



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y
HUMANIDADES**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTORA EN ESTUDIOS JURÍDICOS**

**INEFICACIA DEL PRINCIPIO PRECAUTORIO
RESPECTO A LAS CONSTRUCCIONES DE OBRAS EN
ZONAS DE IMPACTO AMBIENTAL. CASO TABASCO**

PRESENTA
SOFÍA RUIZ LIÉVANO

DIRECTORA
DRA. ENMA ESTELA HERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ

CO-DIRECTORA
DRA. FELIPA SÁNCHEZ PÉREZ

VILLAHERMOSA, TABASCO, JULIO DE 2019



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES



DIRECCIÓN

Villahermosa, Tabasco a 10 de julio de 2019
Oficio no. DACSyH/posgrado/PNPC/2665/2019
Asunto: Modalidad de Tesis

Mtra. Sofía Ruiz Liévano

Egresada del Doctorado en Estudios Jurídicos
Presente.

En atención a su solicitud de autorización de modalidad de titulación, me permito comunicarle que con fundamento en el artículo 69, fracción III del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, se aprueba que pueda titularse mediante la modalidad de tesis con el trabajo recepcional "Ineficacia del principio precautorio respecto a las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental. Caso Tabasco", para obtener el grado de Doctor en Estudios Jurídicos.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE" D.A.C.S. y H.

Dr. Fernando Rabelo Hartmann
Director



DIRECCIÓN

C.c.p. Coordinación de Posgrado de la DACSyH.
C.c.p. Archivo
DR. FRH/FSH/zlm



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**



DIRECCIÓN

Villahermosa, Tabasco a 10 de julio de 2019
Oficio no. DACSyH/posgrado/PNPC/2666/2019
Asunto: Autorización de impresión de tesis

Mtra. Sofía Ruiz Liévano
Egresada del Doctorado en Estudios Jurídicos
Presente.

Con fundamento en el artículo 71 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, y en atención a la tesis titulada "**Ineficacia del principio precautorio respecto a las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental. Caso Tabasco**", para obtener el grado de Doctor en Estudios Jurídicos la cual ha sido revisada y aprobada por su Director de tesis la Dra. Enma Estela Hernández Domínguez, la Codirectora Felipa Sánchez Pérez y la Comisión Revisora, me permito comunicar a usted que se autoriza la impresión de la misma, a efecto de que esté en posibilidad de presentar el examen respectivo.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

Dr. Fernando Rabelo Hartmann
Director

D.A.C.S. y H.



DIRECCIÓN

C.c.p. Coordinación de Posgrado de la DACSyH.
C.c.p. Archivo
DR. FRH/FSH/zclm



PROLONGACIÓN PASEO USUMACINTA S/N
BOULEVARD BICENTENARIO
R/A. GONZÁLEZ 1RA SECCIÓN, CENTRO, TABASCO
TEL. (993) 358.15.00 EXT. 6500
CORREO: direccion.dacsyh@ujat.mx

Facebook: DACSyH División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades UJAT/ twitter@DACSyH_UJAT

CARTA AUTORIZACIÓN

El que suscribe, autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada **"Ineficacia del principio precautorio respecto a las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental. Caso Tabasco"**, de la cual soy autora y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será únicamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa mas no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en éste documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 10 días del mes de julio del año 2019.

AUTORIZO



SOFIA RUIZ LIÉVANO
TESISTA

AGRADECIMIENTOS

Mi profundo agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), especialmente a la Coordinación del Doctorado en Estudios Jurídicos, de la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, por la excelente oportunidad de lograr mi formación académica.

Especialmente le agradezco a la Doctora Gisela María Pérez Fuentes y a la Doctora Karla Cantoral Domínguez, quienes confiaron en mi para ser parte de esta segunda generación, Doctorado en Estudios Jurídicos que me permitió ser parte del posgrado integrado; a la Doctora Enma Estela Hernández Domínguez mi directora de tesis por sus conocimientos invaluable que me brindó para llevar a cabo esta investigación, especialmente a la Dra. Felipa Sánchez Pérez, co-directora de este trabajo, cuya participación fue fundamental, mi reconocimiento a su desempeño y entrega profesional.

A los distinguidos profesores investigadores de reconocido prestigio, que a lo largo de estos tres años brindaron sus invaluable conocimientos, tanto en las clases como en las diversas actividades que se llevaron a cabo como parte del posgrado, coordinado por el Cuerpo Académico de Derecho Civil, fue un honor ser parte de esta segunda generación del Doctorado en Estudios Jurídicos.

DEDICATORIA

A mis hijos Alma y Víctor.

Va para ustedes como un testimonio de constancia, dedicación y un profundo deseo de superación, siempre con la ayuda de Dios. Les agradezco infinitamente su apoyo y comprensión, los amo con toda la fuerza de mi corazón.

A toda mi gran familia, amigos y colegas, que de una u otra forma han contribuido a la realización de este momento.

