiva para el mismo cargo de presidentes municipales, regidores y síndicos, por un período adicional, siempre y cuando el periodo del mandato de los ayuntamientos no sea superior a tres años. La postulación sólo podrá ser realizada por el mismo partido o por cualquiera de los partidos integrantes de la coalición que lo hubieren postulado, salvo que hayan renunciado o perdido su militancia antes de la mitad de su mandato.

Las Legislaturas locales, por acuerdo de las dos terceras partes de sus integrantes, podrán suspender ayuntamientos, declarar que éstos han desaparecido y suspender o revocar el mandato a alguno de sus miembros, por alguna de las causas graves que la ley local prevenga, siempre y cuando sus miembros hayan tenido oportunidad suficiente para rendir las pruebas y hacerlos (**sic DOF 03-02-1983**) alegatos que a su juicio convengan.

Si alguno de los miembros dejare de desempeñar su cargo, será sustituido por su suplente, o se procederá según lo disponga la ley.

En caso de declararse desaparecido un Ayuntamiento o por renuncia o falta absoluta de la mayoría de sus miembros, si conforme a la ley no procede que entren en funciones los suplentes ni que se celebren nuevas elecciones, las legislaturas de los Estados designarán de entre los vecinos a los Concejos Municipales que concluirán los períodos respectivos; estos Concejos estarán integrados por el número de miembros que determine la ley, quienes deberán cumplir los requisitos de elegibilidad establecidos para los regidores;



II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley.

Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

El objeto de las leyes a que se refiere el párrafo anterior será establecer:

- a) Las bases generales de la administración pública municipal y del procedimiento administrativo, incluyendo los medios de impugnación y los órganos para dirimir las controversias entre dicha administración y los particulares, con sujeción a los principios de igualdad, publicidad, audiencia y legalidad;
- b) Los casos en que se requiera el acuerdo de las dos terceras partes de los miembros de los ayuntamientos para dictar resoluciones que afecten el patrimonio inmobiliario municipal o para celebrar actos o convenios que comprometan al Municipio por un plazo mayor al periodo del Ayuntamiento;
- c) Las normas de aplicación general para celebrar los convenios a que se refieren tanto las fracciones III y IV de este artículo, como el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 116 de esta Constitución;
- d) El procedimiento y condiciones para que el gobierno estatal asuma una función o servicio municipal cuando, al no existir el convenio correspondiente, la legislatura estatal considere que el municipio de que se trate esté imposibilitado para ejercerlos o prestarlos; en este caso, será necesaria solicitud previa del ayuntamiento respectivo, aprobada por cuando menos las dos terceras partes de sus integrantes; y
- e) Las disposiciones aplicables en aquellos municipios que no cuenten con los bandos o reglamentos correspondientes.

Las legislaturas estatales emitirán las normas que establezcan los procedimientos mediante los cuales se resolverán los conflictos que se presenten entre los municipios y el gobierno del estado, o entre aquéllos, con motivo de los actos derivados de los incisos c) y d) anteriores;

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- b) Alumbrado público.
- c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
- d) Mercados y centrales de abasto.
- e) Panteones.
- f) Rastro.
- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
- h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; e



- i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio;

Las comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal, podrán coordinarse y asociarse en los términos y para los efectos que prevenga la ley.

- IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso:

- a) Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles.

Los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones.

- b) Las participaciones federales, que serán cubiertas por la Federación a los Municipios con arreglo a las bases, montos y plazos que anualmente se determinen por las Legislaturas de los Estados.

- c) Los ingresos derivados de la prestación de servicios públicos a su cargo.

Las leyes federales no limitarán la facultad de los Estados para establecer las contribuciones a que se refieren los incisos a) y c), ni concederán exenciones en relación con las mismas. Las leyes estatales no establecerán exenciones o subsidios en favor de persona o institución alguna respecto de dichas contribuciones. Sólo estarán exentos los bienes de dominio público de la Federación, de las entidades federativas o los Municipios, salvo que tales bienes sean utilizados por entidades paraestatales o por particulares, bajo cualquier título, para fines administrativos o propósitos distintos a los de su objeto público.

Los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.

Las legislaturas de los Estados aprobarán las leyes de ingresos de los municipios, revisarán y fiscalizarán sus cuentas públicas. Los presupuestos de egresos serán aprobados por los ayuntamientos con base en sus ingresos disponibles, y deberán incluir en los mismos, los

tabuladores desglosados de las remuneraciones que perciban los servidores públicos municipales, sujetándose a lo dispuesto en el artículo 127 de esta Constitución.

Los recursos que integran la hacienda municipal serán ejercidos en forma directa por los ayuntamientos, o bien, por quien ellos autoricen, conforme a la ley;

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;
- g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
- h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e
- i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios. Los bienes inmuebles de la Federación ubicados en los Municipios estarán exclusivamente bajo la jurisdicción de los poderes federales, sin perjuicio de los convenios que puedan celebrar en términos del inciso i) de esta fracción;

VI. Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación, las entidades federativas y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la ley federal de la materia.

VII. La policía preventiva estará al mando del presidente municipal en los términos de la Ley de Seguridad Pública del Estado. Aquélla acatará las órdenes que el Gobernador del Estado le transmita en aquellos casos que éste juzgue como de fuerza mayor o alteración grave del orden público.

El Ejecutivo Federal tendrá el mando de la fuerza pública en los lugares donde resida habitual o transitoriamente;

VIII. Las leyes de los estados introducirán el principio de la representación proporcional en la elección de los ayuntamientos de todos los municipios. Las relaciones de trabajo entre los municipios y sus trabajadores, se regirán por las leyes que expidan las legislaturas de los estados con



- base en lo dispuesto en el Artículo 123 de esta Constitución, y sus disposiciones reglamentarias.
- IX. Derogada.
  - X. Derogada.

Como puede apreciarse los municipios tienen prerrogativas constitucionales de naturaleza administrativa y ejecutiva en materia ambiental, aunque también están facultados para aprobar bandos de policía y buen gobierno, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general que regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia.

En esta tesitura debe entenderse que el municipio es el ente de poder más cercano a la población, en consecuencia debería ser quien tenga el control de las problemáticas ambientales que se suscitan en su entorno inmediato.

A pesar de ello se vive una situación de desinterés o desconocimiento de la legislación ambiental por parte de los integrantes de los ayuntamientos municipales, sobre todo en las áreas o direcciones de ecología o medio ambiente.

Esta situación obedece a la forma autónoma y acostumbrada a elegir a los integrantes del cabildo, situación que permite que en la mayoría de casos no se ponga a cargo de una cierta área a personas que no cuentan con una preparación en la materia, circunstancia que repercute en la aplicación de políticas ambientales adecuadas.

Y por último el **artículo 124°** Constitucional que contextualiza lo siguiente:

**Artículo 124.** Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados o a la Ciudad de México, en los ámbitos de sus respectivas competencias.

Del citado precepto se reserva a los Estados o a la Ciudad de México, las facultades que no estén concedidas a la federación obviamente en cuestión ambiental tema que nos ocupa, así procurando que no se deje fuera alguna



competencia ambiental que pueda corresponder a cualquiera de estos dos niveles de gobierno.

Al respecto del marco legal contemplado en nuestra Carta magna es preciso establecer que los preceptos aludidos representan los pilares fundamentales para la procuración de justicia ambiental, pues son el sustento que motivan y promueven la creación de normativas de carácter ambiental tendiente a la regulación y protección de los elementos naturales, constituyen las base para que los diferentes niveles de gobierno actúen y promuevan el cuidado ambiental, dentro del ámbito de sus competencias, son el eje fundamental de garantía al derecho que toda persona tiene de contar con un ambiente sano que le permita desarrollarse, satisfacer sus necesidades y que contribuya al desarrollo económico, social y político de un país.

### **3.2. Panorama federal**

#### *3.2.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (en adelante, LGEEPA)<sup>21</sup>, es reconocida como la ley marco vigente que junto con nueve reglamentos<sup>22</sup>, norma las disposiciones constitucionales en materia de protección del ambiente y es la que define los principios de la política ambiental en el país.

Con la entrada en vigor de la LGEEPA, se abroga la Ley Federal de Protección al Ambiente<sup>23</sup>, considerado uno de los instrumentos jurídicos precursores de mayor relevancia en materia ambiental en nuestro país, después de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, ya que fue la primera que ya

<sup>21</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988.

<sup>22</sup> Los reglamentos de la LGEEPA son en Materia de: Residuos Peligrosos, Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión del Ruido, Auditoría Ambiental, Áreas Naturales Protegidas, Ordenamiento Ecológico, Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes y para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias.

<sup>23</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982.



contenía finalidades integrales de protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente, así como la prevención y control de la contaminación que lo afecte.

De su artículo primero se advierte que su objeto es, entre otras cosas, propiciar el desarrollo sustentable, garantizar el derecho de las personas a vivir en un medio ambiente adecuado para su salud, preservar y mejorar el ambiente, proteger la biodiversidad, establecer y administrar áreas protegidas, prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo, garantizar la participación de las personas para la preservación y protección del ambiente, etc.

Por otro lado, ya habíamos visto que en su artículo 3°, fracción XXXVIII refiere que la educación ambiental es el “proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

En su artículo 15 hace referencia a la política ambiental, la cual se rige bajo los principios de que los ecosistemas son patrimonio un común, que deben ser aprovechados óptima y sostenidamente, que tanto particulares como autoridades deben asumir responsabilidades, incentivar a quien proteja el ambiente, distribuye las competencias y atribuciones de los tres órdenes de gobierno y fomenta la cooperación entre las dependencias.

Entre otras cosas, el artículo citado en el párrafo que antecede señala en su fracción XX que “La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el



aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales" (C. de Diputados, 1988).

De dicho principio descriptivo de política ambiental, se desprende que la ley marco considera a la educación como un medio para evitar desequilibrios ecológicos a través de la enseñanza-aprendizaje de conocimientos ambientales, aunque como se manifiesta más adelante, la ley solo contempla la investigación y educación en materia ecológica.

En este sentido podemos afirmar que la LGEEPA contiene en su estructura gran influencia de la Declaración de Río, pues reconoce la responsabilidad que tiene la sociedad actual para conservar un equilibrio ecológico que permita a las generaciones futuras poder satisfacer sus necesidades; es decir, se encuentra orientado hacia la sostenibilidad, donde la educación ambiental adquiere un papel de suma importancia para conseguirla.

En seguida, se encuentran los instrumentos de la política ambiental, a saber, son la Planeación Ambiental, el Ordenamiento Ecológico del Territorio, los Instrumentos Económicos, la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos, la Evaluación del Impacto Ambiental, la Autorregulación y Auditorías Ambientales y finalmente, la Investigación y Educación Ecológicas.

Esta última consta de tres artículos, que por el grado de importancia se transcriben textualmente como a continuación:

**ARTÍCULO 39.** Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, desarrollo sustentable, mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, protección del ambiente, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.

Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable.

La Secretaría, con la participación de la Secretaría de Educación Pública, promoverá que las instituciones de Educación Superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y



programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales.

La Secretaría mediante diversas acciones promoverá la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, la interacción entre los elementos de los ecosistemas, incluido el ser humano, la evolución y transformación de los mismos, a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección del ambiente.

**ARTÍCULO 40.-** La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta Ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

**ARTÍCULO 41.-** El Gobierno Federal, las entidades federativas y los municipios con arreglo a lo que dispongan las legislaturas locales, fomentarán la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, asimismo promoverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, preservar, proteger y restaurar los ecosistemas para prevenir desequilibrios ecológicos y daños ambientales, determinar la vulnerabilidad, así como las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Para ello, se podrán celebrar convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones del sector social y privado, investigadores y especialistas en la materia.

Como se puede advertir de estos preceptos, se ha de considerar la promoción de contenidos ecológicos y sustentables en las instituciones educativas; también, requieren de la participación de los medios masivos de comunicación para difusión de información ambiental entre toda la población a la que puedan llegar; asimismo, incita la cooperación entre instituciones públicas para la formación de profesionales especialistas en la materia; en igual sentido, toman en cuenta la inclusión del sector laboral para que pueda ser partícipe de la difusión y preparación de la Educación Ambiental en sus respectivas áreas de trabajo; por último, la tarea que tienen las legislaturas, tanto federal como locales a fin de promover e incentivar la investigación

Así que derivado de lo anterior, puedo sostener que la Educación Ambiental en México, se encuentra orientada por estos tres artículos que llevan en sus entrañas tres esfuerzos concretos que se orientan la EA en primer lugar a las instituciones públicas y privadas de educación para que sean los portadores y encargados de



difundir información, elementos y conocimientos acerca de los problemas ambientales con un enfoque hacia la educación básica y la necesidad de buscar soluciones, aunando como segundo punto la propagación de estos conocimientos a través de los medios masivos de comunicación con un lenguaje que pueda ser fácilmente entendido para la sociedad en general.

En segundo término, la corresponsabilidad entre la SEMARNAT y la SEP para cumplir con la formación de profesionales especialistas en cuestiones ambientales a través de la investigación, cooperación para la recopilación de datos y elaboración de programas de estudio que doten a profesionistas de una especialización multidisciplinaria, transversal e integral a tal grado que pueda existir una comunidad tan grande y con una estructura compleja capaz de proponer alternativas de solución óptimas para la problemática ambiental.

Y por último, la participación de la sociedad económicamente activa o que se encuentra prestando sus servicios en alguna área de trabajo para que puedan ser sujetos de una esta nueva forma de aprendizaje que les sirva como instrumento para desarrollo de sus actividades.

Adicionalmente la LGEEPA, permite hacer uso de las Áreas Naturales Protegidas con finalidad de estudio, investigación y la puesta en práctica de las estrategias didácticas o pedagógicas orientadas hacia la educación sobre los ecosistemas y la naturaleza.

### *3.2.2. Ley General de Educación.*

Publicada en el diario oficial de la federación el 13 de julio de 1993, tiene como objeto la regulación de la educación que imparten la Federación, entidades federativas y municipios con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios.



Establece en su artículo 2° párrafo segundo que “La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social” (C. Diputados, México, 1993).

En concurrencia con la CPEUM, establece como obligación del Estado garantizar prestar servicios educativos de calidad a partir del nivel preescolar, la primaria, la secundaria, hasta la educación media superior.

Por su parte, el artículo 7 amplía los fines establecidos en el artículo tercer constitucional, los cuales, sin menos preciar al resto de ellos, dentro de la materia que nos ocupa resaltan los siguientes:

Artículo 7o...

(...)

**VII.** Promover el valor de la justicia, de la observancia de la Ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, propiciar la cultura de la legalidad, de la inclusión y la no discriminación, de la paz y la no violencia en cualquier tipo de sus manifestaciones, así como el conocimiento de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos;

**VIII.**...

**IX.** ...

**X.** ...

**XI.** Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, la prevención del cambio climático, así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad. También se proporcionarán los elementos básicos de protección civil, mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y otros fenómenos naturales;

En oro rubro, el artículo 8, deja tal cual el criterio orientador que se encuentra en el artículo 3°, fracción II, Inciso b) constitucional referente a la educación que el Estado imparte en relación con el aprovechamiento de los recursos:

Artículo 8o...



- I. ...
- II. Será nacional, en cuanto -sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura; Promover el valor de la justicia, de la observancia de la Ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, propiciar la cultura de la legalidad, de la inclusión y la no discriminación, de la paz y la no violencia en cualquier tipo de sus manifestaciones, así como el conocimiento de los Derechos Humanos y el respeto a los mismos;...

Lo referente en este apartado, resulta ser un reflejo del estado en el que se encuentra la educación entorno al manejo de los recursos naturales, pues a partir de aquí, se puede advertir que no existe una obligación que establezca un criterio ambientalista para educar hacia la sustentabilidad, hacia la conservación, a la protección o preservación.

Existen convenios y pactos que el gobierno federal suscribe en relación a la tendencia de la educación ambiental como el Compromiso Nacional de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable en el marco del Decenio de las Naciones Unidas para la Educación, con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014) o bien, la participación de México en la actual agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas; sin embargo, aún no se ha consolidado una educación ambiental obligatoria en nuestro país.

Adicionalmente, la Ley General de Educación, define las competencias entre la Federación y los niveles estatal y municipal en cuanto a la función social educativa, el financiamiento a la educación, la evaluación del sistema educativo nacional y en general, la estructuración de la educación mexicana tanto pública como privada.

### *3.2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (en adelante, PND), realizado por el actual Gobierno de la República, fue publicado en el DOF el 20 de mayo de 2013, mediante el cual dan cumplimiento al artículo 25 de la CPEUM que establece que



corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales (DOF, 2013b: 3).