ÍNDICE

SIGLAS-ACRÓNIMOS _____	6
INTRODUCCIÓN _____	7

CAPÍTULO PRIMERO. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

<i>I. Problemática</i> _____	11
A. Antecedentes _____	17
B. Problema _____	18
C. Justificación _____	22
<i>II. Preguntas de investigación</i> _____	30
A. Pregunta general _____	30
B. Preguntas específicas _____	30
<i>III. Marco teórico</i> _____	31
A. Medio ambiente _____	31
B. Derecho Ambiental _____	32
C. Principio precautorio _____	36
D. Gobernanza _____	38
<i>IV. Objetivo general</i> _____	43
<i>V. Objetivos específicos</i> _____	43
<i>VI. Hipótesis</i> _____	44
<i>VII. Variables</i> _____	44
A. Independiente _____	44
B. Dependientes _____	44
<i>VIII. Métodos y técnicas de investigación.</i> _____	45

CAPÍTULO SEGUNDO. MARCO JURÍDICO DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO Y PRINCIPIOS RECTORES

<i>I. Instrumentos internacionales</i> _____	48
A. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano _____	51
B. Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo _____	52
C. Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas _____	53
D. Protocolo de Kioto _____	54
E. Acuerdo de París _____	56
<i>II. Legislación Nacional</i> _____	58
A. Evolución del Derecho Ambiental en el Constitucionalismo mexicano _____	58
B. Legislación Nacional Vigente _____	62
<i>III. Legislación del estado de Tabasco</i> _____	76
A. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco _____	76
B. El Programa Maestro de Protección Civil 2013 – 2018 _____	76

C. Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2013-2018 _____	77
D. Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco _____	78
E. Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco _____	79
F. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Tabasco _____	80
IV. <i>Principios Rectores del Derecho Ambiental</i> _____	82
A. Desarrollo Sustentable _____	82
B. Solidaridad _____	83
C. Prevención _____	83
D. Precaución o Precautorio _____	84
E. Participación _____	85
F. Contaminador pagador _____	85
G. Subsidiariedad _____	86
H. Cooperación _____	86
I. Responsabilidades comunes pero diferenciadas _____	87
V. <i>Conceptos fundamentales</i> _____	87
A. Ambiente _____	87
B. Biodiversidad _____	87
C. Ecosistema _____	88
D. Cambio Global _____	88
E. Calentamiento Global _____	91
F. Degradación _____	93
G. Desertificación _____	93
H. Pérdida de biodiversidad _____	94
I. Amenazas a la biodiversidad _____	94

CAPÍTULO TERCERO. TEORÍA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL PRINCIPIO PRECAUTORIO.PERSPECTIVA NEOCONSTITUCIONALISTA

I. <i>El Neoconstitucionalismo</i> _____	98
A. Clasificación del neoconstitucionalismo _____	101
B. Nuevo constitucionalismo latinoamericano _____	104
II. <i>Teoría del Desarrollo sustentable</i> _____	107
A. El desarrollo sustentable en la política jurídica ambiental mexicana _____	112
B. El desarrollo sustentable en la Ley Marco ambiental de México _____	115
III. <i>Principio precautorio</i> _____	121
A. Características del principio precautorio _____	122
B. Finalidad del principio precautorio _____	123
C. Aplicación del principio precautorio _____	125
D. Interpretación del principio precautorio en México _____	127

CAPÍTULO CUARTO. TRIBUNALES AMBIENTALES EN EL DERECHO COMPARADO

<i>I. introducción</i>	136
<i>II. La Unión Europea</i>	136
A. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea	137
B. Marco político ambiental de la UE	141
C. Principio de precaución o de cautela	147
D. Recurso al principio de precaución en los tribunales	149
E. Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Casos emblemáticos	152
<i>III. Tribunales ambientales en América Latina</i>	158
A. Chile	160
B. Argentina	165
C. Costa Rica	175
<i>IV. Corte Interamericana de Derechos Humanos</i>	178
A. Opinión Consultiva sobre medio ambiente y derechos humanos	178
<i>V. Tribunales ambientales en México</i>	182

CAPÍTULO QUINTO. ESTUDIO DE CASO: CONSTRUCCIONES DE OBRAS EN ZONAS DE IMPACTO AMBIENTAL EN TABASCO. INEFICACIA DEL PRINCIPIO PRECAUTORIO

<i>I. Características del estado de Tabasco</i>	190
<i>II. Hechos</i>	194
A. Caso Centropolis	194
B. Caso ranchería la Majahua	195
C. Caso Villa Brisa	196
D. Caso Laguna de las ilusiones	198
<i>III. Análisis de los Casos</i>	200
A. Caso Centropolis	200
B. Caso Ranchería la Majahua	201
C. Caso Villa Brisa	202
D. Caso Laguna de las ilusiones.	205
<i>IV. Conclusiones a partir del análisis de los casos</i>	207
CONCLUSIONES	211
FUENTES DE INFORMACIÓN	215
ANEXOS	244

SIGLAS-ACRÓNIMOS

ASEAN	Acuerdo Sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CICS	Consejo Internacional de Ciencias Sociales
CEDH	Convenio Europeo de Derechos Humanos
CONAFROR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONGUA	Comisión Nacional del Agua
CORTE IDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EICAT	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
EEA	Evaluación Estratégica Medioambiental
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LGEPPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LGCC	Ley General de Cambio Climático
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PECITI	Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
TEDH	Tribunal Europeo de Derechos Humanos
UE	Unión Europea
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

INTRODUCCIÓN

El preámbulo de la *Carta a la Tierra* de 1992, pone de manifiesto que, la historia de la humanidad está en peligro, que vivimos en un momento crítico, señala que es tiempo de elegir nuestro futuro, por ello hace un llamado para seguir adelante, porque “*debemos reconocer que en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común.*” Conmina a la creación de una sociedad globalizada, sostenible “fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz.” Es imperativo entonces, actuar con responsabilidad, bajo el principio del desarrollo sostenible “los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras”.

A partir del alarmante aumento de los problemas ambientales como la degradación ambiental, los efectos del cambio climático, la contaminación, ocasionados en gran medida por la actividad antropogénica, la protección al medio ambiente ha cobrado mucha importancia, para contrarrestar la evidente y creciente problemática ambiental, al margen de los principios ambientales y de la firma de acuerdos internacionales, que deben reflejarse en el marco jurídico nacional.

Al respecto se ha tratado de implementar medidas que conlleven estos principios como nuevas formas de interacción entre el medio ambiente y la sociedad, a partir del principio del desarrollo sustentable, tomando en cuenta el principio precautorio que marca un paradigma ambiental, en este principio se concentra la fuerza del derecho ambiental evitar el daño.

El tema de investigación *Ineficacia del principio precautorio respecto a las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental. Caso Tabasco*, es transdisciplinaria, por lo que es necesario la convergencia de otras disciplinas para comprender el fenómeno o problemática ambiental, para ello se necesita el enfoque de la biología, la física, la psicología, además de la interdisciplinariedad de las

ciencias sociales, la política, sociología, historia, y se desarrolla en cinco capítulos ordenados metodológicamente.

El primer capítulo *Diseño de la investigación*, resultado del estado de arte o de la cuestión, explica detalladamente la problemática, se realizan las preguntas pertinentes de investigación, el marco teórico, la hipótesis que señala la crisis del paradigma detectado, además de la posible solución a la problemática, explican los métodos contemporáneos a seguir en esta investigación, que comprenden la escuela de pensamiento a cargo de las Doctoras Gisela María Pérez Fuentes y la Dra. Karla Cantoral Domínguez, pilares del posgrado en Estudios Jurídicos.

El capítulo segundo *Marco jurídico del derecho ambiental mexicano y principios rectores*, explica ordenamiento jurídico en materia ambiental, con los instrumentos internacionales, nacionales y del estado de Tabasco, además de los principios rectores que rigen el derecho ambiental, en el orden internacional, nacional y local, sin dejar de lado los principales instrumentos internacionales que han modificado, a partir de la evolución del derecho ambiental las leyes, finalmente se explican algunos de los conceptos fundamentales para exponer el fenómeno.

El Capítulo tercero *Teoría del desarrollo sustentable y el principio precautorio, desde la perspectiva neoconstitucionalista*, se analiza la corriente filosófica de la teoría del neoconstitucionalismo, cuál es clasificación, qué es el nuevo constitucionalismo latinoamericano y sus características propias; en segundo lugar, se analiza el desarrollo sustentable, perspectiva teórica de esta investigación; la tercera y última parte está dedicada a establecer algunas precisiones al respecto del principio precautorio, cuáles son sus características, finalidad, aplicación, por último, su interpretación en la SCJN.

El capítulo cuarto tiene como objetivo conocer a través de la jurisprudencia, la interpretación del principio precautorio recogido por los Máximos Tribunales, que han derivado en la resolución de conflictos bajo la corriente doctrinal de la sustentabilidad que le da soporte al principio precautorio, para ello se analiza cómo se aplica el principio precautorio en la Unión Europea, en contraste con la

experiencia latinoamericana con los tribunales ambientales, para realizar un comparativo con México, y finalmente proponer la implementación de tribunales en nuestro país.

Finalmente, en el capítulo quinto, *Estudio de caso: Construcciones de obras en zona de impacto ambiental en Tabasco. Ineficacia del principio precautorio*, se aborda la problemática en el estado de Tabasco, por medio del estudio de casos se explica cómo se aplica este principio en las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental, a través de los permisos o licencias, finalmente se determinan las conclusiones a partir de las diversas posturas teóricas y metodológicas que configuran esta investigación.

CAPÍTULO PRIMERO
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

I. PROBLEMÁTICA

La Comunidad Internacional se ha preocupado por reconocer el derecho humano a un medio ambiente sano, es por ello que en 1972 la *Organización de las Naciones Unidas* creó el *Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente*, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, que promueve actividades con la finalidad de crear conciencia y proteger al medio ambiente como derecho humano. En este sentido el Estado Mexicano ha firmado y ratificado estos instrumentos internacionales.

Es importante establecer que estos cambios se han suscitado en el contexto del *neoconstitucionalismo*, corriente filosófica basada en los principios de los derechos humanos, que no solo reconoce el derecho positivo, sino también busca dar respuestas jurídicas a partir de un enfoque moral, correcto y de justicia.¹ Lo anterior llevó a establecer la Reforma Constitucional al artículo primero en el 2011, que cambió el paradigma de los derechos humanos, porque coloca al centro la dignidad de las personas,² y la Reforma al artículo cuarto en el 2012, en materia de medio ambiente, para armonizar el derecho interno mexicano con los Instrumentos Internacionales.

Respecto al medio ambiente, en la Declaración de Río de 1992, se establece el principio precautorio o de precaución, el cual trata de evitar daños al medio ambiente, en su parte medular señala que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, aunque no exista certeza científica, se deben tomar medidas para impedir la degradación del medio ambiente, la aplicación de este principio es fundamental en nuestro país para evitar la constante degradación.

México ocupa el sexto lugar en mayor extensión territorial respecto a los 35 países del Continente Americano, ha sido considerado a nivel mundial como el

¹ Vigo, Rodolfo Luis, *Constitucionalización y judicialización del derecho, del estado de derecho legal al estado de derecho constitucional*, México, Porrúa, 2016, p. 171.