Asimismo, en obediencia a lo mencionado por el artículo 26, apartado A, de la Constitución que dispone que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación (DOF, 2013b: 3).

Como es posible advertir, el PND se compone de cinco “**Metas Nacionales**”: **México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global**, además de tres estrategias transversales: **Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género** que serán ejecutadas a través de su propio programa especial (DOF, 2013b: 3).

El PND considera que la tarea de llevar a cabo cada una de acciones enunciadas en su contenido para lograr el desarrollo y crecimiento, debe necesariamente establecerse una corresponsabilidad entre todas las personas, todos los sectores del estado y del país, es decir, que no es un deber central exclusivo del estado. Por ello, la intención de dividir el plan en 5 metas que desglosadas, implican la participación de los diversos grupos sociales.

Ahora bien, para llegar a lo que el PND dice acerca de la EA, es necesario abordar la meta número **3. México con “Educación de Calidad”**, para denotar que es lo que se pretende realizar en este ámbito dentro del actual periodo presidencial. En



este apartado se dice que existe una vinculación muy estrecha con la falta de capital humano y la educación, también, que tiene como intención asociar la investigación con la vida productiva del país, ya que señala que el modelo educativo que se venía practicando no satisface las necesidades productivas de la sociedad mexicana actual, por lo que en tal sentido, para el PND la educación es calificada, incluso, como deficiente.

Sin embargo, dicha meta se centra en la impartición de una Educación de Calidad y la implementación de medidas para disminuir el rezago educativo en los distintos niveles de gobierno; en tal virtud, como es de explorado conocimiento, la reforma constitucional de 2013 al artículo 3° constitucional implantó concretamente esta meta al elevar a rango constitucional la “educación de calidad” y el Sistema Nacional de Evaluación Educativa.

Por otro lado, también es imprescindible hablar acerca de la Meta Nacional número **4. “México Próspero”**, ya que se enfoca en el crecimiento sostenido y desarrollo económico a través de la regulación de la competencia entre empresas y el desarrollo de una política moderna de fomento económico enfocada a generar innovación y desarrollo en sectores estratégicos como parte de la estabilidad macroeconómica (cf. DOF, 2013b: 39-40).

En este mismo sentido, se reconoce que la capacidad del Estado Mexicano para atender las necesidades más urgentes de la población es limitada y que aún existe una alta dependencia de los ingresos públicos de origen petrolero y que es necesario el ejercicio de una serie de acciones y estrategias para fortalecer la recaudación tributaria, como por ejemplo, la eliminación “trabas que limiten la capacidad de todos los mexicanos para desarrollar sus actividades con mejores resultados” (DOF, 2013b: 50).

Continuando con el recorrido por el PND, llegamos al apartado “**Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción**”, donde es posible localizar el **Objetivo 4.4.**,



denominado “**Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo**”. En este punto refiere a la implementación de políticas de protección y preservación de los recursos naturales teniendo en cuenta actividades de índole productiva (cf. DOF, 2013b: 89-91).

La Educación Ambiental, se encuentra en la séptima y novena líneas de acción contempladas dentro de la estrategia “**4.4.3. Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono**”, las cuales señalan lo siguiente:

“...Realizar investigación científica y tecnológica, generar información y desarrollar sistemas de información para diseñar políticas ambientales y de mitigación y adaptación al cambio climático...”

...Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos...” (DOF, 2013b: 90).

En este orden de ideas, la estrategia “**4.4.4. Proteger el patrimonio natural**”, considera en sus líneas de acción lo que a continuación se expone:

“...Promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad, así como fomentar el trato humano a los animales...” (DOF, 2013b: 91).

A consideración personal, parecen ser muy espontáneas y muy superficiales dichas acciones, con las cuales el Gobierno Federal pretende hacer uso de la educación ambiental a fin de concretar las estrategias **4.4.3**, **4.4.4** y el **objetivo 4.4**, que previamente fueron descritos en los párrafos que anteceden, con motivo de la Meta Nacional México Próspero.

#### *3.2.4. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT)*

El PROMARNAT surge principalmente por la necesidad de atender las cuatro estrategias del objetivo **4.4 del PND**, “**Impulsar y orientar un crecimiento verde**



**incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”**, de tal manera que es importante abordarlo ya que en general se encuentra orientado hacia la conducción de políticas para el aprovechamiento de los recursos naturales y para evitar el deterioro ambiental, sin embargo, como fue analizado en el tema anterior, la EA se encuentra inmersa como herramienta para el cumplimiento del objetivo en mención.

Como preámbulo, es posible observar que la SEMARNAT manifiesta que se han tenido avances en la EA, ya que esta se ha ido incorporando en los planes de estudio y libros de texto gratuitos, así como se ha realizado el desarrollo de programas para la actualización docente (SEMARNAT, 2013: 42).

En armonía con las Metas, Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción del PND, el programa sectorial establece sus propios Objetivos, Estrategias y Líneas de acción (los cuales llamaremos sectoriales para efectos de diferenciarlos entre sí de alguna manera).

En esta inteligencia, el PROMARNAT cuenta con seis objetivos sectoriales, a través de que pretende impulsar acciones concretas que puedan dar cumplimiento a las propuestas planteadas en el PND; de tal manera que la EA se ve ampliamente involucrada cuando el programa expresa lo siguiente:

“Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental” (SEMARNAT, 2013: 46).

Como es posible denotar, este objetivo particular es tan amplio y ambicioso que parece exhibir lo que la EA puede hacer para con las Estrategias del Objetivo 4.4 del PND; es decir, que puede que la EA tenga un papel muy importante no solo para ejecutar el PROMARNAT, sino también, para conseguir lo propuesto en el propósito nacional que nos corresponde.



Avanzando con el análisis del Objetivo Sectorial 6, por el grado de importancia, a continuación se transcriben literalmente las estrategias y líneas de acción sectoriales en las que interviene la EA y mediante los cuales, se pretende fortalecer la gobernanza ambiental.

**“Estrategia 6.1** Promover la participación ciudadana en la política ambiental e incorporar en ésta el respeto al derecho humano al medio ambiente sano.

**Líneas de acción:**

6.1.1 Asegurar una participación informada, equitativa, incluyente y corresponsable de la sociedad, en el diseño e instrumentación de la política ambiental.

6.1.2 Fortalecer los mecanismos de participación ciudadana y de acceso a la información.

6.1.3 Fortalecer y desarrollar capacidades de la ciudadanía en derechos humanos ambientales y transversales, mediante actividades de difusión, educación y formación.

6.1.4 Fortalecer capacidades de las y los servidores públicos en derechos humanos ambientales y transversales, mediante actividades de educación y formación.

6.1.5 Generar criterios, mecanismos e instrumentos para asegurar que en la gestión y la política ambiental se respeten los derechos humanos.

**Estrategia 6.2** Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos sobre medio ambiente y recursos naturales y su vínculo con el crecimiento verde.

**Líneas de acción**

6.2.1 Diseñar y evaluar medidas, políticas, instrumentos económicos y opciones tecnológicas para transitar a una economía verde.

6.2.2 Fortalecer las redes locales de monitoreo de la calidad del aire e impulsar un sistema integrado a nivel nacional.

6.2.3 Actualizar el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para apoyar la toma de decisiones.

6.2.4 Realizar el monitoreo biológico en ANP, como base para la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad.

6.2.5 Monitorear y evaluar los efectos en el ambiente de organismos genéticamente modificados (OGMs).

6.2.6 Realizar investigación sobre contaminación del aire, sustancias químicas y residuos para diseñar estrategias de prevención y control<sup>116</sup>.

6.2.7 Fortalecer las capacidades institucionales y sociales para disminuir vulnerabilidad y promover procesos de adaptación<sup>117</sup>.

6.2.8 Apoyar estudios de línea de base sobre especies nativas para su conservación, uso sustentable y toma de decisiones.

6.2.9 Reforzar las actividades de los Centros de Investigación para la Conservación de la Vida Silvestre (CIVS).

6.2.10 Desarrollo de los informes bienales y comunicaciones nacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

**Estrategia 6.3** Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos en materia de agua y su gestión integral por cuencas.

**Líneas de acción**



6.3.1 Realizar estudios sobre orientaciones en política hídrica y su instrumentación mediante proyectos de investigación, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología.

6.3.2 Desarrollar proyectos de investigación, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías apropiadas para sectores vulnerables de la población.

6.3.3 Fortalecer sistemas de información y redes de colaboración para socializar el conocimiento en materia de agua e incentivar participación ciudadana.

6.3.4 Integrar la participación de los medios masivos de comunicación y difusión para fortalecer la cultura del agua.

6.3.5 Realizar análisis diferenciados por género en materia hídrica.

**Estrategia 6.4** Promover y facilitar el acceso de información ambiental suficiente, oportuna y de calidad aprovechando nuevas tecnologías de información y comunicación.

#### **Líneas de acción**

6.4.1 Aumentar los temas, calidad, oportunidad, vigencia y accesibilidad de la información ambiental disponible en el SNIARN.

6.4.2 Diversificar los mecanismos de difusión de productos de análisis e integración de información ambiental aprovechando las tecnologías de información y comunicación.

6.4.3 Instrumentar el Sistema de Información de Cambio Climático.

6.4.4 Desarrollar el Inventario Nacional Forestal y de Suelos y promover los inventarios estatales forestales y de suelos.

6.4.5 Consolidar al Subsistema Nacional de Información sobre la Vida Silvestre como herramienta de gestión e información en línea.

6.4.6 Consolidar el Sistema Nacional de Gestión Forestal como herramienta de trámites e información en línea del sector productivo forestal.

6.4.7 Fortalecer el mecanismo de evaluación de los trámites en materia de gestión forestal y de suelos en las delegaciones federales.

6.4.8 Modernizar el Registro Forestal Nacional mediante el uso de Tecnologías de la información.

6.4.9 Fortalecer los Fondos Sectoriales de Investigación-CONACYT para generar información que apoye la toma de decisiones en el sector ambiental.

6.4.10 Fortalecer el Sistema Institucional de Información de Procuración de Justicia Ambiental incorporando las tecnologías de información y comunicación.

**Estrategia 6.5** Contribuir a la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental.

#### **Líneas de acción**

6.5.1 Fomentar la incorporación de las escuelas del Sistema Educativo Nacional a Programas de Gestión Ambiental Escolar.

6.5.2 Actualizar y promover la instrumentación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

6.5.3 Generar e implementar el Sistema Nacional de Formación y Evaluación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

6.5.4 Generar e implementar el Sistema de Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Ambiental para la Sustentabilidad.

6.5.5 Generar estrategias y acciones de comunicación educativa a nivel nacional para públicos específicos buscando fortalecer una cultura ambiental para la sustentabilidad.

6.5.6 Fomentar la articulación con el Sistema Educativo Nacional y proyectos de educación no formal e informal para la conservación.

6.5.7 Impulsar el fortalecimiento de procesos de capacitación, educación y cultura forestal, que involucre a los diferentes actores del sector forestal.



**Estrategia 6.6** Desarrollar instrumentos de política y mecanismos de participación ciudadana para fortalecer la gobernanza ambiental.

**Líneas de acción**

6.6.1 Promover la actualización del marco jurídico que regula el Ordenamiento Ecológico del Territorio.

6.6.2 Conducir el proceso de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y los procesos de Ordenamiento Ecológico Marino.

6.6.3 Proporcionar apoyo técnico a autoridades estatales y municipales para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales.

6.6.4 Conducir el proceso de mejora regulatoria del sector ambiental para que el marco normativo propicie la conservación de los recursos naturales y su aprovechamiento.

6.6.5 Diseñar instrumentos de política ambiental y proyectos de planeación regional (continental, marino y costero), darles seguimiento y/o evaluar su aplicación.

6.6.6 Fortalecer y extender el Desarrollo Forestal Comunitario y la participación ciudadana y gestión de organizaciones de productores forestales y/o silvicultores.

6.6.7 Incentivar procesos de organización, planeación, administración y autogestión de propietarios y poseedores de los recursos forestales.

6.6.8 Promover la participación ciudadana mediante la conformación de comités de vigilancia ambiental participativa.

6.6.9 Impulsar los mecanismos e instrumentos de participación ciudadana para la procuración de justicia ambiental.

6.6.10 Promover la participación de todos los sectores de la sociedad en el manejo sustentable del hábitat y la biodiversidad.

**Estrategia 6.7** Impulsar la cooperación multilateral, bilateral y regional para fortalecer la gobernanza ambiental.

6.7.1 Asegurar una participación proactiva, líder y detonadora de mayores beneficios en foros y acuerdos multilaterales<sup>118</sup>.

6.7.2 Estrechar la relación con países de mayor desarrollo y de desarrollo similar (cooperación norte - sur y sur – sur, respectivamente).

6.7.3 Aprovechar e incidir en los foros prioritarios de cooperación ambiental en Norteamérica<sup>119</sup>.

6.7.4 Posicionarse como oferente de cooperación ambiental principalmente hacia los países de Centroamérica y Mesoamérica” (SEMARNAT 2013: 65-67).

De lo anterior, es destacable el hecho de que en la primera estrategia existe un interés por que la población se informe acerca de los derechos humanos ambientales y transversales con la finalidad de no solo ejercitarlos, sino también de fortalecerlos.

Por cuanto hace a la segunda estrategia, está claro que se necesita apoyar profundamente a la investigación y difusión de conocimientos científico tecnológicos para impulsar la correcta toma de decisiones en materia ambiental, que como es sabido, no debe estar alejada ni sobre pasada por el desarrollo.



Asimismo, la tercera estrategia pretende fomentar y fortalecer el avance de la información relativa al agua y su gestión, auxiliándose del estudio y empleo de desarrollos tecnológicos apropiados que permitan optimizar tan vital recurso, con la finalidad, también, de socializar dicho conocimiento e incitar la inclusión de la ciudadanía.

En general el resto de las estrategias pretenden el fomento en la elaboración de estructuras normativas solidas que permitan que a través de la educación se consolide un fuerte estado de respeto por el medio ambiente nacional, en aras de cumplir con lo propuesto en los objetivos del PND.

### **3.3. Otra Legislación en Materia de Educación Ambiental**

#### *3.3.1. Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México (1997-2001)*

Dentro del ordenamiento jurídico mexiquense en materia de protección al ambiente, la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable<sup>24</sup>, ha incluido también dispersas ideas sobre educación ambiental, esto como una de las atribuciones del Ejecutivo Estatal para que sea implementada en los diversos niveles escolares hasta el nivel medio superior.

Asimismo, se estableció la promoción de acuerdos para el impulso de la investigación y especialización; en este mismo sentido, la celebración de convenios con los diversos medios masivos de comunicación para la difusión de contenidos ambientales.

Al mismo tiempo, la ley disponía el aprovechamiento de las áreas naturales protegidas estatales con finalidades educativas; complementariamente, considera la figura de personas físicas y morales con fines ambientalistas que puedan ser

---

<sup>24</sup> Publicado en Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” del Estado de México de 27 de noviembre de 1997



sujetas para la difusión de la cultura ambientalista, todo esto en sincronía con la ley marco ambiental federal.

Sin embargo, esta ley fue Abrogada mediante el Decreto número 41, Transitorio Cuarto, publicado en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” del Estado de México, el 13 de diciembre de 2001<sup>25</sup>.

### 3.3.2. Código para la Biodiversidad del Estado de México

El Código para la Biodiversidad del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y soberano de México el 03 de mayo de 2006, también regula y promueve la educación ambiental, misma que define como sigue:

**Artículo 2.5.** Para los efectos de este Libro y en el marco de las atribuciones y competencia del Estado se entiende por:...

(...)

XXI Bis. Educación Ambiental: Es un proceso que comprende la presentación sistemática de información que favorezca la asimilación de conocimientos dirigido a toda la sociedad, a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente;...(Estado de México, 2006)

En su sección segunda, denominada de la Educación y Cultura ambiental, constante en 5 artículos, señalan la incorporación de contenidos ambientales en los diversos niveles educativos y en la formación cultural; la celebración de convenios entre instituciones de educación superior e investigación; el apoyo a las investigaciones científicas con fines ambientales; la coordinación entre las instituciones públicas estatales de educación y medio ambiente para el desarrollo de las currículas en materia; y por último, la participación de los medios masivos de comunicación para la difusión de programas.

Como es notorio, el código tiene una sincronía muy estrecha con los Instrumentos de Política Ambiental que señala la LGEEPA.

<sup>25</sup> Véase el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” del Estado de México del 13 de diciembre de 2001.