² Secretaria de Gobernación, Reforma 2011, <https://www.gob.mx/segob>

quinto país megadiverso en poseer la mayor variedad de animales y plantas, por la complejidad de su topografía, geografía y la convergencia de diversos climas en su territorio.

No obstante, las actividades antropogénicas han causado estragos; según revelan datos de la CONAFOR en el primer estudio nacional que integra los indicadores de la degradación de las tierras y la desertificación,³ los resultados indican que el 90.7% (177.642 millones de hectáreas) de la superficie nacional presenta algún tipo de degradación de tierras:

Tipo de degradación de las tierras y desertificación	Porcentaje %	Superficie en millones de hectáreas
Ligera,	24.3	47.541
Moderada	17.2	33.672
Severa	38.4	75.259
Extrema	9.4	18.499

Elaboración propia con datos, de la CONAFOR.

Existen otros indicadores de medición de impactos, como la huella ecológica,⁴ que expone la falta de cuidado, preservación y conservación de los recursos naturales en la República y Estados. También existen otros instrumentos para determinar la cantidad de recursos utilizados y los desechos producidos, como la huella hídrica, de carbono, de energía, de productos, corporativa y del comercio.

Por ejemplo, la huella hídrica es un indicador para calcular la cantidad de agua que se utiliza, de dónde viene y a dónde va a parar, mientras que la huella de

³ CONAFOR, *Línea base nacional de degradación de tierras y desertificación. Informe final*, México, Comisión Nacional Forestal y Universidad Autónoma Chapingo, 2013, p.17.

⁴ La huella ecológica es un indicador de sustentabilidad para conocer el grado de impacto que ejerce cierta comunidad humana, persona, organización, país, región o ciudad sobre el ambiente, Lara Arzate, Javier, *Huella ecológica datos y rostros*, México, SEMARNAT, 2012, p. 25.

carbono, es un indicador para conocer la cantidad de este elemento químico generado a partir de la quema de combustibles fósiles, la huella humana⁵ en México ha crecido considerablemente las últimas décadas a partir de los asentamientos humanos,⁶ al margen de los principios ambientales. En el mismo orden de ideas, Tabasco ha sufrido estragos, como la deforestación selvática producto de la implementación del Plan Chontalpa –integrado por 22 ejidos de Cárdenas y Huimanguillo–, que pretendía transformar al Estado en una especie de granero, para abastecer a la población del centro y norte del país.

El Plan Chontalpa⁷ surgió como uno de los proyectos detonantes para este propósito, pero también fue causa de la deforestación de muchas áreas selváticas del Estado, según datos de la Secretaría de Agricultura de 1950 a 1970 perdió el 96% de selva en el área.⁸ Tabasco, por sus características climáticas e hidrológicas, posee un alto grado de vulnerabilidad, debido al impacto de los fenómenos hidrometeorológicos extremos como son las tormentas, huracanes, ciclones e inundaciones,⁹ dan cuenta de ello, estudios realizados por la Comisión Económica

⁵ Puede ser interpretada como la demanda humana, en términos de superficie, que se necesita para albergar los asentamientos humanos y la infraestructura y la requerida para absorber el bióxido de carbono liberado por la quema de combustibles fósiles, SEMARNAT, <http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe15/tema/cap1.html#tema3>

⁶ Término que se refiere a los núcleos de poblaciones establecidas en un lugar determinado, con independencia de que estén en las ciudades o en las zonas rurales, Coquis Velasco, Francisco Javier, *Derecho Urbanístico Mexicano*, México, UNAM, IJ, 2019, p. 5.

⁷ Montiel, Alejandro, *et al.*, “Cambios en la cubierta forestal del área ecoturística de la reserva ecológica de agua selva”, México *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, Universidad Autónoma de Yucatán v. 12, núm. 3, septiembre-diciembre, 2010, pp. 605-617.

⁸ Álvarez, Rivero, “Evaluación del Plan Chontalpa, en Tabasco”, México, *Revista Futuro*, v. 4, n., 1, 2003, p.6.

⁹ Villanueva F, *et al.*, “Presa Vulnerabilidad de la zona costera. Ecosistemas costeros”, en Botello S.V., *et al.*, (coords) *Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático*, México, SEMARNAT, UNAM, 2010, p. 50.

para América Latina y el Caribe.¹⁰ Estos eventos naturales llevan a la población urbana a vivir en la constante inseguridad a sufrir más desastres.

Como se ha dicho, las actividades antropocéntricas, causan estragos ecológicos, como el que se vive actualmente en Tabasco con la muerte de manatíes en la comunidad de los Bitzales, este lugar comprende los municipios que atraviesa el Río: Macuspana, Centla, Jonuta, Centro y Paraíso este caso surgió a la luz pública después que la población denunció la muerte de muchos ejemplares de Manatíes,¹¹ aparentemente sin razón alguna, a partir de la presión social, las distintas instituciones encargadas de la protección del medio ambiente iniciaron una investigación, a través de comisiones para este caso particular.