Disponible en:

<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2001/dic133.pdf>



### 3.3.3. Ley de Educación Ambiental del Estado del Estado de Campeche

Fue publicada en el Periódico Oficial del Estado de Campeche<sup>26</sup>, por Decreto Número 206 en fecha 19 de diciembre de 2008, consta de 40 artículos, dentro de los cuales detalla una concepción de la educación ambiental acorde con las necesidades y características de la entidad.

En su artículo 3° establece que “Se entiende por educación ambiental, los procesos por medio de los cuales un individuo o una sociedad construyen y adquieren valores, conocimientos, habilidades y actitudes de respeto, cuidado, protección, conservación y de buen uso de los recursos naturales como una medida de preservación de los mismos” (Campeche, 2008).

En sincronía con las características de la Educación Ambiental enunciadas en la conferencia de Tbilisi, esta ley considera que debe ser permanente, multidisciplinaria, transversal, con conducción hacia el desarrollo sustentable y dirigida a la sociedad en general.

Intenta involucrar a los diversos sectores sociales en el desarrollo e implementación de las políticas de educación ambiental, parte desde el poder público, pasando por los medios de comunicación, hasta las entidades públicas y privadas con orientaciones sociales o de bienes y servicios. Asimismo, contempla el principio de pensar globalmente y actuar localmente.

También, es importante hacer mención que la Educación Ambiental que se fija en la esta ley se encuentra basada en los principios de los artículos 3° y 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

---

<sup>26</sup> Véase el “Periódico Oficial” del Estado de Campeche del 19 de diciembre de 2008. Disponible en: [http://periodicooficial.campeche.gob.mx/PortalDok/wp\\_calendariodocant.aspx](http://periodicooficial.campeche.gob.mx/PortalDok/wp_calendariodocant.aspx)



En cuanto a las definiciones es interesante subrayar que contempla una distinción muy precisa acerca de la educación ambiental, la educación ambiental formal y la no formal, mismas que se encuentran como a continuación:

**Artículo 13.-...**

(...)

- VI. EDUCACIÓN AMBIENTAL: El proceso de formación interdisciplinaria, transversal y permanente, de carácter formal y no formal, orientado a inducir cambios en la relación sociedad-ambiente, de acuerdo con los criterios de sustentabilidad mediante los cuales el individuo y la ciudadanía construyen valores, conocimientos, aptitudes, habilidades y compromisos, así como para la aplicación de prácticas y técnicas necesarias para contribuir a elevar la calidad de vida y la integridad de los ecosistemas;
- VII. EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL: La incorporación de la educación ambiental en los programas escolares de todos los niveles y modalidades de las instituciones de educación pública o privada;
- VIII. EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL: Son aquellas acciones sistemáticas de educación ambiental que se realizan fuera del ámbito escolar;...

En este sentido, es posible advertir que durante el desarrollo de esta ley, se consideraron diversos aspectos importantes que fueron plasmados en las diversas convenciones internacionales que dieron lugar al Derecho Ambiental.

Además, la ley distribuye competencias para la implementación de la Educación Ambiental en los diversos sectores educativos y sociales, esto a través de la aplicación de la política de educación ambiental que es, según esta disposición normativa, “el conjunto de principios, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los individuos y las organizaciones de la sociedad, promueven la educación para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental” (Campeche, 2008).

Asimismo, establece claramente los principios y objetivos que tendrá la educación ambiental formal, la educación ambiental no formal y la participación social; a saber, distribuye roles, funciones, actividades, finalidades y objetivos con la



finalidad de crear una sociedad consciente y sensible por el respeto del ambiente y los recursos naturales.

Por último, se encuentran los incentivos económicos y el financiamiento para la investigación en temas relacionados con la Educación Ambiental, así como los lineamientos para el acceso a la información de la materia.

### **3.4. Instancias Públicas Federales en materia de Ambiente y Educación**

#### *3.4.1. Coordinación SEMARNAT – SEP*

Cabe destacar que en la antigua Ley Federal de Protección al Ambiente, su artículo 5º, ya establecía una coordinación entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Secretaría de Educación Pública para la formulación de programas de estudio y de actividades prácticas de iniciación a nivel de Secundarias Técnicas e Institutos Tecnológicos.

Asimismo su artículo 10 señalaba la promoción del desarrollo de programas docentes e informativos a nivel nacional, sobre la significación del problema de la contaminación ambiental, orientando especialmente a la niñez y a la juventud, hacia el conocimiento y acciones tendientes a resolver los problemas ecológicos y proteger el ambiente.

Así como parte de la evolución que ha tenido, la cooperación de instituciones públicas para el desarrollo e implementación de Educación Ambiental, el artículo 39 de la LGEEPA establece que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (SEP).

- Promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.



- Propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable
- Promoverán que las Instituciones de Educación Superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales.
- Promoverán la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, la interacción entre los elementos de los ecosistemas, incluido el ser humano, la evolución y transformación de los mismos, a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección del ambiente.

#### *3.4.2. Coordinación SEMARNAT – STPS*

Por su parte la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (STPS) en coordinación con la SEMARNAT promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece la Ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene, ello con fundamento en el artículo 40 de la LGEEPA.

#### *3.4.3. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable*

El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (en adelante, CECADESU), con base en el artículo 17 del reglamento interior de la SEMARNAT, tiene como atribuciones conferidas, las siguientes:

**ARTÍCULO 17.** El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable tendrá las atribuciones siguientes:



- I. Promover mecanismos de coordinación al interior del Sector así como con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, para el diseño y desarrollo de programas de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa;
- II. Diseñar, desarrollar y coordinar la operación de programas y proyecto de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa, así como dar seguimiento y evaluación a los mismos, en los temas estratégicos que defina la Secretaría;
- III. Participar junto con la Secretaría de Educación Pública y otras instancias educativas públicas y privadas en el establecimiento y fortalecimiento de programas educativos para estudiantes, actualización de docentes en materia ambiental, así como en la elaboración de los materiales educativos, en los diversos niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, con el fin de fomentar una cultura ambiental;
- IV. Promover, realizar y coordinar proyectos y acciones de educación ambiental y capacitación para el desarrollo sustentable, para el fortalecimiento institucional de la Secretaría y sus órganos desconcentrados;
- V. Diseñar estrategias y proyectos de comunicación educativa y producción de materiales didácticos y brindar apoyos en esa materia a los programas de educación y capacitación ambientales que fomenten una cultura ambiental en la sociedad mexicana;
- VI. Asesorar, orientar y coordinar el desarrollo de actividades en materia de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa a las distintas unidades administrativas de la Secretaría y sus órganos desconcentrados, las dependencias de la Administración Pública Federal, las entidades federativas, los municipios y las organizaciones de la sociedad civil;
- VII. Impulsar conjuntamente con las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría estrategias y programas de desarrollo regional en educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa, a través de los Centros Regionales de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable;
- VIII. Promover entre los centros de investigación científica, de educación superior, órganos desconcentrados y descentralizados del Sector y entidades afines, estudios e investigaciones sobre educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa;
- IX. Promover, convocar y organizar el Premio al Mérito Ecológico y participar en otros premios y reconocimientos que establezcan la Secretaría y otras instancias en materia ambiental y desarrollo sustentable y, en su caso, fungir como Secretario Técnico en los comités de evaluación;
- X. Establecer lineamientos y coordinar la instrumentación de programas y proyectos de educación ambiental, capacitación, cultura ambiental y comunicación educativa con universidades e institutos de educación superior y otras entidades nacionales e internacionales para contribuir a la construcción de la sustentabilidad;
- XI. Impulsar y apoyar la formación de promotores ambientales en el país, así como la organización de redes de individuos e instituciones que



- desarrollen proyectos de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable, cultura ambiental y comunicación educativa;
- XII.** Promover la suscripción de acuerdos y convenios de cooperación nacional e internacional para la realización de proyectos, así como para la obtención de donaciones y comodatos en apoyo de los proyectos y servicios que el Centro ofrece, con la intervención, en su caso, de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales;
  - XIII.** Establecer lineamientos en materia de educación ambiental para articular las políticas de educación, capacitación y comunicación educativa, de las unidades administrativas y órganos desconcentrados y descentralizados de la Secretaría;
  - XIV.** Establecer lineamientos y procedimientos para promover la evaluación y la acreditación de centros, programas, proyectos, educadores y promotores ambientales;
  - XV.** Promover la captación de donativos, aportaciones, asignaciones y demás recursos, en numerario o especie, que sean necesarios para apoyar el desarrollo de proyectos de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable y comunicación educativa, de conformidad con las disposiciones aplicables, y
  - XVI.** Las demás que le confiera el Titular de la Secretaría y las que le señalen las disposiciones legales y reglamentarias.

Derivado de lo anterior es posible observar que el CECADESU, tiene una tarea de naturaleza puramente educativa ambiental cuando en la fracción III, la posibilidad de colaborar con la SEP dentro del Sistema Educativo, a fin de impulsar la cultura ambiental en el país.

En igual sentido, existe una fuerte tendencia en contribuir a la formación de una sociedad, participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental a través de la promoción, divulgación y esparcimiento de contenido con principios y valores ambientales, esto, por supuesto también con orientación a que la mayoría de la población pueda comprender esta información.

El desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y prospectivo capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales, a fin de construir una visión de los cambios necesarios para conseguir la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad, sostener un planeta sano y brindar beneficios esenciales para todos.

Los proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad promueven procesos de aprendizaje y cambio social que mejoran las repuestas comunitarias



frente a la problemática ambiental, particularmente en condiciones de cambio climático. Estos proyectos permiten que los colectivos construyan nuevos conocimientos para responder a condiciones siempre cambiantes, generando estrategias adaptativas integrales que parten de reconocer la complejidad e interdependencia entre los ecosistemas, la biodiversidad, el recurso hídrico incluyendo los servicios ambientales que prestan y el bienestar de las poblaciones humanas.

### **3.5. Conclusión capitular**

Desde el punto de vista constitucional es posible afirmar que en materia de derechos a la educación y al ambiente sano, ambos, forman parte de la parte dogmática de la CPEUM, en los artículos 3° y 4°, respectivamente por lo que en un sentido amplio es posible desentrañar la existencia de algún tipo de interrelación jurídica entre el derecho a recibir educación, el derecho a un medio ambiente sano y el respeto a los propios derechos humanos.

Otra vinculación muy importante es aquella que se encuentra inmersa en el artículo 2° Constitucional, pues en su apartado A, fracciones IV, V y VI establece que los pueblos indígenas además de los derechos que la constitución reconoce, tiene los de preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y elementos que constituyan su cultura; les atribuye una facultad expresa en la forma de manejo de sus tierras en cuanto a su conservación y tenencia sin descuidar lo que la carta magna estatuye.

Derivado del párrafo que antecede, cuestionable es si existe una cierta limitante en cuanto a la educación ambiental que puede impartirse en dichas comunidades, ya que como textualmente lo refiere el precepto constitucional, tienen la potestad de decidir libremente sobre el conocimiento que pueden adquirir en el ejercicio del derecho a la preservación de sus conocimientos, su cultura y demás elementos que lo componen, máxime que bajo la idea que plantea Calixto (*cf.* 2010: 24-39),



las culturas indígenas tienen una manera mucho muy distinta de ver a la madre tierra, tienen una relación más armónica bajo una concepción con principios y valores agregados para con el entorno natural.

Del contenido artículo 25 constitucional de nuestra carta magna se advierte que el Estado tiene la encomienda de ser el eje rector del desarrollo nacional, garantizando que sea integral y sustentable, además de fomentar el crecimiento económico o los ingresos de manera más justa, sin dudas suena muy bien, no obstante, contrario a esto, los gobiernos locales actúan de una manera que pudiera calificarse como irresponsable para el medio ambiente, ya que omiten considerar los tres aspectos que el precepto señala; a saber, el desarrollo, la sustentabilidad y el crecimiento económico, pues solo se enfocan en el crecimiento económico, considerando que como país en desarrollo y el aumento demográfico, es necesario que exista mayor inversión en nuestro país para que de esta manera se pueda garantizar satisfacer los elementos más básicos que el artículo menciona en su primer párrafo.

México, es miembro de la UNESCO desde 1946, desde entonces ha participado en todas y cada uno de los programas, planes, convenciones y acciones que este organismo ha realizado en beneficio de la educación, dentro de la cual, se encuentra por supuesto, la educación ambiental como un pilar de apoyo para el logro del Desarrollo Sostenible, como uno de sus objetivos generales de dicha organización (UNESCO, 2017: *web*).

De tal manera que la actividad económica no es para nada ajena a la problemática ambiental, pues ha quedado claro que tanto los niveles altos y bajos de ingresos o de riqueza, pueden ser perjudiciales, no solo para el ambiente, sino para la propia sustentabilidad de las cosas.

En otro tema, las acciones de la SEMARNAT “se enfocarán en la promoción de la participación ciudadana, la educación, capacitación y generación de



conocimientos e información en materia de medio ambiente y recursos naturales, así como en el desarrollo de instrumentos de política y la adopción de compromisos en los foros internacionales que aporten certidumbre y reglas claras a los tomadores de decisiones en la materia” (SEMARNAT, 2013: 65).

Por lo que respecta a la aplicación del PND, destaca el hecho de que en materia de Educación Ambiental, el CECADESU es el encargado de buscar fortalecer las iniciativas que desarrollan grupos organizados de la sociedad civil, de las instituciones educativas públicas y privadas, mediante el otorgamiento de subsidios para el desarrollo de proyectos de educación ambiental y capacitación para el desarrollo sustentable, que contribuyan al cumplimiento de las prioridades establecidas en el PND y del PROMARNAT.

Concluyendo, la relación más evidente entre el PROMARNAT y el CECADESU, es en efecto que las comunidades y los sectores y grupos de la población sean susceptibles de los beneficios de “desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental”, tal y como se señala en el Objetivo 6 del PROMARNAT (SEMARNAT, 2013).



#### **4. CAPÍTULO CUARTO.**

### **ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO DESDE UN ENFOQUE JURÍDICO**

#### **4.1. Ambiente, Educación, Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible.**

Maurice Strong, recoge la idea de que los países en desarrollo consideran que las causas principales de sus problemas ambientales son la pobreza y el subdesarrollo. Por cuanto hace a los países ricos, él mismo plantea que los comportamientos económicos, los estilos de vida y la gestión de los procesos de desarrollo son insostenibles (Novo, 2003: 58).

En este orden de ideas, es posible afirmar que la educación necesariamente debe encontrarse acorde con las condiciones sociales, económicas y ambientales en las que se desarrolle, esto es debido principalmente a que la educación como proceso social, se construye precisamente a partir de lo habido en su medio social, económico y natural, es decir, en el hogar, escuela, ocio, trabajo, gobierno, economía, política y comunidad, dicho esto, es claro que no solo se trata de hablar de la educación formal, sino también la educación no formal y la informal.

Por lo tanto, la educación ambiental, de algún modo posee vínculos con todos estos elementos de la sostenibilidad, ya que puede resultar ser un común denominador para la armoniosa relación que puede surgir entre las tres aristas de tal criterio ambiental, ya que el enfoque o direccionamiento de la educación constituye un factor determinante para conseguir un objetivo propuesto, en este caso, la sostenibilidad.

El desarrollo sustentable es definido como aquel que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer las propias; fue incorporado en la política ambiental a partir de la



publicación del Informe Nuestro Futuro Común o Reporte de Brundtland de 1997 (ONU 1997: 23).

Con la publicación del concepto de sostenibilidad y con la idea de que es la solución a la problemática ambiental, la comunidad internacional la le fue promoviendo en gran medida y con el paso del tiempo tomó mayor popularidad, al grado de que se ha ido incorporando en cada uno de los sectores de la sociedad, es así que actualmente contamos con viviendas, productos, y educación con orientación hacia la sostenibilidad.

De acuerdo con Calixto (2010: 34), este “polisémico concepto tiene implicaciones directas en la política económica de las naciones, y apela a una articulación funcional entre la economía, la ecología y la sociedad, por lo que ha sido ampliamente aceptado, aunque no apropiadamente instrumentado”.

Como se puede acoger de lo que a través de este trabajo se ha expuesto, el concepto de sostenibilidad surge en el intento de los científicos por buscar soluciones a la problemática ambiental, llevándolos a la conclusión que lo que se estaba haciendo en el planeta es insostenible, tomando en cuenta que vivimos en un planeta con recursos limitados y el ritmo de su utilización maximizando el problema con el acelerado crecimiento demográfico, el aumento en las necesidades alimentarias, la descontrolada urbanización y diversos problemas más.

En referencia a esto es pertinente señalar que como acciones tendientes a encontrar una solución a la problemática ambiental, en “2002 se efectuó la Cumbre de Desarrollo Sustentable en Johannesburgo, Sudáfrica, cuya declaración final, en el marco de un desencanto generalizado por la ausencia de acuerdos significativos con plazos perentorios de cumplimiento como se demandaba, alude al desarrollo sustentable como la mejor vía para lograr una sociedad mundial más humana, más caritativa y más respetuosa, reafirmando que la educación está en la base de todo proceso de desarrollo” (Calixto, 2010:34).



Es en este sentido que en diciembre de 2002, la Asamblea General de Naciones Unidas en su Resolución 57/254, proclamó el periodo 2005-2014 como **“La década para la educación por el desarrollo sostenible”** o **“Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible”** (en adelante, DEDS), y su objetivo es “integrar los principios, valores y prácticas del Desarrollo Sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, con el objetivo de fomentar cambios de comportamiento necesarios para preservar en el futuro la integridad del medio ambiente y la viabilidad de la economía, y para que las generaciones actuales y venideras gocen de justicia social”. Dentro del marco del decenio, designa a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), como organismo rector de la promoción de la Década (*cf.* UNESCO, 2017: *web*).

De lo anterior, la UNESCO cuenta con tres informes de monitoreo y evaluación acerca del progreso de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), titulados **“Análisis de los contextos y estructuras de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2009 Principales Conclusiones y Camino a Seguirlos”**; **“Forjar la educación del mañana: Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible”** y por último, **“Formando el futuro que queremos”**, documentos que fueron publicados en 2009, 2012 y 2014 respectivamente.

Por otro lado, considerando el papel de la educación como catalizador para la edificación de un futuro mejor y más sostenible para todos, se impulsa a los gobiernos a que consideren incluir medidas para aplicar el DEDS en sus respectivos planes de acción y estrategias en materia de educación a más tardar para el año 2005, teniendo en cuenta el plan de aplicación internacional preparado la UNESCO (*cf.* UNESCO, 2017: *web*).

Finalmente, bajo el título de **“Aprender hoy para un futuro sostenible”**, la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible celebrada



en Aichi-Nagoya (Japón) del 10 al 12 de noviembre de 2014, representó el fin del DEDS, al mismo tiempo, el punto de partida del **Programa de Acción Mundial**<sup>27</sup> (UNESCO, 2014b: 1).

El GAP da seguimiento al Decenio de Naciones Unidas para la EDS, que finalizó en 2014, y se centra en cinco ámbitos de acción prioritarios (UNESCO, 2014b):

- Promover políticas;
- Incorporar las prácticas de la sostenibilidad en los contextos de educación y capacitación (con estrategias que abarquen al conjunto de las instituciones);
- Aumentar la capacidad de educadores y formadores;
- Movilizar a los jóvenes y dotarlos de autonomía; y
- Alentar a las comunidades locales y las autoridades municipales a que elaboren programas de EDS de base comunitaria.

Actualmente la educación ambiental internacional se encuentra bajo los lineamientos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el plan de acción de la Agenda 2030 de la ONU.

#### **4.2. Situación actual de la Educación Ambiental en México**

En México, la instauración de la educación ambiental se remonta a 1982, con la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y la promulgación de la Ley Federal de Protección al Ambiente Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982.

Como se abordó anteriormente, la EA en México se encuentra regida por los instrumentos normativos expuestos también en esta investigación, aunado a que también se encuentra contemplada dentro de la programación y presupuestación

---

<sup>27</sup> Programa de Acción Mundial: GAP, por sus siglas en inglés.



del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND); sin embargo, a la fecha los hechos reflejan un escenario diverso al propuesto en el PND.

Si bien, el papel de la EA ha venido en progreso con el paso del tiempo, tal es el caso de la creación del CECADESU, como organismo encargado de llevar a cabo la ejecución de programas, políticas y coordinación de actividades tendientes al desarrollo de la educación y capacitación ambiental, ha quedado demasiado lejos con los objetivos de la EA.

Es cierto que en ejercicio de sus atribuciones, el CECADESU ha colaborado en la elaboración de los Planes Nacionales de Desarrollo desde su creación en 1994 hasta el periodo presidencial actual, cumplió con dicha tarea y en el PND, se establecieron diversos compromisos que en el PROMARNAT.

Como parte de los compromisos establecidos en el PROMARNAT, “el CECADESU genera e implementa el Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para la Sustentabilidad 2015-2018, cuyo propósito es incorporar la Educación Ambiental como un campo de trabajo fundamental y una herramienta para comprender de manera crítica e integral las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica, la falta de disponibilidad del agua, la degradación de las tierras y la creciente vulnerabilidad al cambio climático e instrumentar medidas para hacer frente a esta problemática” (SEMARNAT, 2017: *web*).

Sin embargo, para desventura de la educación ambiental mexicana, dentro del presupuesto de egresos de la federación del año 2017 no le fue otorgado presupuesto al CECADESU (SCHP, 2017: *web*), con lo cual, se puede hablar de un retroceso en la materia educativa ambiental, toda vez que el único organismo especializado en la materia ha sido prácticamente desmantelado a causa de los recortes presupuestales decretados por el Ejecutivo Federal.

Ahora bien, una vez que se dio por concluido el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, las directrices actuales de la



educación ambiental se encuentran contemplados dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS) y en la Agenda 2030 de la ONU,

La Agenda 2030 y los ODS, fueron aprobados en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York, celebrada del 25 al 27 de septiembre de 2015.

“Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y buscan ampliar los éxitos alcanzados con ellos, así como lograr aquellas metas que no fueron conseguidas” (ONU,: 2017c: *web*). La Agenda cuenta con un total de 17 objetivos que son los siguientes:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de genero
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
- 10.Reducción de las desigualdades
- 11.Ciudades y comunidades sostenibles
- 12.Producción y consumo responsables
- 13.Acción por el clima
- 14.Vida submarina
- 15.Vida de ecosistemas terrestres
- 16.Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17.Alianzas para lograr los objetivos



Conjuntamente contemplan un total de 169 metas cuyo fin es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede atrás para el 2030 (ONU, 2017c: *web*).

La Vicesecretaria General de las Naciones Unidas, Amina J. Mohammed, afirma que “Los ODS son mecanismos apropiados que permitirán a la población y a sus dirigentes de forma conjunta, participar en la búsqueda de consensos sociales y disminuir las brechas” (ONU, 2017c: *web*).

Dentro de nuestra materia de Educación Ambiental, veremos que el Objetivo 4 aborda la cuestión educativa, mismo que se compone en 7 metas y 3 medios de implementación. Las metas y medios de implementación son:

“Metas.

- Meta 4.1 Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces.
- Meta 4.2 Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y a una enseñanza preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.
- Meta 4.3 Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- Meta 4.4 Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- Meta 4.5 Para 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional.
- Meta 4.6 Para 2030, garantizar que todos los jóvenes y al menos una proporción sustancial de los adultos, tanto hombres como mujeres, tengan competencias de lectura, escritura y aritmética.
- Meta 4.7 Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

Medios de implementación.



- Meta 4.a Construir y adecuar instalaciones educativas para que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas, tengan en cuenta las cuestiones de género y proporcionen entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos
- Meta 4.b Para 2020, aumentar sustancialmente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países de África, para que sus estudiantes puedan matricularse en programas de estudios superiores, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, en países desarrollados y otros países en desarrollo.
- Meta 4.c Para 2030, aumentar sustancialmente la oferta de profesores calificados, entre otras cosas mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo” (UNESCO, 2017: 17-15).

Este ODS 4, se encuentra relacionado a su vez con los siguientes objetivos integrantes de la agenda

- Salud y Bienestar. Meta 3.7: Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.
- Igualdad de género. Meta 5.6: Número de países con leyes que garanticen que las mujeres con edades comprendidas entre 15 y 49 años tengan acceso a servicios de salud sexual y reproductiva y a educación y formación sobre sus derechos reproductivos
- Trabajo decente y crecimiento económico. Meta 8.6: Para 2020, reducir sustancialmente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.
- Producción y consumo responsables. Meta 12.8: Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.
- Acción por el clima. Meta 13.3: Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana (UNESCO, 2017: 7-8).

Por cuanto a las acciones realizadas por México en el marco de los ODS, “el 19 de julio de 2016, México realizó, junto con otros 21 países, una Revisión Nacional Voluntaria en el marco del Foro Político de Alto Nivel, ocasión en la que se comprometió a establecer un Consejo de Alto Nivel para el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (DOF, 2017).



También, “crea el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible como una instancia de vinculación del Ejecutivo Federal con los gobiernos locales, el sector privado, la sociedad civil y la academia”. Mismo que en virtud de la “naturaleza amplia, transversal, incluyente e integral de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, demanda de un mecanismo para impulsar su aplicación nacional coordinada, que involucre un compromiso político al más alto nivel (DOF, 2017).

### **4.3. El Derecho a la Educación Ambiental como Derecho humano**

#### *4.3.1. Generalidades de Derechos Humanos*

##### *4.3.1.1. Génesis de los Derechos Humanos*

El origen de los Derechos Humanos (en adelante, DDHH) es entendido como “el proceso de formación histórica, en el cual se mezclan ingredientes filosóficos, religiosos, éticos, políticos, jurídicos y toda una amalgama histórica” (Vallarta, 2006: 3, citado por Mariscal, 2015:1).

De esta manera diversos tratadistas de los derechos humanos atribuyen a las formas de vida y acontecimientos importantes que tuvieron gran impacto con la dignidad del hombre. Y es que no solo se consideran hechos históricos como la creación o derrocamiento de un imperio, sino que también se consideran elementos como la religión de alguna u otra manera viene a repercutir en la valoración del ser humano.

En este contexto, Mariscal (2015), describe una serie de documentos, hechos y acontecimientos que dieron lugar a la génesis y evolución de los derechos humanos tal como los conocemos hoy en día.

Las primeras consideraciones de las que se tiene registro, del respeto por el simple hecho pertenecer a la raza humana se encuentran los antiguos Libro de los



Muertos en Egipto y en los Códigos de Urukagina y Ur-Nammu, en la antigua Mesopotamia (Mariscal, 2015:1).

También se considera el hecho que en esos tiempos la esclavitud era algo prácticamente tan normal que dos de los grandes filósofos como Platón y Aristóteles, la justificaban como “un estado natural del ser humano” (Mariscal, 2015:2). Es en este pesar que los poseedores de este tipo de personas a su servicios podían hacer con ellas lo que quisieran, incluso, matarlos si así lo deseaban.

Sin embargo, durante la edad media esta situación sufrió cambios cuando “los feudos se transformaron en ciudades y se diversificaron las actividades productivas operándose el nacimiento de libertades individuales” (Mariscal, 2015: 4).

Por su parte la religión también tuvo una importante influencia sobre la concepción del hombre y por supuesto que fue determinante para la actual percepción de los DDHH, a saber, el cristianismo predica que Dios hizo al hombre a su imagen y semejanza, postulado que intrínsecamente establece de facto una obligación directa de respeto por el prójimo, pues al señalar que todos somos parte de la misma obra divina, la percepción del valor de la vida otras personas ajenas a nosotros mismos, se torna de cierto modo mística y espiritual.

En este caso, “la definición del hombre como imagen de Dios es un valioso fundamento teológico para los derechos humanos, ya que imagen de Dios es todo hombre” (M. Motto, 2013, citado por Mariscal, 2015: 4).

Siguiendo con la autora, no es hasta la Carta Magna del Siglo XIII, la Petición de Derechos del siglo XVI, la Ley del Hábeas Corpus, el Bill de Derechos y el Acta de establecimiento; documentos ingleses que marcaron la pauta para la moderna concepción de los DDHH.



No obstante, en el siglo XVIII los derechos individuales se consagraron por primera vez en la Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano de 1789 (Francia); por su parte, su internacionalización surge a mitades del siglo XX con la creación de la Carta de los Derechos Humanos, denominada Declaración Universal de los Derechos Humanos<sup>28</sup>.

#### 4.3.1.2. *Acercamiento a una concepción de Derechos Humanos*

Existen diversas concepciones de DDHH, hay quienes refieren que llamarlos así es una redundancia y hay quienes suelen llamarles derechos individuales, derechos innatos, derechos fundamentales o de la persona, entre otros.

En este orden de ideas, los derechos innatos son aquellos que “se encuentran en la naturaleza misma del hombre, se encuentran adheridos a él, más allá de no ser reconocidos por el estado”; por su parte, los derechos fundamentales “son los que refieren a su importancia y su reconocimiento, es decir aquellos que se encuentran en el derecho positivo” (cf. Mariscal, 2015: 7-8).

Pues bien, para establecer una connotación *ad hoc* a la presente investigación, los DDHH, son “aquellos constitucionalmente enunciados como tales, o lo que es igual, los dotados de las amplias medidas que ofrecen los textos constitucionales, aunque puedan no tener cabal desarrollo en el ordenamiento legislativo ordinario” (Terrazas, 1996: 38, citado por Mariscal, 2015: 9).

Como un aporte personal, considero que los DDHH, son el conjunto de prerrogativas cuya esencia se postra en la dignidad humana y en obediencia al respeto por la vida misma, que de garantizarse su protección efectiva, proporcionalmente, se genera un hábitat que propicia el desarrollo integral de la persona.

---

<sup>28</sup> Proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, el 10 de diciembre de 1948 en su Resolución 217 A (III) como un ideal común para todos los pueblos y naciones.



En nuestro caso, para que el Estado Mexicano estuviera en posibilidad de garantizar dicho conjunto de prerrogativas, fue necesario armonizar la constitución mexicana acorde con los instrumentos internacionales que surgieron en materia de DDHH, de tal modo que a partir de las reformas al artículo primero constitucional de 2011, se encuentran establecidas dentro de nuestro orden jurídico nacional, como los conocemos actualmente, como un valor jurídico superior (cf. Mariscal, 2015: 10).

Aunado a lo anterior, considero oportuno volver a referenciar lo dicho en el capítulo anterior en cuanto a la obligación que tiene el Estado de garantizar el respeto hacia los derechos humanos a través de las diversas instituciones públicas dentro del ámbito de sus competencias, ya que es la forma en la cual se ha venido ejerciendo su protección, promoción y salvaguarda.

A manera de breviarío, la Comisión Nacional de Derechos humanos señala “Los Derechos Humanos son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona. Este conjunto de prerrogativas se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución Política, tratados internacionales y las leyes” (CNDH, 2017: *web*).

De igual manera, la aplicación de los derechos humanos a la que se encuentran obligadas todas las autoridades se rige por los siguientes principios:

**“Principio de Universalidad**, señala que los derechos humanos corresponden a todas las personas por igual.

**Principio de Interdependencia:** consiste en que cada uno de los derechos humanos se encuentran ligados unos a otros, de tal manera que el reconocimiento de uno de ellos, así como su ejercicio, implica necesariamente que se respeten y protejan múltiples derechos que se encuentran vinculados.

**Principio de indivisibilidad:** se habla de indivisibilidad de los derechos humanos en función a que poseen un carácter indivisible pues todos ellos son inherentes al ser humano y derivan de su dignidad.

Lo anterior quiere decir que el disfrute de los derechos humanos solo es posible en conjunto y no de manera aislada ya que todos se encuentran estrechamente unidos.

**Principio de Progresividad:** constituye una obligación del Estado para asegura el progreso en el desarrollo constructivo de los derechos humanos, al mismo tiempo,



implica una prohibición para el Estado respecto a cualquier retroceso de los derechos” (CNDH, 2017: *web*)

En este sentido, queda evidente que el Estado debe proveer las condiciones más óptimas de disfrute de los derechos, garantizando tal circunstancia mediante, el ejercicio de su poder público a través de las dependencias públicas instruidas para la salvaguarda y protección de los DDHH.

#### *4.3.1.3. Los derechos humanos en generaciones*

La primera generación son “los llamados derechos civiles y políticos, surgen en el momento histórico que se conoció con la aparición del Estado Liberal individualista. El Estado Liberal, también llamado Estado Gendarme o Estado Policía, nace a raíz y como consecuencia de las tres grandes revoluciones de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, la Revolución Inglesa, la Revolución Francesa y la independencia de Estados Unidos de Norteamérica, etapa identificada como del Constitucionalismo Individualista y Liberal (1701-1916)” (Fix-Zamudio, 1993: 424, citado por Mariscal, 2015: 10).

En la segunda generación de DDHH, aparecen los derechos económicos, sociales y culturales. La convención Americana sobre Derechos Humanos de San José de 1969 considera la injerencia que tiene el entorno para determinar las condiciones de vida y la incidencia que tiene sobre el individuo; por otro lado, el “Protocolo de San Salvador, consagra el derecho a un medio ambiente sano como un derecho de segunda generación dentro del bloque de los derechos económicos, sociales y culturales” (Mariscal, 2015: 11).