Otro claro ejemplo de las actividades antropogénicas, es la inundación histórica ocurrida en Tabasco en el 2007, la cual tuvo cobertura internacional, por su gran magnitud, considerada de las peores inundaciones en más de 50 años en el Estado, dejó un millón 200 mil damnificados en Villahermosa y en municipios colindantes. Se ha considerado que la dimensión alcanzada por la tragedia se debió a muchos factores sociales,¹² que están relacionadas con las políticas públicas y las decisiones, por parte de autoridades¹³ de los cuales se destacan:

- a) Asentamientos humanos en zonas de alto impacto

¹⁰ CEPAL, *Tabasco: características e impacto socioeconómico de las inundaciones provocadas a finales de octubre y a comienzos de noviembre de 2007 por el frente frío número 4*, México, Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas, 2008. p.197, <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/25881>

¹¹ Los manatíes habitan en la zona de los Pantanos de Centla, Tabasco, SEMARNAT, <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/reserva-de-la-biosfera-pantanos-de-centla-tabasco?idiom=es>

¹² Senado de la República, punto de acuerdo 2009, http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2009/11/asun_2608419_20091112_1258046522.pdf

¹³ Perevochtchikova María, Lezama de la Torre José Luis, "Causas de un desastre: Inundaciones del 2007 en Tabasco", México, *Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales*, El Colegio de México, 2010, pp. 73-98.

- b) El desarrollo urbano sobre riveras de cuerpos de agua
- c) El cambio del uso del suelo y deterioro ambiental
- d) La falta de planeación territorial
- e) La corrupción en la construcción de obras hidráulicas.¹⁴

A pesar de estas experiencias y al margen del principio precautorio, continúan las construcciones de obra en zonas de impacto ambiental en el estado de Tabasco, al respecto Castillo Osorio y Moreno Gaspar advierten que en la zona urbana de Tabasco, los asentamientos humanos irregulares en zonas inseguras de alto riesgo muchas veces rebasan el límite permitido, se ocasiona pérdida de diversidad en la zona urbana, sostienen que en Tabasco no existe un crecimiento urbano ordenado, al contrario, hay un deficiente control del mercado inmobiliario,¹⁵ al margen de la normatividad que existe. En esta tesitura se identificaron cuatro casos representativos de esta problemática en el Municipio de Centro Tabasco.

- Caso. En el 2010 de una denuncia ciudadana ante la PROFEPA, delegación Tabasco a la constructora Solución Productiva S.A de C.V., por rellenar en zona inundable de la laguna la Aduana, considerada zona de amortiguamiento o vaso regulador de acuerdo al programa de ordenamiento ecológico del Estado. Esta construcción se localiza en la calle Plutarco Elías Calles de la Ciudad de Villahermosa. A un costado de la conocida Altabrisa.¹⁶
- Caso ranchería Majahua, en el 2015, en el que la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente clausuró de manera total temporal obras y actividades de relleno en un predio ubicado en la Ranchería la Majahua,

¹⁴ *Ídem.*

¹⁵ Castillo Osorio, Gloria, Moreno Gaspar, Martha Isabel, “La ordenación ecológica del territorio racional y sustentable”, México, *Perfiles de las Ciencias Sociales*, UJAT, Año 3, n. 5, Julio – diciembre, 2015, pp. 177-206.

¹⁶ Manifestación de impacto ambiental modalidad particular relleno de humedales Centropolis, ubicado en el circuito interior ranchería Plutarco Elías Calles, Centro Tabasco, <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/tab/estudios/2011/27TA2011HD039.pdf>

Municipio de Centro, por la afectación de flora y fauna propia de zona de humedales.¹⁷

- Caso Villa Brisa de 2015 en el sitio oficial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, informó que se clausuró el mega proyecto habitacional denominado “Villa Brisa” por presuntos daños a una zona de humedales. En un comunicado, la dependencia federal indicó que las obras realizadas en la zona ubicada en el Municipio de Centro afectaron los humedales, al rellenarse con material arcilloso del lugar, una superficie de 44 mil 200 metros cuadrados, con función de vaso regulador de los excedentes de la laguna la aduana.¹⁸
- Caso Laguna de las Ilusiones. En el 2016 se denunció el relleno en los límites del cuerpo lagunar, en la colonia José María Pino Suárez, que realizó una constructora inmobiliaria, perteneciente a Ricardo Díaz Leal, regidor del H. Ayuntamiento del municipio de Centro Tabasco en ese entonces, a quien se le acusó además de usar influencias respecto a los permisos correspondientes a la Construcción de Conjunto Habitacional en condominio Horizontal Torre Lineal.¹⁹

¹⁷ Planicie de inundación, existente a lo largo de los ríos y arroyos, en las márgenes de lagos y estanques o como depresión inundada aislada, rodeada por tierra. Cervantes, Mauricio., “Conceptos fundamentales sobre ecosistemas acuáticos y su estado en México” Sánchez, Oscar, et al. (eds.), *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*, México, Instituto Nacional de Ecología–Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007. pp. 37–67.

¹⁸ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, https://www.profepa.gob.mx/innoportal/v/7223/1/mx/clausura_profepa_proyecto_habitacional_por_afectacion_de_44_200_m2_en_zona_de_humedales_en_tabasco.html

¹⁹ Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, <http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar¬aid=1240208575bf458be3571e>

A. Antecedentes

La Agenda Ambiental del Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico 2013-2018 de Tabasco, jerarquiza la problemática respecto a inundaciones, contaminación, deforestación, conservación, generación de residuos, crecimiento de infraestructura, infraestructura hidráulica, pérdida de biodiversidad, efectos de cambio climático, erosión de costa y crecimiento urbano, sobre todo en zonas de impacto ambiental, que por sus características geológicas, climáticas, fisiográficas e hidrológicas han causado graves inundaciones en la planicie tabasqueña.