Ahora bien, pasamos a los DDHH de tercera generación dentro de los cuales existe un mayor debate sobre lo qué se va a considerar como el bien jurídico tutelado, es decir, ya que no es posible señalar de manera puntual y legítima a una persona o grupo de personas, que puedan hacerse cargo de ciertas cuestiones colectivas y/o externas y/o subjetivas.



Precisamente porque “se caracterizan por estar depositados en un número no preciso de personas que se ven afectadas, tienen incidencia colectiva, e incluso se tornan en difusos, cuando su titularidad es imprecisa” (Mariscal, 2015: 11-12); en tal virtud, los DDHH de tercera generación se integran por “diversos derechos cuyas finalidades son garantizar colectivamente ciertas condiciones esenciales, sobre la base de defender intereses denominados: difusos, generales o de incidencia colectiva” (Figueroa, 2002: 329, citado por Mariscal, 2015: 12).

Dicho esto, pareciera que a simple vista los DDHH de tercera generación, tienen un grado de injerencia mucho menor a aquellos que de alguna manera les anteceden, ya que a diferencia, su menoscabo no necesariamente implica una inmediata y directa afectación para con el individuo; sin embargo, con un razonamiento más crítico y detenido, es posible afirmar que la *ratio essendi* de esta tercera generación oscila en que “no es posible la realización efectiva de los derechos civiles, políticos. Económicos, sociales y culturales sin un entorno adecuado, que implica principalmente la existencia de la paz, de posibilidades de acceder a mayores cuotas de desarrollo con un medio ambiente sano y libre de contaminación, entre otros” (Figueroa, 2002: 331, citado por Mariscal, 2015: 12).

Por ello, María José Corchete Martín señala (citado por Mariscal, 2015: 12), que es posible diferenciarlos ya que “tienen un carácter subjetivo o individual y a la vez, una clara vertiente colectiva”; también, porque “el objeto protegido rebasa las fronteras del Estado, constituyéndose en un bien global”.

Los llamados derechos tercera generación o de solidaridad, de acuerdo con Jorge Carpizo, son los siguientes:

“...

- a) Derecho a la paz
- b) Derecho al desarrollo
- c) Derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado
- d) Derecho a la preservación de los recursos naturales
- e) Derecho al agua
- f) Derecho de beneficiarse del patrimonio común de la humanidad” (Carpizo, 2012: 55-56, citado por Mariscal, 2015: 12-13).



Enfocando la atención en esta pequeña lista, atrae el hecho de que todas tienen en esencia un carácter subjetivo, sin embargo, no por ello dejan de ser esenciales, en sí, al analizarse es posible apreciar que tienen también la peculiaridad de ser incluyentes con todos los habitantes de este planeta como responsables y como últimos destinatarios, porque ¿Quién puede vivir sin paz, sin agua, sin desarrollo de forma armónica?, y ¿Quién puede si quiera estar bien con el prójimo si no se cuenta con las condiciones y elementos mínimos para satisfacer tus propias necesidades y sin un entorno favorable para ello?

En este contexto, el desarrollo de los derechos civiles, políticos, económicos y sociales, son en cierto grado dependientes de los de tercera generación o de solidaridad, pues no pueden llevarse a cabo de manera tranquila, aspiracional y racional si no existe un ambiente *ad hoc* que propicie este escenario.

“No obstante la cronología de las generaciones, la cuarta generación de los DDHH, se refiere al desarrollo de los que llamamos tecno-ciencia”, asimismo, la consideración de una “quinta generación que versan sobre el impacto que las tecnologías de punta de finales del siglo XX producen en la existencia humana”; y la advertencia de una “sexta generación que se enfoca a las modificaciones genéticas, que también requieren de una regulación específica” (Mariscal, 2015: 15).

#### 4.3.2. *El derecho a un medio ambiente sano*

Como es posible observar a lo largo de la presente investigación, está claro que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho humano reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en diversas partes de nuestro sistema jurídico, adicionalmente, en diversas convenciones supranacionales desarrolladas por la comunidad internacional, en su carácter de pionera sobre la búsqueda por el respeto a la integridad humana mundial.



A lo largo de la historia, es notoria la preocupación del hombre por preservar su medio, por ello como parte de la evolución conceptual, el derecho a un medio ambiente sano fue llamado también adecuado o ecológicamente equilibrado. Por ello, es hasta con la aparición de instrumentos internacionales, como las declaraciones, los convenios y las resoluciones, que hemos observado el progreso que ha tenido el reconocimiento del ambiente en relación con el disfrute de los derechos humanos.

Esto se debe principalmente a que establecer un concepto del derecho a un medio ambiente sano, necesariamente debe construirse a partir de la postulación conceptual de “derecho como prerrogativa, el medio ambiente y el adjetivo sano” (Mariscal, 2015: 21).

Como un primer acercamiento entre estos ámbitos, ambiente y derechos humanos, podemos señalar los principios emanados de la Declaración de Estocolmo en la que se consagró el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad como un derecho fundamental, la que se tiende a la protección del ambiente como una condición previa al disfrute de los ya reconocidos derechos humanos, especialmente el derecho a la vida y a la salud (cf. Mariscal, 2015: 22).

El segundo acercamiento es aquel emanado de los tratados ambientales internacionales firmados en 1992, y en los que se consideran algunos de los derechos humanos como elementos fundamentales para el logro de la protección ambiental, y cuya función principal es la protección de la salud humana. En este caso, es preciso citar lo que el artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador":

“Artículo 11

Derecho a un Medio Ambiente Sano

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente” (orden jurídico: 1988).



Asimismo, ubicamos la concepción del derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar dentro del artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Un tercer y más reciente acercamiento es aquel que reconoce un vínculo indivisible e inseparable entre ambos y, por lo tanto, categoriza el derecho a un ambiente sano y seguro como un derecho sustantivo independiente, como en el caso de la concepción de Rodríguez Resia (citado por Mariscal, 2015: 25), “el derecho de toda persona a desarrollarse integralmente, dentro de un espacio físico en donde converge el equilibrio ecológico entre la naturaleza y el ser humano, y que permite gozar y disfrutar de todos los beneficios que la naturaleza le aporta y por otro lado, el deber de los humanos y humanas de retribuirle a la naturaleza el cuidado, la conservación y la preservación para mantener el equilibrio y garantizar la vida de las generaciones futuras”.

No hay una definición general de lo que se entiende por derecho a un ambiente sano; sin embargo, existen varios principios dentro de los instrumentos internacionales que se han dado a la tarea de regular este tema, mismos que serán referencia en el fin de proponer alguna definición.

En nuestro sistema jurídico es posible encontrar en varias ocasiones el derecho a un ambiente sano, sin embargo, no es posible acoger con claridad una concepción categórica de lo que puede entenderse por medio ambiente sano, ya que existe una discordancia también, en lo que puede ser ambiente.

Así, cabe comentar que este derecho lo podemos encontrar en el artículo 4° y 27 de la CPEUM, y como disposición secundaria y directa de estos preceptos constitucionales, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su carácter de ley reglamentaria de las disposiciones de la carta magna relativas de la preservación y restauración del equilibrio ecológico, se postra el Derecho a un medio ambiente sano como uno de sus objetos y bases.



De tal manera, que dada la etapa ambiental en la que nos encontramos, en el intento por establecer una definición categórica del derecho al medio ambiente sano, es muy fácil caer en subjetividades como la igualdad de condiciones, el bienestar, la calidad de vida e incluso, convergencia de derechos.

Derivado de lo anterior, con fines meramente ilustrativos y sin la intención de caer polémica, se puede definir el derecho a un medio ambiente sano como aquel que toda persona requiere en igualdad de condiciones para desempeñarse en un entorno que lo provea de los elementos naturales y/o inducidos por el hombre, a fin de hacer posible su existencia y desarrollo de manera armónica para con sus semejantes, así como con los demás organismos vivos que interactúan en el mismo o distinto espacio y tiempo determinados.

Este derecho deberá ser satisfecho necesariamente mediante el ejercicio del derecho a la participación, a la información y al acceso a la justicia ambiental, mismos que encuentran una misma piedra angular que es la educación ambiental.

#### *4.3.3. Educación Ambiental como Derecho Humano*

La década de los 70 marca el comienzo de la preocupación por la problemática ambiental en todas sus formas. Surgieron las voces que alertaban sobre los peligros que traía consigo el deterioro de los ecosistemas. Derivado del intenso proceso de industrialización que prosiguió a la Segunda Guerra Mundial, las naciones desarrolladas veían incrementarse los niveles de contaminación atmosférica y de sus fuentes de agua, así como atestiguaban la muerte de sus bosques a causa de la lluvia ácida. La degradación ambiental amenazaba los niveles de bienestar social alcanzados. La preocupación por los asuntos ambientales se percibía más como un nuevo pretexto de los países industrializados para imponer restricciones adicionales a los intercambios comerciales o como un lujo de los ricos, que como un interés genuino por mejorar la calidad de los procesos de desarrollo (UNESCO, 1990: 16-14)



Así, los gobiernos nacionales y las agencias de cooperación internacional pusieron en marcha programas específicos orientados a mitigar y prevenir algunos de los impactos negativos en los ecosistemas, en la salud de la población y en los procesos productivos. Se construyeron grupos de trabajo binacionales para enfrentar las adversidades ambientales que compartían y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) organizó comisiones especializadas para estudiar más este asunto y poder emprender medidas de carácter mundial.

Para comprender mejor la integración de la Educación Ambiental como derecho humano, es necesario arribar nuevamente al contexto internacional, pues es en este escenario donde la educación ambiental aparece como una propuesta viable para contribuir a enfrentar los problemas ambientales y sus consecuencias.

En 1972, dentro del marco de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, se acuerda desarrollar un programa educativo sobre cuestiones ambientales a nivel mundial, por lo que en 1975 la UNESCO en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) pusieron en marcha el Programa Internacional de Educación Internacional (PIEA).

Así, el PIEA tuvo como foco desarrollar una toma de conciencia y comprensión de la magnitud de los problemas ambientales en toda su complejidad, para inducir una acción responsable de la ciudadanía en la prevención y solución de dichos problemas, trazándose objetivos dirigidos a formular la teoría de la educación ambiental; integrarla en el sistema escolar y en la educación no formal considerando las características de la población; desarrollar programas para tomadores de decisiones de los sectores público y privado; colaborar con los gobiernos para que incluyeran la dimensión ambiental en la políticas, los programas y proyectos educativos; formar en educación ambiental al personal docente en formación y servicio; desarrollar recursos educativos, materiales didácticos y medios audiovisuales; promover la investigación, la experimentación y



la evaluación, así como establecer un sistema de intercambio y difusión de la información (UNESCO, 1990: 215-216).

A decir verdad, un punto importante es que tanto los DDHH como la educación siguen la misma tendencia normativa, esto es posible discernirlo en razón a que mientras la educación puede ser entendida como la formación o instrucción destinada a desarrollar en las personas capacidades intelectuales, morales, profesionales y adquirir conocimientos en función al ámbito social en que se desenvuelven, de facto tuvo que ser regulada para que el Estado pudiera garantizar el cumplimiento de los objetivos educativos, caso similar a los DDHH, ya que si bien, son considerados como derechos que se adquieren por el simple hecho de pertenecer a la especie humana, lo cierto es que tuvo que existir necesariamente un regulación expresa a través de los diversos instrumentos jurídicos que actualmente se conocen, adicionalmente, la implementación de nuevos objetivos, finalidades, directrices y criterios orientadores de ambos, proceden del grado de avance de la comunidad internacional.

Dicho esto, me es preciso recitar de nueva cuenta que el artículo 3° constitucional considera que la educación que es impartida por el Estado se encuentra tendiente al desarrollo de “todas las facultades del ser humano y fomentara en él, a la vez el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia” (C. Diputados, 1917).

Considerando esto, me atrevo a decir que el estado es a quien corresponde que la sociedad se eduque con base en principios, valores, normas y programas que permeen de tal manera que el individuo sea capaz de entender el alcance y contenido del derecho a la educación y de los DDHH.

A saber, para establecer una relación tangible, precisa decir que para lograr una mayor y mejor aplicación voluntaria de los DDHH, es indispensable que la sociedad se encuentre educada, ya que de explorado conocimiento es que los



DDHH, por sí solos no tienen una injerencia y desempeño plenos, circunstancia que se agudiza si la población no es educada y concientizada.

Dicha circunstancia retoma mayor importancia si el tema central es el derecho a un medio ambiente sano, toda vez que como ya se ha dicho, esta prerrogativa supraindividual aspira a una racionalidad con mayor conciencia, puesto que se trata no solo de una afectación directa al propio individuo, sino que rebasa la integridad de otros, rebasa fronteras, lo que por supuesto, lo convierte en un problema global.

Así como los DDHH tienen su origen y representan un reconocimiento internacional por la integridad humana, lo es también para el caso del derecho a un medio ambiente sano, ya que para su aplicación a nivel mundial necesariamente cada país en particular debe verse obligado a armonizar su sistema jurídico considerando este derecho como un eje transversal que permita garantizar dicha prerrogativa, en cuyo caso, la Educación Ambiental adopta la importante tarea de fortalecer el cumplimiento voluntario de dichos estatutos jurídicos.

Como sustento de esto, arribo a lo que acertadamente afirma Lorenzetti (*cf.* 2008: 62), en cuanto a que es necesario diseñar “instrumentos apropiados a las necesidades de tutela del bien” yendo aún más allá del actual modelo tradicional “norma-sanción” direccionando el camino hacia el “cumplimiento de objetivos” que contenga las características siguientes:

- “Modelo de cumplimiento de objetivos: consiste en que la ley fije valores y objetivos y una serie de instrumentos para lograrlos, que consisten en derechos fundamentales, deberes jurídicos y reglas institucionales sometidos a un control de cumplimiento continuo enfocado en el objetivo antes que en las penas.
- Normas: Que las reglas institucionales de la legislación contemplen incentivos para orientar las conductas hacia el cumplimiento de los objetivos y valores.
- Cumplimiento (*‘compliance’*): Se persigue el respeto de la ley, que los sujetos cumplan las normas en forma habitual, espontánea, sin necesidad de llegar a la sanción, a través de incentivos apropiados para generar



externalidades positivas para el ambiente que favorezcan el cumplimiento voluntario. Es necesario valerse de programas de cumplimiento de las leyes que incluyan standards y guías de conducta de valor ético, campañas educativas, normas de calidad ambiental.

- Sanción (*enforcement*): El cumplimiento forzado de la ley y de las sentencias judiciales que se refieren a bienes colectivos son extremadamente dificultosas y presentan elementos típicos” (Lorenzetti, 2008: 62-63).

Bajo esta perspectiva, considero necesario el hecho de poner en debate la idea de repensar la estructura del actual modelo jurídico mexicano en materia ambiental, ya que como un elemento a evidenciar, en la sociedad mexicana de hoy es más aplaudido el hecho de sancionar a alguien por los actos perjudiciales en los que haya incurrido que el promover estímulos que resalten los tantos beneficios del cumplimiento voluntario.

Por lo tanto la educación ambiental como derecho humano puede localizarse en el trance de la exigencia de la población hacia el Estado para en uso de su soberanía garantice dicho derecho fundamental, al menos para las futuras generaciones, mediante de la formulación de políticas, programas y acciones que impulsen la difusión, instrucción y disposición de información ambiental para fortalecer el cumplimiento voluntario del derecho a la protección del ambiente.

Es decir, en el intento de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4° constitucional a través la implementación de políticas educativas a fin de garantizarlo mediante una sociedad ambientalmente educada; eso significa que no se puede exigir dicha prerrogativa si en nuestra actual idiosincrasia o bien, ignorancia, nuestros actos atentan en contra de condición constitucional “sano”, al infringir las leyes ambientales.

Luego entonces, no podemos hablar de un derecho humano al medio ambiente sano si no existe una sociedad educada, que sin la necesidad de llegar a una sanción, respete de manera continua, habitual y espontánea las normas del bien jurídico tutelado, que para nuestro caso, corresponde al ambiente; esto es, alcanzar un grado de conciencia que le permita al individuo dimensionar que la



vulnerabilidad del ambiente, es la misma que con los derechos de un tercero y con nuestros propios derechos fundamentales.