Advierte que diversos factores como la incorrecta aplicación de políticas públicas, debido a la carencia de información fehaciente, ha contribuido a la adopción de procedimientos anárquicos en la gestión del uso del suelo²⁰ y, en consecuencia, este recurso se ha deteriorado drásticamente, en la citada Agenda se afirma que esta problemática se agravó en la última década, debido a la concurrencia de tres fenómenos:

- a) Los efectos del cambio climático
- b) Un alto crecimiento poblacional y,
- c) Un desarrollo urbano desordenado que ha propiciado la ocupación de zonas naturales de regulación no aptas para la construcción de viviendas.²¹

Al respecto *Capdepon* y *Marín* señalan que si bien, existen lineamientos en cuanto al ordenamiento territorial y ecológico en el caso de construcciones de obras, se observa la carencia de protección ambiental, y a pesar de contar con estudios de impacto ambiental, para llevar a cabo los proyectos presentados ante las autoridades correspondientes, dichos estudios no son muy claros, y permite que empresas constructoras y particulares continúen operando bajo un esquema

²⁰ Remoción total o parcial de la vegetación de terrenos forestales, para destinarlos a usos no forestales, Gobierno del Estado de Tabasco, Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico 2013-2018, Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tabasco, p. 31.

²¹ *Ibidem*, p. 81.

desordenado, que no contempla ni la protección al medio ambiente sano,²² ni el principio precautorio.

El crecimiento demográfico en el estado de Tabasco, ha generado el incremento de espacios para asentamientos humanos, como son vivienda, infraestructura urbana, plazas comerciales, entre otros, que exigen cambios de uso del suelo y una mayor demanda de servicios públicos.²³ Reflejado entonces, en el crecimiento de la mancha urbana, en lugares que no cuentan con la documentación adecuada, ni los permisos vigentes, en sitios muchas veces, considerados no aptos para viviendas, no obstante, en el proceso de dicha construcción, tramitan y regularizan los permisos, sin mayor dificultad. Tenemos entonces, que al margen del principio precautorio, se han incrementado este tipo de construcciones, a sabiendas que el cambio de uso del suelo en zonas de impacto ambiental, destruye o modifica los ecosistemas y el equilibrio ecológico, al respecto Pérez Fuentes destaca que el daño ambiental es aquel sufrido por una persona determinada, en su propia persona como consecuencia de la contaminación de algún elemento como las construcciones entre otros.²⁴

B. Problema

Como consecuencia del crecimiento desordenado y la falta de planeación de ordenamiento territorial en Tabasco, los últimos años se han llevado a cabo proyectos de construcción de obra en zonas de impacto ambiental, al margen de lo establecido por el principio precautorio, un eje rector del derecho ambiental,

²² Capdepont Ballina, Jorge Luis, Marín Olán, Pablo, “La economía de Tabasco y su impacto en el crecimiento urbano de la ciudad de Villahermosa (1960-2010)”, México, *Revista LiminaR*, Estudios Sociales y Humanísticos, v. 12, n. 1, enero-junio de 2014, pp. 144-160.

²³ Periódico Oficial del Estado de Tabasco. H. Ayuntamiento, Constitucional del Municipio de Centro, Tabasco.

²⁴ Pérez Fuentes, Gisela, “La responsabilidad civil por daños al medio ambiente en el derecho comparado”, Colombia, *Prolegómenos. Derechos y Valores*, v. 12, n. 23, enero - junio 2009, p.37.

expresado en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, documento que reconoce el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. En la Declaración de Río, el interés de evitar daños al medio ambiente se encuentra en los principios 15 y 17, manifiesta que el Estado tiene la obligación de adoptar medidas ante la amenaza de un riesgo ambiental, incluso si no hay certeza científica absoluta, se debe impedir la degradación, en este punto es necesario que se realice una evaluación de impacto ambiental, instrumento obligado a adoptar en los Estados cuando alguna actividad pueda afectar el medio ambiente.

El principio precautorio como paradigma, resulta ineficaz e insuficiente cuando las autoridades correspondientes, otorgan permisos o licencias de construcción de obra en zonas de impacto ambiental en Tabasco, porque no se cuenta con un instrumento efectivo que tutele este derecho, Anglés Hernández respecto a este principio considera que se privilegian los beneficios económicos sobre programas o políticas públicas,²⁵ de modo que las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental en el estado de Tabasco van en aumento, debido a la ineficacia del principio precautorio, y los diversos mecanismos de control ambiental.

Los mecanismos jurídicos en la materia están dispersos en distintas instituciones,²⁶ y vías de tipo: administrativo, civil, colectiva, ambiental y penal; por lo que hacen difícil la protección eficaz del medio ambiente. El principio precautorio es de observancia general, tiene injerencia en los distintos órdenes de gobierno, ejecutivo, legislativo y judicial, es decir, las autoridades están obligadas a realizar cambios estructurales en la política pública, en el marco jurídico y el aparato judicial, en cuanto a la tutela de esta prerrogativa.

²⁵ Anglés Hernández Marisol, "Acciones colectivas en materia de protección ambiental, fallas de origen" México, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, n. 144, septiembre-diciembre, 2015, pp. 1-31.

²⁶ En la SEMARNAT, la PROFEPA, la CONAFROR, el IMTA, el INECC, la CONANP, las Comisiones Intersecretariales.

Por otra parte, el principio precautorio se prevé en Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y la Ley General de Cambio Climático, esta última en el artículo 26,²⁷ establece los principios que se deben observar para formular la Política Nacional de Cambio Climático, sin embargo, en el análisis comparativo, se encuentra que el objetivo del principio precautorio de la LGCC, es distinto al preestablecido en la declaración de Rio 1992, además es incongruente: señala que se deben adoptar medidas de mitigación y adaptación, cuando ya existe el daño, en contra del objeto del principio precautorio que es justamente impedir el tanto el daño, como la degradación del medio ambiente.

También se encuentra en la citada Ley el principio de Prevención, considerada como el medio más eficaz, para preservar el equilibrio ecológico, en relación al cambio climático, por lo tanto, es una redacción incongruente y confusa. Se advierte semejanza en cuanto la composición del texto, pero carece de la interpretación hermenéutica de la Declaración de Rio, como se advierte en la siguiente tabla.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO	DECLARACIÓN DE RIO DE 1992
<p>Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático.</p> <p>Principio de Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático</p>	<p>Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.</p>

Tabla 1. Fuente. Elaboración propia con datos de la Declaración de Rio 1992 y la LGCC.

²⁷ Sustentabilidad, precautorio, precaución, corresponsabilidad, participación ciudadana, responsabilidad ambiental, acceso a la información y a la justicia, conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, *Ley General de Cambio Climático*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, última reforma publicada 13 de julio de 2018.

En lo tocante a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados²⁸ y su reglamento, el artículo nueve establece los principios para conducir la política de bioseguridad, señala en el párrafo cuarto que se debe aplicar el enfoque de precaución tomando en cuenta los acuerdos internacionales y refiere textualmente que

“cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente y de la diversidad biológica”.

En este ordenamiento se respeta el texto original de la declaración de Rio de 1992, solo se le agrega la variable diversidad biológica, para armonizarlo con los objetivos de la Ley. Por lo anterior, la ausencia del principio precautorio en el marco jurídico mexicano, evita la eficacia en la aplicación de este criterio, que en teoría debe ser interpretado a la luz de los tratados internacionales, pero en la realidad no es así, por lo tanto, la inaplicación del principio precautorio genera indefensión ambiental en el tema de evitar daños ambientales. Existe la permisividad en cuanto a los trámites administrativos respecto a los permisos autorizados para construir obras en zonas de impacto ambiental, no obstante, la evaluación de impacto ambiental es una gestión que se puede solventar una vez iniciada la obra, cuando muchas veces el daño ya está hecho.

Como todo principio o mandato, se puede invocar, sin embargo, la falta de claridad jurídica, ante la dispersión del derecho ambiental, en cuanto a las instancias competentes para dirimir conflictos o reclamar la reparación de daños, dificulta su

²⁸ “...tiene por objeto regular las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola.” *Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005.

aplicación y finalmente se pierde el objeto del principio precautorio: evitar a toda costa la degradación ambiental, porque no se encuentra en el marco jurídico una manifestación clara de este principio, ni en instrumentos de gestión, ni en los mecanismos de tutela.

La dispersión del derecho ambiental, y las distintas competencias administrativas, civiles, penales, es necesaria la creación de tribunales ambientales que aglutinen el derecho ambiental, para adoptar medidas eficaces y evitar los daños al ecosistema, el equilibrio ecológico y todo lo que comprende esta prerrogativa, en el resto del extenso contenido intrajurídico del derecho ambiental.

C. Justificación

Esta investigación es relevante porque Tabasco se encuentra entre los Estados con mayor vulnerabilidad a sufrir inundaciones como consecuencia de los fenómenos naturales y del cambio global, incluso se señala que podría desaparecer parte del territorio.²⁹ Tabasco se ha visto históricamente afectado por eventos extremos, principalmente por inundaciones ocurridas en los últimos años.³⁰

La protección al derecho humano a un medio ambiente sano es un tema relativamente nuevo que ha dado paso al derecho ambiental, área que ha adquirido mayor relevancia; el cuidado del medio ambiente, es además un tema considerado por el Gobierno Federal como de Seguridad Nacional, incluido en la Agenda Nacional, en el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*,³¹ que pretende instrumentar una política de Estado en derechos humanos, en sus líneas de acción.

²⁹ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *Adaptación al Cambio Climático en México: visión, elementos y criterios para la toma de decisiones*, México, INECC-SEMARNAT, 2012, p.18.

³⁰ Núñez Gómez, Juan Carlos, “Índice de vulnerabilidad costera del litoral tabasqueño”, México *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, n. 91, 2016, pp. 70-85.

³¹ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, <http://pnd.gob.mx/>

El citado Plan sostiene que México ha demostrado un gran compromiso con la agenda internacional de medio ambiente y el desarrollo sustentable, y participa en más de 90 acuerdos y protocolos vigentes. El PND 2013-2018 crea el modelo de *Seguridad Nacional*, para atender temas prioritarios como la justicia, la prevención, atención al equilibrio ecológico y protección al medio ambiente. El diseño de las políticas públicas de nuestro país, comprende problemáticas de naturaleza diversa incluyendo la protección al ambiente, al respecto el PND 2013-2018 establece estrategias para implementar la política pública de medio ambiente.