#### **4.4. Educación Ambiental como instrumento de transformación en México**

La actual percepción de las relaciones entre sociedad y naturaleza ha generado una toma de conciencia generalizada de que el camino emprendido por la sociedad, y concretamente, el modo en que se han enfocado las relaciones de los seres humanos con el medio que los sustenta (al considerar la Naturaleza como infinita e inagotable) es algo que debe ser replanteado si queremos ofrecer un futuro en equilibrio a las generaciones que nos van a suceder.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018:

“...El Sistema Educativo Nacional atiende actualmente a 35.2 millones de niños y jóvenes, en la modalidad escolarizada. La educación básica constituye la base de la pirámide educativa, la cual representa el 73.4% de la matrícula del Sistema Educativo, que registra a 25.9 millones de alumnos que se encuentran en los siguientes niveles: 4.8 millones atendidos en educación preescolar, 14.8 millones en primaria y 6.3 en educación secundaria. En estos niveles del servicio educativo colaboran alrededor de 1.2 millones de docentes en casi 228 mil escuelas.

La expansión de la educación básica y el descenso gradual de la población en edad escolar han permitido alcanzar niveles elevados de cobertura. Sin embargo, la eficiencia terminal de la educación básica es baja: por cada 100 niños que ingresan a primaria, sólo 76 concluyen la secundaria en tiempo y forma. Esta situación ha limitado la posibilidad de ampliar la cobertura en la educación media superior (66.3%) que la ley también establece como obligatoria.

En los planteles de educación media superior se está atendiendo a 4.4 millones de jóvenes, correspondiendo el 91.3% a los bachilleratos y 8.7% a la educación profesional técnica, donde se incluyen los planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). Por cada 100 egresados del bachillerato, 85.9 se inscriben en alguna institución de educación superior.

La matrícula de la educación superior es de 3.3 millones de alumnos, lo que representa una cobertura del 29.2%. En la medida en que se incremente el índice de absorción (proporción de estudiantes que ingresan al siguiente nivel educativo en relación con el total de alumnos que egresaron del último grado del nivel educativo inmediato anterior) y se reduzca la deserción en la educación media superior, se podrá avanzar en la cobertura. Destaca que del total de alumnos que ingresaron en 2010 a nivel preparatoria, el 49% eran hombres y el 51% mujeres. En contraste, del total de alumnos que se graduaron de nivel preparatoria ese mismo año, 46.3% fueron hombres y 53.7% mujeres. Pese a los avances que se registran en la expansión y diversidad del Sistema Educativo Nacional, persisten retos que requieren una revisión profunda de las políticas educativas y de la organización del Sistema. La calidad de la educación básica sigue siendo un reto mayor. En la evaluación PISA más reciente (2009), México se ubicó en el lugar 48 de los



65 países participantes y en el último de los entonces 33 países miembros de la OCDE. Por otro lado, según la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), la diferencia entre el porcentaje de alumnos con logro insuficiente en escuelas atendidas por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) y en escuelas indígenas es 35% mayor que en escuelas privadas.

Para mejorar la calidad de la educación se requiere transitar hacia un sistema de profesionalización de la carrera docente, que estimule el desempeño académico de los maestros y fortalezca los procesos de formación y actualización. El mejoramiento de los resultados permitirá que padres de familias y sociedad ratifiquen e incrementen la confianza en la tarea decisiva de los docentes. Una vía para lograrlo es fortaleciendo los procesos de formación inicial y selección de los docentes. La necesidad de contar con maestros, directores y supervisores mejor capacitados destaca como la principal vía para mejorar la calidad de la educación básica, de acuerdo con el 60% de los participantes de la Consulta Ciudadana.

La creación de verdaderos ambientes de aprendizaje, aptos para desplegar procesos continuos de innovación educativa, requiere de espacios educativos dignos y con acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Una mejor educación necesita de un fortalecimiento de la infraestructura, los servicios básicos y el equipamiento de las escuelas...” (DOF, 2013b).

Del análisis del texto que antecede, considero factible resaltar que existe una eficiencia terminal que va en decadencia de manera proporcional al aumento del grado de estudios, esto es, que entre mayor sea el nivel educativo, mayor resulta ser la deserción escolar y por tanto, la eficiencia terminal.

De tal manera, que para el caso de nuestra educación formal, es necesario focalizar la implementación de contenido de educación ambiental durante los primeros años de estudio en las escuelas, considerando que la educación básica concentra el 73% de acuerdo con el PND. Esto representaría la implementación de la mayor cantidad de información ambiental en los niveles de preescolar y primaria, etapa en la que es más factible atraer la atención de los niños para crear una cultura en beneficio de un tema que suplica hombres con mayor consciencia ambiental.

Así, de la misma transcripción es posible notar que en los niveles de educación media superior y superior, el ingreso y la eficiencia terminal merman a niveles realmente alarmantes, pues de los 35.2 millones de niños y jóvenes, en la modalidad escolarizada solo 3.3 millones representan la matrícula de la educación superior, por lo que para que la educación ambiental surta buenos resultados en el



sistema formal, debe ser implantada con mayor grosor y trascendencia dentro de los niveles en los que hay más alumnos.

Sin duda, implementarla requiere de una serie de estrategias no solo de índole política, jurídica y pedagógica, sino también requiere de la empatía y de la voluntad de la sociedad para hacer partícipes y sobre todo proteger a los niños que serán en su etapa adulta quienes tomen sus propias decisiones.

No obstante, hacerlo incrementa las posibilidades de que el cumplimiento voluntario que se requiere para tener el derecho a un medio ambiente sano, se formule, pues en México se cuenta con todos los elementos para poder implementar un sistema que persiga el respeto del individuo hacia las leyes; se cuenta con instrumentos jurídicos sólidos en materia de derechos fundamentales o derechos humanos, también, es existen programas de los cuales se pueden hacer uso para beneficiar a aquellos que cumplen con las disposiciones ambientales, en aras de analizar la viabilidad de incrementarlos o bien, eficientarlos; se cuenta con una gran red de difusión de comunicación masiva, llámese televisoras, radiodifusores, redes sociales, buscadores de internet y demás que hacen posible la propagación de información de una manera casi instantánea.

Incluso, en nuestro país se cuenta aún con una enorme pluralidad de culturas antiguas que son ricas en valores, conocimientos y espiritualidades que en un dado momento pueden nutrir la creación de conciencias nuevas, a través de la enseñanza del respeto y armonía con la naturaleza y el entorno, permitiendo de nuevo el acercamiento a la concepción de que el hombre también es parte del ambiente y que el hecho de afectarlo o destruirlo, en igual sentido se hace en contra del propio hombre.

Agregando valor a lo anterior, resulta importante tener en cuenta que el tema en boga es la sostenibilidad o sustentabilidad y que todo tipo desarrollo, necesariamente debe sujetarse a lo que la comunidad internacional acuerda, en



tal inteligencia el PND, menciona cosas importantes acerca del Desarrollo Sustentable, por tal razón se transcribe el presente párrafo:

#### **Desarrollo sustentable**

Durante la última década, los efectos del cambio climático y la degradación ambiental se han intensificado. Las sequías, inundaciones y ciclones entre 2000 y 2010 han ocasionado alrededor de 5,000 muertes, 13 millones de afectados y pérdidas económicas por 250,000 millones de pesos (mmp).

El mundo comienza a reducir la dependencia que tiene de los combustibles fósiles con el impulso del uso de fuentes de energía alternativas, lo que ha fomentado la innovación y el mercado de tecnologías, tanto en el campo de la energía como en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Hoy, existe un reconocimiento por parte de la sociedad acerca de que la conservación del capital natural y sus bienes y servicios ambientales, son un elemento clave para el desarrollo de los países y el nivel de bienestar de la población.

En este sentido, México ha demostrado un gran compromiso con la agenda internacional de medio ambiente y desarrollo sustentable, y participa en más de 90 acuerdos y protocolos vigentes, siendo líder en temas como cambio climático y biodiversidad. No obstante, el crecimiento económico del país sigue estrechamente vinculado a la emisión de compuestos de efecto invernadero, generación excesiva de residuos sólidos, contaminantes a la atmósfera, aguas residuales no tratadas y pérdida de bosques y selvas. El costo económico del agotamiento y la degradación ambiental en México en 2011 representó 6.9% del PIB, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ello implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez asegurar que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar: i) el 12% de la superficie nacional está designada como área protegida, sin embargo 62% de estas áreas no cuentan con programas de administración; ii) cerca de 60 millones de personas viven en localidades que se abastecen en alguno de los 101 acuíferos sobreexplotados del país; iii) se debe incrementar el tratamiento del agua residual colectada en México más allá del 47.5% actual; iv) la producción forestal maderable del país es menor al 1% del PIB; v) para proteger los ecosistemas marinos se debe promover el desarrollo turístico y la pesca de manera sustentable; y vi) se debe incentivar la separación de residuos para facilitar su aprovechamiento (DOF, 2013b).

El desarrollo y crecimiento no pueden ser consideradas como sinónimos, ya que la primera deviene del ámbito cualitativo, es un despliegue de potencialidades y el crecimiento, es el aumento en número de algo; en este sentido, lo que realmente puede ser sostenible es el desarrollo, más no el crecimiento.

En tal contexto, si lo que se pretende es fomentar el crecimiento sin afectar en demasía al ambiente, necesariamente la educación debe inmiscuirse, y debe hacerlo fundándose con la adecuación de criterios sólidos de sostenibilidad dentro sus los planes, programas y acciones educativas, para conseguir dicho objetivo;



esto significa la implementación de la educación ambiental aliada con la sostenibilidad para impulsar el crecimiento, sin causar mayor menoscabo con el medio ambiente.

#### *4.4.1. La transversalidad jurídica de la educación ambiental*

La Transversalidad es una temática relativamente nueva en el mundo jurídico, educativo, político y social, ya que en los últimos años haya tenido mayor presencia en diversas convenciones internacionales, en diversos postulados jurídicos, políticos, económicos, sociales y de desarrollo. Lo menciono así porque incluso, en el PND se habla acerca de acciones, planes, programas, estrategias, políticas y leyes transversales.

Sin embargo, causa revuelo que dicho adjetivo tome tanto auge para describir o establecer soluciones a un problema tan complejo como lo es la tormentosa condición ambiental actual, lo cual, considero analizar para tener un panorama más claro acerca de lo que se pretende con una educación ambiental transversal.

De acuerdo con la Real Academia Española, transversal proviene del latín medieval “*transversalis*”, que a su vez deriva del latín “*transversus*”, aduciendo “que se halla o se extiende atravesado de un lado a otro; que se aparta o se desvía de la dirección principal o recta; que se cruza en dirección perpendicular con aquello de que se trata; que atañe a distintos ámbitos o disciplinas en lugar de a un problema concreto” (RAE, 2017: *web*).

La educación ambiental como un tema transversal, no aparece asociada a alguna área de conocimiento en específico, debido al grado de interdisciplinariedad que contiene y por contrario, se ubica en todas ellas; al presentarse como un movimiento innovador con principios propios y sólidos, implica la afectación del sistema educativo al cual se va implementar; y gira entorno a problemas que afectan al sistema educativo y social, en la medida en que éstos se relacionan con otros sistemas; en otras palabras, es un “fuerte ejercicio de replanteamiento ético



sobre el modo en que los seres humanos nos percibimos en relación con el resto del mundo vivo y no vivo... se orienta, consecuentemente, no solo a la comprensión y correcta interpretación de las cuestiones ambientales, sino también a la necesidad de que alumnos y alumnas desarrollen valores acordes con tales planteamientos y elaboren propuestas alternativas orientadas a la toma de decisiones” (cf. Novo: 2003: 231).

Como resultado de esto, considero que establecer el adjetivo transversal a la educación ambiental, implica desarrollarla continuamente para convertirla en un vértice que pueda orientar el acto de educar y de cumplir.

Por lo tanto, la educación ambiental transversal es un concepto que se utiliza para definir a aquella que se implementa para mitigar necesidades sociales y transformarlas a través de inmiscuir distintos ámbitos, sectores o disciplinas como medio de solución a la problemática ambiental.

Entendida de esta forma, preciso aludir que en materia jurídica educativa ambiental, la transversalidad busca reconstruir la educación mediante la reestructuración normativa, evitando la separación de campos de conocimiento o ejecución, de tal manera que sea capaz de ligar a la escuela con la vida, los valores, la sociedad, la política, la gobernanza y un cúmulo de actitudes más adecuadas, con el objeto de vivir en mejor armonía con nuestros semejantes y nuestro entorno.

El hecho de considerar la posibilidad de contar con por lo menos un instrumento jurídico educativo ambiental transversal, repercute de facto en la estructura general del sistema regulatorio nacional, pues cambia el enfoque tradicional de la forma de responder a las problemáticas interrelacionadas con el medio ambiente y la educación ambiental, es decir, implica la suma de esfuerzos de cada uno de los ámbitos que pueden verse beneficiados o perjudicados por la puesta en marcha del instrumento normativo con carácter obligatorio en materia de educación ambiental.



#### **4.5. Conclusión capitular**

De lo expuesto en el presente capítulo, es importante subrayar que el Derecho a un medio ambiente sano, no es igual que el Derecho a la preservación de los recursos naturales, esto en virtud a que por un lado el primero se refiere a la condición que debe tener el entorno para que sea calificado como apropiado para el desempeño de nuestras actividades cotidianas, condición que puede ser reclamable a través de la acción individual, conjunta o colectiva.

El derecho a la preservación, lo entiendo como el grado de legitimidad para acceder a la justicia ambiental, es decir, la aptitud de poder solicitar la acción de las autoridades para evitar afectación al ambiente natural, detener su deterioro, inclusive, para que sancione, en su caso, un acto que haya atentado en contra de los recursos naturales, los ecosistemas, los servicios ambientales, etc.,

En lo que refiere a la educación escolar, es muy importante no considerar a la educación ambiental como una materia más dentro del curriculum, pues ésta puede y debe estar incorporada en todas las asignaturas y no exclusivamente en las propias de las Ciencias Naturales. En este sentido, la educación ambiental debe mostrar la confluencia de todas las áreas disciplinarias y del conocimiento que contribuyen al análisis y comprensión de las relaciones que, a través de su historia, los hombres han establecido con su entorno.

Un ejemplo de esta concepción naturalista (roussonian) de la educación se puede advertir en esta afirmación de “El principal deber del educador consiste en estar igualmente atento a no introducir en la infancia necesidades ficticias, mediante intervenciones inoportunas, y en permitir al niño satisfacer sus verdaderas necesidades, dejando entera libertad a la maduración y asegurándole el medio conveniente” (Cousinet 1959:86, citado por Sarramona, 1989: 33).

El esfuerzo debe dirigirse al mejoramiento de las capacidades humanas e institucionales endógenas, porque precisamente la clave de la autosuficiencia



consiste en fomentar el agrupamiento de talentos autóctonos que se puedan adaptar e innovar en un mundo en el que la base principal de la competitividad son los conocimientos<sup>29</sup>.

En este sentido, Leff (2004: 19) refiere que a través del tiempo “el saber ambiental, se encuentra fragmentado de la ciencia moderna y la racionalidad moderna dominante (economicista e instrumental) insustentable”. Esto interpretado de manera simple, aduce que actualmente los profesionistas de cualquier materia no se encuentran debidamente capacitados para enfrentar y dar solución a una realidad que exige la aplicación de conocimientos fragmentarios.

Por ello:

- La educación ambiental constituye un nuevo enfoque estratégico que se define como un proceso que forma al individuo para desempeñar un papel crítico en la sociedad, con objeto de establecer una relación armónica con la naturaleza, brindándole elementos que le permitan analizar la problemática ambiental actual y conocer el papel que juega en la transformación de la sociedad, a fin de alcanzar mejores condiciones de vida. Asimismo, es un proceso de formación de actitudes y valores para el compromiso social.
- La educación ambiental debe impartirse a personas de todas las edades, en todos los niveles y modalidades educativas, con la finalidad de que éstas comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales. En este sentido, la educación ambiental concierne a toda la sociedad y debe dirigirse a todos los miembros de la colectividad según modalidades que respondan a las necesidades, intereses y móviles de los diferentes grupos de edad y categorías socioprofesionales. Como debe ser permanente y

---

<sup>29</sup> Strong, M. (1992) En nuestras manos. Cumbre para la tierra 1992 (Documento de referencia para la conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). Ginebra (Suiza). CNUMAD (Citado por Novo, 2003: 58)



estar abierta a todos, conviene establecerla en todos los niveles educativos, tanto escolares como extraescolares.

- La educación ambiental debe hacer ver a los estudiantes los problemas ambientales en su vida cotidiana, incitando a creación y diseño de ideas que tiendan a un mejor planteamiento de los mismos y a la búsqueda de alternativas de solución, promoviendo, de este modo, una actitud crítica, responsable y participativa.

Los derechos humanos son construcciones teóricas que parten de la necesidad de establecer límites a la acción estatal en el marco de la aplicación de la constitución y la ley. Constituyen prerrogativas de un alto nivel jurídico que garantizan un desarrollo pleno del individuo sin perder de vista la esfera colectiva y la posición universal, en este entendido, el derecho a un medio ambiente sano puede ser perfectamente emparejado a los DDHH, en cuanto a que en palabras sencillas, no es posible concebir un desarrollo integral y armónico de la vida, la libertad humana, la salud, la alimentación y demás necesidades básicas sin la presencia de un medio ambiente sano.

El catálogo de las generaciones de DDHH, constituyen un parámetro para medir la evolución de dichas prerrogativas, no así, para establecer jerarquías o grados prioritarios, ya que, se acotan a los privilegios que el hombre tiene por el simple hecho de serlo.

Direccionar la transición al desarrollo sustentable depende de la comprensión efectiva de la naturaleza de la crisis que amenazan el futuro del planeta en un contexto global. Por ello es que surge la necesidad de dotar a la educación ambiental con una transversalidad jurídica que le permita ir ganando terreno en su implementación dentro del sistema normativo ambiental en primera instancia y poco a poco inmiscuirse los demás campos de conocimiento y regulatorios.



En el logro de esta comprensión y de los planteamientos de solución transversales, la educación ambiental debe generar cambios en la calidad de vida y mayor conciencia y responsabilidad del individuo para con su exterior, traducido como la relación armónica entre los seres humanos y su entorno.

Los distintos programas de la SEMARNAT consideran a la educación y a la capacitación para el desarrollo sostenible como instrumentos estratégicos de gestión, para asegurar la eficiencia y efectividad en la contención del deterioro, el fomento a la producción sustentable y el aumento del bienestar social.



## 5. PROPUESTA

Acorde con lo mencionado a lo largo de la presente investigación, puede resultar contraproducente establecer una Educación Ambiental universal o generalizada, ya que hay que tener muy presente que México cuenta con una gran diversidad biológica y ecológica, aunado a los diversos contextos económicos, familiares, de idiosincrasia, sociales, políticos y demás elementos que resultan de importante injerencia personal, de los cuales, en México tenemos también una pluralidad extensa.

Sin embargo, si es posible contar con una estructura normativa que defina los principios bajo los cuales se orientará la impartición de una educación ambiental en nuestro país.

La educación ambiental no debe limitarse a difundir conocimientos, sino que debe ayudar al público a cuestionar sus falsas ideas sobre los diversos problemas ambientales y los sistemas de valores que sustentan tales ideas (UNESCO, 1980: 27).

En consideración de Ricardo Lorenzetti (2008: 2-3), los avances en los estudios sobre el ambiente han llegado a una etapa paradigmática, “cambiando el modo de ver los problemas y las soluciones proporcionadas por nuestra cultura... Se trata de problemas que convocan a todas las ciencias a una nueva fiesta, exigiéndoles un vestido nuevo. En el caso del Derecho, la invitación es amplia: abarca lo público y lo privado, lo penal y lo civil, lo administrativo y lo procesal, sin excluir a nadie, con la condición de que adopten nuevas características”.

Necesitamos entonces una educación distinta, una educación que pueda efectivamente contribuir en la formación de ciudadanas y ciudadanos que sean capaces de construir un futuro posible y sostenible; o lo que es lo mismo, una real y tangible educación ambiental para el desarrollo sostenible, implementada a través de las atribuciones conferidas al Congreso de la Unión mediante el artículo



73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para obtener disposiciones normativas regulatorias en la materia.

- 1.- En tal sentido, debe ponerse a debate la necesidad de un apartado en la CPEUM, donde se regule u ordene concretamente figuras e instituciones propias de la educación ambiental, asimismo, que instruya la creación de leyes reglamentarias de carácter obligatorio que incentiven al cumplimiento en las políticas de implementación de mecanismos tendientes a la instauración de una educación ambiental transversal adecuada a las condiciones y necesidades tanto nacionales como locales.

Como resultado del análisis hecho a través del presente trabajo de investigación, de la relación entre la educación ambiental con los derechos humanos, considero que el apartado constitucional referente a la educación ambiental debe encontrarse perfectamente armonizada entre el artículo 3º, fracción II, inciso b) en cuanto a los criterios orientadores de la educación; y el artículo 4º, en relación al medio ambiente sano; es decir, como a continuación se menciona:

**Artículo 3o...**

...La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente, todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y **por el medio ambiente**, la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia...

- I. ...
- II. ...

- a) ...
- b) Será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos– atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al **aprovechamiento sostenible de nuestros recursos**, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura...

Incluir en primera instancia el fomento del "respeto por el medio ambiente", va acorde con la ubicación del derecho humano a un medio ambiente sano, dentro de los derechos humanos de tercera generación, a su vez establece una obligación para el Estado de, no solo incluir temas con valores ambientales dentro de los programas de estudio, sino de darle ese valor agregado que la educación



ambiental necesita para acceder a ser considerada como un derecho humano, en virtud de ser un medio indispensable para lograr el integral desarrollo humano, dentro de un ambiente sano.

Asimismo, estimo necesario que para la adecuada aplicación de la Educación Ambiental, la sostenibilidad debe encontrarse de manera expresa en los criterios orientadores de la educación, de tal manera que dicho adjetivo sea elevado a rango constitucional, tal como se hizo con la reforma de 2013 y la calidad en la educación.

En esta misma línea, considero que el artículo 4º, constitucional, también debe sintonizarse acorde a lo del artículo que le antecede, por ello, se propone que con base en la regulación continua de los fenómenos jurídicos se oriente la garantía del medio ambiente sano en el contexto siguiente:

**Artículo 4o...**

...Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. **La educación ambiental para el desarrollo sostenible constituye un eje rector que permite fortalecer el cumplimiento eficiente.** El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Puede sonar un tanto aventurado postrar esta redacción sugerida en una máxima jurídica como el artículo 4º; sin embargo, existen bases sólidas que respaldan que la protección del ambiente y su preservación, suplica por acciones tangibles que l

Es importante no omitir que la regulación continua de los fenómenos jurídicos se conduce en la adopción del criterio que tendrá la educación ambiental, es decir, que de acuerdo con la Agenda 2030, el actual contexto internacional y por supuesto nacional, versa sobre el principio de la sostenibilidad en la educación, en tal virtud, la educación para el desarrollo sostenible tendrá una vigencia de por lo menos hasta el año 2030, o bien, hasta en tanto surja una nueva tendencia transversal que cambie dicha pauta.



Por su parte, el cumplimiento voluntario o la consideración de respeto cotidiano y natural para con las leyes ambientales y por consiguiente, la aspiración a lograr garantizar el derecho a un medio ambiente sano, se contempla al mencionar que la educación ambiental “constituye un eje rector que permite fortalecer el cumplimiento eficiente”

Con la propuesta de reestructurar estos principios rectores, es posible discernir con mayor claridad los alcances que puede tener la educación ambiental para garantizar el derecho humano a un medio ambiente sano.

Esto nos exige una nueva orientación de la educación tanto de los sistemas, como de sus propias políticas, contenidos y prácticas, con el fin que todos y cada uno de las personas a educar puedan tomar decisiones y actuar de manera apropiada y pertinente, tanto en el plano cultural y social para encausar los problemas y las situaciones que amenazan nuestro futuro común.

Esto no repercute en nada el actual Sistema Nacional para la Evaluación de la Educación, ya que es de explorado conocimiento que ello solo implica lo relativo al ingreso, permanencia, promoción y evaluación del Servicio Profesional Docente.

- 2.- Una vez teniendo en consideración la transversalidad de la Educación Ambiental, y para que su aplicación sea eficiente es necesario tener premura en la transformación profunda de las personas, poniendo especial atención en la etapa infantil ya que es aquí donde pueden demostrar sus máximas posibilidades de aprendizaje por estar en una etapa de formación de su personalidad, sin embargo, es igualmente imprescindible en las personas adultas que se encuentran fuera del sistema escolarizado y también para aquellos pertenecientes al Sistema de Educación Superior quienes pueden ser sujetos de recibir una educación más técnica y con un enfoque a la creación de alternativas y soluciones a la problemática ambiental.



Por ello, una vez hecha la reestructuración anterior, necesariamente surge una obligación por la creación de un sistema regulatorio en la materia, me refiero específicamente a la elaboración de una Ley Reglamentaria de la Educación Ambiental en México, importante es tener en cuenta la Carta de Belgrado, realizada en octubre de 1975 y los actuales Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para que los fines de la Reglamentación de la Educación Ambiental en México se encuentren al nivel de los estatutos internacionales. Por lo que respecta a la primera, la normatividad que pretenda regular tal actividad debe contener lo siguiente:

- a) **Toma de conciencia.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
- b) **Conocimientos.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- c) **Actitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- d) **Aptitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
- e) **Capacidad de evaluación.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- f) **Participación** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio



ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

La reglamentación debe encontrarse adecuada a los términos de los ODS de la agenda 2030, ya que si bien el cumplimiento de este instrumento no es obligatorio, lo cierto es que la comunidad internacional estableció puntos muy específicos acerca de la importancia que tiene la educación para el cumplimiento del objetivo de la agenda. Asimismo, salvaguardando lo que las bases normativas nacionales dictan en términos de la elaboración de un instrumento tan específico con un alto grado de transversalidad como la Educación Ambiental.

Dicho sea esto, la Ley Reglamentaria de la Educación Ambiental en México debe elaborarse teniendo como base estructural lo de manifiesto en los párrafos anteriores y en lo siguiente:

- I. En el marco de los Objetivos de Desarrollo sustentable, disponer de una parte de disposiciones generales en las que se determine su objeto, sus alcances y un marco conceptual del bien jurídico a tutelar (la educación ambiental como vía para fortalecer el cumplimiento del acceso al derecho humano del medio ambiente sano,).
- II. La distribución de competencias que les serán conferidas a las instancias públicas competentes en materia de educación ambiental, esto, evidentemente recae sobre la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el actual Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. A este punto yo considero la inclusión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- III. Asimismo, la coordinación entre los tres niveles de gobierno para que en sus respectivos ámbitos promuevan la educación ambiental de acuerdo con las condiciones y necesidades ambientales inmediatas o más próximas.
- IV. También es necesario que para efectos funcionales de esta ley, se establezca una definición de la educación ambiental como elemento



transversal, del derecho a un medio ambiente sano y del derecho a la educación ambiental.

- V. Asimismo, un apartado indispensable sería en el que se vislumbre la relación que tiene la sostenibilidad en beneficio del medio ambiente y la manera en cada persona puede ser partícipe de ella.
- VI. Establecer un capitulado especial para cada una de las formas de educación ambiental, es decir, Educación Ambiental Formal, Educación Ambiental no Formal y la Educación Ambiental Informal, en la que se definan los objetivos, los destinatarios y los mecanismos para la correcta implementación de la Educación Ambiental en cada uno de estos rubros.
- VII. Importante también es considerar lo incentivos y beneficios económicos, culturales y personales del cumplimiento voluntario con la legislación, asimismo con los aportes a la ciencia ambiental como parte del fortalecimiento de la educación ambiental para sostenibilidad y del derecho ambiental, esto se traduce en la promoción de la investigación, el impulso a los centros de educación ambiental e inclusive un beneficio económico rentable para quienes dedican sus esfuerzos a este sector.
- VIII. En tal virtud, es preciso establecer también mecanismos de financiamiento que permitan la coherencia entre los incentivos económicos, culturales, sociales y personales con la legislación propiamente dicha.
- IX. Dado que la política ambiental en la legislación actual es muy escueta, considero pertinente que se amplíe este sector con la finalidad de establecer acciones claras en la materia para todos los sectores sociales.
- X. Como consecuencia de lo anterior, estipular la participación ciudadana en el fomento del desarrollo de la educación con miras a la sostenibilidad.
- XI. Por último, señalar una periodicidad obligatoria para la adecuación, actualización o modificación de las disposiciones en materia de educación ambiental, comenzando por esta ley a fin de seguir conservando su cualidad transversal.



El destinatario principal de la Educación Ambiental es la sociedad en general. En este contexto global, las principales categorías son las siguientes:

- a) **El sector de la educación formal:** al alumnado de los niveles preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior, lo mismo que a los profesores y a los profesionales durante su formación, especialización y actualización.
- b) **El sector de la educación no formal:** jóvenes y adultos, tanto individual como colectivamente, que tengan injerencia en las cuestiones educativo ambientales, tales como zoológicos, colegios científicos, organizaciones de apoyo a la investigación y todos aquellos que disponen de poder en las áreas ambientales o no.
- c) **El sector de la educación informal.** La población que se encuentra desempeñando su vida de manera ordinaria sin la intención de formarse específicamente en materia ambiental como en el caso de trabajadores, administradores de empresas, amas de casa, y demás sectores que pueden ser susceptibles de recibir un cierto grado de instrucción por medio de los medios masivos de comunicación.

Para el capítulo relativo a la conceptualización de la educación ambiental es necesario considerar al ambiente en su totalidad, esto es, natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; que la EA debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela; apropiarse de un método interdisciplinario; impulsar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales; dimensionar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales (pensar global, actuar localmente); tener como principio que el actuar individual repercute en las condiciones ambientales actuales y futuras.

En relación a la educación ambiental formal, el papel o la herramienta más importante lo juega el educador, ponente o facilitador, que en definitiva tiene a



cargo la enseñanza e inculcación como tal del tema, este actúa como posibilitador intelectual, afectiva y moral de los alumnos, que en este caso proporciona la información y valores ambientales necesarios para crear al receptor una conciencia ecológica, permitiendo de esta forma un cambio de actitudes negativas para el entorno a otras que permitan el desarrollo sostenible, que al final van a llevar a cabalidad los objetivos de la educación ambiental.

Dentro del ámbito de la educación informal y la difusión masiva de noticias ambientales de gran impacto, debe llevar a los profesionales de los medios de comunicación a extremar su sensibilidad y cuidado a la hora de desarrollar su trabajo, de tal modo que, sin caer en el catastrofismo o en la anécdota fácil, sepan transmitir al gran público la gravedad de los problemas ambientales y presentar al mismo tiempo opciones y vías alternativas que ayuden a salir de la crisis, papel que es competencia ineludible de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Para la adecuación de la educación ambiental acorde a las condiciones y necesidades ambientales inmediatas, considero que debe ser trabajo de cada autoridad educativa local analizar todos estos factores y partir de ahí para estructurar su plan de estudio en cuanto a Educación se refiere. Esto implicaría que tanto los entes gubernamentales en encargados de la educación y del medio ambiente realicen paralelamente un análisis de los ecosistemas y la biodiversidad existente en su entidad a fin de que el alumnado trabaje directamente sobre las problemáticas que oscilan entorno a su medio más próximo; es decir, pensar globalmente, actuar localmente. Es menester promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.

Referente al cumplimiento voluntario y los incentivos arribo a lo que estima Lorenzetti (2008: 116), “el cumplimiento voluntario se verifica cuando las conductas humanas se ajustan a los mandatos, prohibiciones o permisiones que contiene la norma jurídica... Los valores y los incentivos económicos que



promueve el contexto institucional, resultan decisivos para que la ley se cumpla. Si un individuo cree en los valores que la ley respalda, o bien tiene un interés económico en que la ley se aplique, la cumplirá voluntariamente”.

En la regulación continua de los fenómenos jurídicos en materia ambiental, los tratados internacionales son muy importantes para la implementación de una educación ambiental transversal, cierto es que en México se han dado adelantos importantes en la regulación con fines de conservación y protección de bienes colectivos, sin embargo, debe buscarse la posibilidad de que a través de los mismos dichos mecanismos internacionales se protejan también los recursos en materia de educación ambiental.

Es por tanto que poner a la educación como pilar de las iniciativas para un mañana propicio, es volver a creer en las personas, en las instituciones y sobre todo, es reconocer en el ser humano el principal actor de la sostenibilidad.

La educación, como base insoslayable para la construcción de la paz, la justicia social y el desarrollo de intereses mutuos, encarna un fuerte contenido valórico, ético y de principios, lo que sirve, a su vez como fundamento para el desarrollo de estrategias para la sostenibilidad y un mañana más equitativo.

El derecho al patrimonio público corresponde a un derecho de las generaciones presentes y futuras, las cuales deben tener derecho de usar y gozar y disponer de los recursos naturales, como hasta ahora lo hacen las generaciones presentes, de otra forma, es negar un derecho y poner en riesgo la soberanía patrimonial (Fernández, 2015: 229).

Por último, esta investigación solo se limitó a establecer los principales parámetros de un reestructuración normativa en pro de la educación ambiental con el valor agregado que implica la transversalidad jurídica, por lo que la elaboración de dicho proceso, puede ser sujeto de alguna otra investigación en la materia.



## 6. CONCLUSIONES GENERALES

1. Si bien ya podemos encontrar en la doctrina, en la normatividad y en la jurisprudencia internacional algunos tintes del reconocimiento de la necesaria transversalidad del Derecho Ambiental, todavía estamos en los comienzos de la transición hacia un nuevo paradigma jurídico a nivel internacional.
2. La misma situación se presenta en el Derecho mexicano, en relación al derecho a un medio ambiente sano, pues se contempla como nueva rama jurídica, sin un coercibilidad clara y sin una obligación expresa por acatarlo.
3. Resaltable es el hecho que el derecho a un medio ambiente sano, no tiene una concepción limitativa, a saber, no es solamente de observar las repercusiones que sufre al atentarse en su contra, sino que va más allá de un simple afectación a un recurso natural, esto es que al ser un derecho del cual depende la propia supervivencia del ser humano, por consiguiente, también lo es para el ejercicio de la libertad, del desarrollo integral, así como en la práctica de los derechos políticos, económicos
4. “El derecho a un medio ambiente sano es una prerrogativa del individuo como de las sociedades, representa un punto de partida de los derechos económicos, sociales y culturales, en tanto permite el desarrollo, la subsistencia y la armonía en el contexto pero se extiende hacia aquellos aspectos de tutela colectiva y supranacional (Mariscal, 2015: 14).
5. La idea de la Transversalidad es que el Derecho Ambiental deje de verse como una rama o una especialidad, y más bien que el sistema jurídico en su totalidad atienda a la protección del ambiente a través de principios jurídicos, valores y objetivos que doten de una nueva estructura al sistema legal y que establezcan una regla de precedencia que dé primacía a las normas de protección ambiental.



6. Bajo este nuevo paradigma jurídico, las normas jurídicas requieren ser analizadas, interpretadas y aplicadas a la luz de los principios, normas y conocimientos ambientales más actualizados.
7. La universalidad de la comunicación, la rapidez del transporte, la interacción de la política nacional, son factores que hacen al mundo pequeño y crean la conciencia de pertenecer a una misma colectividad humana, de tener comprometido el propio futuro de los demás.
8. La educación ambiental deberá procurar establecer una complementariedad estructurada de conocimientos teóricos prácticos y de comportamientos (UNESCO, 1980: 28).
9. La promoción de procesos de acción colectiva que permitan mejorar la organización local y articular los esfuerzos individuales y comunitarios con una percepción integral de las alternativas que hacen posible la innovación social sustentable.
10. Así pues, las estructuras educativas deberán procurar que los individuos participen con la mayor frecuencia posible en la organización de sus estudios y darles la ocasión de tomar decisiones sobre los problemas ambientales (UNESCO, 1980: 26).
11. Luego entonces, si la educación que imparte el Estado tiene como tendencia expresa en el artículo 3º constitucional el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, el derecho a un medio ambiente sano debería ser entonces no solo un criterio orientador de la educación en México, sino un principio rector bajo el cual puede replantearse de manera estructural los planes y programas de educativos de todos los niveles, por ser un factor fundamental para garantizar dicha prerrogativa constitucional.



## 7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS

### ***Bibliográficas***

- 👉 Baqueiro, E. (2014). *Introducción al derecho ecológico*. México: Oxford.
- 👉 Brañes, R.
  - \_ (2000), *Manual de derecho ambiental mexicano*. México: Fondo de Cultura Económica.
  - \_ (2001). Informe sobre el desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano. Su aplicación desde de diez años de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. México: PNUMA
- 👉 Carbonell, M. (2008). “Las fronteras y los derechos fundamentales”, pp. 3-11. En Becerra Ramírez, M. y otros (2008). *Obra en homenaje a Rodolfo Cruz Miramontes. Tomo II*. México: UNAM. Recuperado de:  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2547/3.pdf>
- 👉 Fernández, J. (2015). *La constitución y el Derecho Administrativo*. México: UNAM. Consultado el 13/X/2017. Recuperado de:  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4034/16.pdf>
- 👉 Gutiérrez Martínez, F. (2008). “La gestión ambiental en México y la justicia”, pp. 253-264. En Becerra Ramírez, M. y otros (2008). *Obra en homenaje a Rodolfo Cruz Miramontes. Tomo II*. México: UNAM. Recuperado de:  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2547/14.pdf>
- 👉 Gutiérrez Nájera, R. (2014). *INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO AMBIENTAL*. México: Porrúa
- 👉 Leff, E. (2004). *Racionalidad Ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.
- 👉 Lorenzetti, R. (2008). *Teoría del Derecho Ambiental*. México: Porrúa.
- 👉 Mariscal Ureta, K. (2015). *Medio Ambiente Sano. Derecho Colectivo Global*. México: Porrúa



- ✍ Márquez Gómez, D. (2015). "Bases constitucionales de la educación", pp. 91-110. En Fernández, J. (2015). *La constitución y el Derecho Administrativo*. México: UNAM. Recuperado de:  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4034/9.pdf>
- ✍ Novo, M. (2003). *La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. España: Universitas
- ✍ Otero Salas, F. (2015). "Marco constitucional del patrimonio público en México. Evolución y Desarrollo", pp. 205-229. En Fernández, J. (2015). *La constitución y el Derecho Administrativo*. México: UNAM. Recuperado de:  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4034/15.pdf>
- ✍ Sánchez, N. (2016). *Derecho Ambiental*. México: Porrúa.
- ✍ Sarramona López, Jaume (1989). *Fundamentos de Educación*. España: CEAC.

### **Legislativas o normativas**

- ✍ C. Diputados, México.
- \_ (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: DOF. Extraída el 25/II/2017 de  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_240217.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf)
  - \_ (1982) Ley Federal de Protección al Ambiente. México: DOF. Extraída 13/IX/2017 de:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4709428&fecha=11/01/1982](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4709428&fecha=11/01/1982)
  - \_ (1984). *Ley General de Salud*. México: DOF. Consultado el 12/IX/2017. Recuperado de:  
[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142\\_220617.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_220617.pdf)
  - \_ (1988). *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. México: DOF. Consultado el 25/I/2017. Recuperado de:  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_240117.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf)



- \_ (1993) *Ley General de Educación*. México: DOF. Consultado el 4/VI/2017. Recuperado de:  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137\\_220317.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_220317.pdf)
- \_ (1994). *Ley Federal de Procedimiento Administrativo*. México: DOF. Consultado el 25/IV/2017 Recuperado de:  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/112.pdf>
- \_ (2012). *Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. México: DOF. Consultado el 19/X/2017 desde:  
[http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PP\\_D1/2969.pdf](http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PP_D1/2969.pdf)
-  DOF.
- \_ (1971). 23 de marzo. “*DECRETO: El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta: Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental*”. Consultada el 26/X/2017. Recuperado de:  
<http://www.dof.gob.mx/index.php?year=1971&month=03&day=23>
- \_ (1994). “*28 de diciembre. DECRETO que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*”. Consultada el 26/X/2017. Recuperado de:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4781114&fecha=28/12/1994](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4781114&fecha=28/12/1994)
- \_ (2011). “*10 de junio. DECRETO por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*”. México: DOF. Consultado el 06/VI/2017 desde: <http://www.dof.gob.mx/>
- \_ (2012). “*8 de febrero. 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*”. México: DOF. Consultado el 06/VI/2017 desde: <http://www.dof.gob.mx/>



- \_ (2012). "9 de febrero. *DECRETO por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3o., y la fracción I del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*". México: DOF. Consultado el 06/VI/2017 desde: <http://www.dof.gob.mx/>
- \_ (2013a). "26 de febrero. *DECRETO por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*". México: DOF. Consultado el 06/VI/2017 desde: <http://www.dof.gob.mx/>
- \_ (2013b). "20 de mayo de 2013. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*". México: DOF. Consultado el 28/VII/2017, desde: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013)
- \_ (2017). "26 de abril. *DECRETO por el que se crea el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*". Consultado el 7/VII/2017, desde: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5480759&fecha=26/04/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480759&fecha=26/04/2017)
- ✍ Estado de México, LIII Legislatura. (1997). *DECRETO NÚMERO 40. LEY DE PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MEXICO*. México: Gaceta del Gobierno del Estado de México. Consultada el 26/X/2017. desde: <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/abr/leyabr033.pdf>
- ✍ Estado de México, LV Legislatura (2006). *DECRETO NÚMERO 183. CÓDIGO PARA LA BIODIVERSIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO*. México: Gaceta del Gobierno del Estado de México. Consultada el 26/X/2017. Recuperado de:



<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2006/may033.pdf>

- Estado de Campeche, LIX Legislatura (2008). DECRETO NÚMERO 206. LEY DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE CAMPECHE. México: Periódico Oficial del Estado de Campeche. Consultada el 17/X/2017. Recuperado de:  
[http://legislacion.congresocam.gob.mx/images/legislacion/leyes/pdf/ley\\_de\\_educacion\\_ambiental\\_del\\_estado.pdf](http://legislacion.congresocam.gob.mx/images/legislacion/leyes/pdf/ley_de_educacion_ambiental_del_estado.pdf)
- Gaceta de Gobierno (2001) *Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" del Estado de México del 13 de diciembre de 2001*. Consultado el 28/VIII/2017 desde:  
<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2001/dic133.pdf>
- Orden Jurídico (1988) "PROTOCOLO ADICIONAL A LA CONVENCION AMERICANA SOBRE DERECHOS HUMANOS EN MATERIA DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES "PROTOCOLO DE SAN SALVADOR". Consultado el 28/VIII/2017 desde:  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/PI2.pdf>
- SEMARNAT
- \_ (2006). "Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambiental" compilación Vol. 1ª edición. México. Consultado el 27/IX/2017. Disponible en:  
[http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/planes\\_volumen1.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/planes_volumen1.pdf)
  - \_ (2013). "Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales". México: DOF. Consultado el 04/VIII/2017, desde:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326214&fecha=12/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326214&fecha=12/12/2013)



## Artículos científicos

- ✍ Calixto, R. (2010). "Educación popular ambiental". *Trayectorias*, vol. 12, núm. 30, pp. 24-39. recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60713488003>
- ✍ EUREKA, Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia (2012). "De la "Primavera silenciosa" al clamor por RIO+20". *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 9, núm. 2, pp. 309-310. España. Consultado el 05/IV/2017, desde de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92024542013>
- ✍ Mallén Rivera, C.; (2012). "RACHEL CARSON, 50 AÑOS DE ROMPER EL SILENCIO". *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*. Vol. 3, núm. 14), 3-10. Consultado el 05/IV/2017 desde:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63439002001>
- ✍ Moyano Bonilla, C. (1995). "Derecho a un medio ambiente sano". *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. Núm. 82, pp. 229-257. México: UNAM. Consultado el 26/X/2017. Recuperado de:  
<https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3323/3815>
- ✍ Soto Flores, A. (2013). "EL ARTÍCULO 3o. CONSTITUCIONAL: UN DEBATE POR EL CONTROL DE LAS CONCIENCIAS. Cuestiones Constitucionales". *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*. Núm. 28 enero-junio 2013, pp. 211-240. Consultado el 27/IX/2017. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88527465007>

## Electrónicas

- ✍ Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2017). *Medio ambiente*. Consultado el 7/VIII/2017. Disponible en: [www.diputados.gob.mx/cesop/](http://www.diputados.gob.mx/cesop/)



- CNDH (2017). Comisión Nacional de los Derechos humanos México.  
Consultado el 30/XIII/2017, desde:  
[http://www.cndh.org.mx/Que\\_son\\_Derechos\\_Humanos](http://www.cndh.org.mx/Que_son_Derechos_Humanos)
- ONU.
- \_ (1972a). “2994 (XXVII). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”. *Resoluciones aprobadas sobre la base de los informes de la Segunda Comisión*. Pág. 47. Consultado el 3/VII/2017 desde:  
[http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/2994%20\(XXVII\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/2994%20(XXVII))
  - \_ (1972b). “3000 (XXVII). Medidas para preservar y mejorar el medio ambiente”. *Resoluciones aprobadas sobre la base de los informes de la Segunda Comisión*. Pág. 52. Consultado el 3/VII/2017 desde:  
[http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/3000%20\(XXVII\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/3000%20(XXVII))
  - \_ (1973). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano*. Nueva York: ONU. Consultado el 20/IV/2017 desde:  
<https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
  - \_ (1987). Informe de la Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Consultado el 8/IX/2017, desde:  
<https://es.scribd.com/doc/105305734/ONU-Informe-Brundtland-Ago-1987-Informe-de-la-Comision-Mundial-sobre-Medio-Ambiente-y-Desarrollo>
  - \_ (2016). *Acuerdo de París*. Consultado el 05/IX/2017 disponible en:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43298/Acuerdo\\_de\\_Paris\\_Espanol.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43298/Acuerdo_de_Paris_Espanol.pdf)
  - \_ (2017a). Programa 21: Capítulo 36. Consultado el 21/IX/2017 desde:  
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>
  - \_ (2017b). *Audiovisual Library of International Law*. Consultado el 12/IX/2017, desde: [http://legal.un.org/avl/intro/welcome\\_avl.html](http://legal.un.org/avl/intro/welcome_avl.html)
  - \_ (2017c). *Objetivos de Desarrollo sostenible*. Consultado el 19/IX/2017, desde: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- ONU México (2017). *Metas de los objetivos de Desarrollo Sostenible*. Consultado el 20/IX/2017 desde: [http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/170713\\_ODS-metas-digital.pdf](http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/170713_ODS-metas-digital.pdf)



- ☞ SChP (2017). *Presupuesto de egresos de la Federación Ejercicio Fiscal 2017*. Consultado el 28/VIII/2017 desde:  
[http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2017/docs/16/r16\\_ppcer.pdf](http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2017/docs/16/r16_ppcer.pdf)
- ☞ RAE (2017). *Diccionario de la Lengua Española*. Consultado el 27/X/2017 desde: <http://www.rae.es/>
- ☞ Rome, C. (2017). The Club of Rome. Consultado el 18/IV/2017 desde:  
<https://www.clubofrome.org/>
- ☞ Secretaría de Gobernación (2017). Unidad General de Asuntos Jurídicos de la. Consultado el 22/VIII/2017. Disponible en:  
[http://www.ordenjuridico.gob.mx/listDependencia.php?catEstado=23&busquedaaf=Texto+a+buscar&image.x=15&image.y=15&gotoCtrl=1&HCat=O.titulo%2C+CT.tipo%2CO.fechaPub+asc&idDep=9&idPoder=1&idGrupo=2&idDepUp=0&liberado=no&idEst=9&poder=ejecutivo&Old\\_busquedaaf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/listDependencia.php?catEstado=23&busquedaaf=Texto+a+buscar&image.x=15&image.y=15&gotoCtrl=1&HCat=O.titulo%2C+CT.tipo%2CO.fechaPub+asc&idDep=9&idPoder=1&idGrupo=2&idDepUp=0&liberado=no&idEst=9&poder=ejecutivo&Old_busquedaaf)
- ☞ SEP (2008). *Glosario. Términos utilizados en la Dirección General de Planeación y Programación*. México: SEP. Consultado el 23/VIII/2017. Recuperado de:  
<http://cumplimientopef.sep.gob.mx/content/pdf/Glosario%202008%2024-jun-08.pdf>
- ☞ Secretaría de Economía (2017). *Consulta de catálogo de normas*. Consultado el 7/VII/2017 desde:  
<https://www.sinec.gob.mx/SINEC/Vista/Normalizacion/BusquedaNormas.xhtml>
- ☞ UNESCO
- \_\_ (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe Final*. Francia. Consultado el 25/IX/2017. Disponible en:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- \_\_ (1980). *La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Francia: Imprimerie des Presses Univeritaires



de France. Consultado el 22/IX/2017. Disponible en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000385/038550so.pdf>

— (1990). *Educación Ambiental: Módulo para la Formación de Profesores de Ciencias y de Supervisores para Escuelas Secundarias*.

Chile: Andros. Consultado el 23/X/2017. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000714/071480so.pdf>

— (1989). *Glosario de términos sobre medio ambiente*. Chile: OREALC.

Consultado del 20/VIII/2017. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>

— (2014a). *Formando el futuro que queremos. Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo sostenible (2005-2014). Informe final*.

Francia: UNESCO. Consultado el 22/IX/2017. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302s.pdf>

— (2014b). *Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Informe de la conferencia elaborado por la Relatora General, Heila Lotz-Sisitka, profesora de la Universidad de Rodas*. Japón: UNESCO. Consultado el 22/IX/2017. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232888S.pdf>

— (2017). Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Consultada el 20/VIII/2017 desde:

<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-for-sustainable-development/decade-of-education-for-sustainable-development-desd/>

— (2017b). *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030*. Consultado el 20/IX/2017 desde:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300S.pdf>