Para efectos de esta investigación se toma como referencia, la importancia trascendental del derecho al medio ambiente sano en México, establecido en la Constitución señalado en el PND, el *Plan Estatal del Estado de Tabasco*, así como el *Informe Mundial de las Ciencias Sociales, Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación PECITI 2014-2018, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, y finalmente la Estrategia Nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030. Se localizan en el PND 2013-2018 respecto al medio ambiente principalmente dos metas:

- 1) México incluyente que se refiere a una vivienda digna, bajo la línea de acción busca inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- 2) México con educación de calidad, en él se consideran líneas de acción enfocadas entre otras el ordenamiento territorial.

De igual manera el PND enfatiza el desarrollo sustentable cuando en sus líneas de acción propone impulsar el crecimiento económico y proyectos “verde”, refiriéndose así al cuidado del medio ambiente. La sustentabilidad incluye el manejo responsable de los recursos naturales entre otros y de control de inundaciones para ello se pretenden reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos. En este contexto se destaca del PND la preocupación por coordinar los tres órdenes de gobierno, municipal, estatal y federal como corresponsables en cuanto al ordenamiento territorial con un enfoque sustentable respecto al desarrollo urbano, aplicando el principio precautorio.

Por otro lado, se ha visto la importancia de colaborar con investigaciones pertinentes para elaborar propuestas que incidan y atiendan la problemática con enfoque transdisciplinario, propio de la materia ambiental, que no ha sido suficiente o eficaz para garantizar la reducción del impacto ecológico en las construcciones de obras en zonas de alto impacto que es nuestro objeto de estudio, la siguiente tabla nos muestra algunos puntos relevantes:

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	
Meta	Línea de acción
México incluyente	Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas. Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación.
México próspero	Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales. Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico
	Realizar investigación científica y tecnológica, generar información y desarrollar sistemas de información para diseñar políticas ambientales y de mitigación y adaptación al cambio climático. Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.
	Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas.

Tabla 2. Fuente: elaboración propia con datos del PND 2013-2018.

Se ha considerado importante en esta investigación, —porque a través del correcto ordenamiento de las construcciones nuevas, se pueden evitar daños al medio ambiente—, los estudios que parten de la revisión del *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco de 2013-2018*,³² en lo referente al ordenamiento territorial, en el que se divide en tres ejes rectores el eje 1, 7 y 8, que refieren lo siguiente:

³²Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2013-2018, http://pled.tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/pled.tabasco.gob.mx/files/pled-2013-2018_web.pdf

El Eje Rector 1 “Estado de derecho, construcción de ciudadanía, democracia, seguridad y justicia”, en el tema de protección civil reconoce que en Tabasco existe la necesidad de mejorar la metodología, protocolos de actuación, sistemas de alerta enfocado a la reducción de la vulnerabilidad a las inundaciones sufridas en la entidad a partir de 2007, sumado a ello los especialistas han dictaminado que las próximas décadas se esperan sequías extremas, tormentas intensas e inundaciones.

El Eje Rector 7 se refiere a la protección ambiental, el aprovechamiento de los recursos ambientales, importante para nuestra investigación porque se justifica la importancia de no construir en sitios en zona de riesgo, señala que la falta de planeación en materia ambiental ha contribuido a modificar las características del territorio respecto a la reducción de cobertura vegetal, que resulta en la pérdida de suelos, la incapacidad, inundaciones, azolvamientos, erosión de cuencas, mayores escurrimientos, etc.

El Eje Rector 8, trata sobre el ordenamiento territorial, infraestructura, comunicaciones y transportes para el desarrollo equilibrado, resalta que el problema del desarrollo urbano se debe a la vulnerabilidad ante los fenómenos hidrometeorológicos, antropogénicos y el cambio climático, en la siguiente tabla se resaltan los puntos prioritarios de los Ejes Rectores y líneas de acción:

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2013-2018	
Eje Rector	Línea de acción
Estado de derecho, construcción de ciudadanía, democracia, seguridad y justicia	Proponer reformas legislativas para aplicar una visión integral al ordenamiento territorial, la protección civil y la sustentabilidad ambiental
Protección ambiental, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y energía con enfoque de gestión de riesgos.	Impulsar la aplicación de la Ley General del Cambio Climático en los ámbitos estatal y municipal.
	Simplificar los procedimientos de atención, verificación y dictamen de las demandas para reducir el tiempo de respuesta a la ciudadanía.
	Mejorar el laboratorio ambiental para dar soporte técnico a los dictámenes de atención a la demanda social en la materia.
	Lograr que la sociedad y los sectores productivos incorporen la sustentabilidad como factor de responsabilidad social en todos sus proyectos y acciones.

	Establecer un sistema en materia de justicia ambiental que contribuya a la prevención de la contaminación y la conservación de los recursos naturales.
	Coordinar las acciones del Comité Intersecretarial del Cambio Climático Estatal para mejorar la aplicación de los programas operativos de los sectores, con el propósito de reducir la vulnerabilidad de la población.
Ordenamiento territorial, infraestructura, comunicaciones y transportes para el desarrollo equilibrado	Promover las reformas legales para mejorar la regulación de los asentamientos humanos y contribuir al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del estado de Tabasco.

Tabla 3. Fuente: elaboración propia con datos del Plan Estatal de Desarrollo del estado de Tabasco 2013-2018.

En congruencia con el PND el CONACyT mediante el *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación*³³ (PECITI) 2014-2018, ha considerado siete temas prioritarios de los cuales tres se refieren a la materia ambiental

Temas prioritarios PECITI 2014-2018	
Área	Prioridad
Ambiente	Mitigación y adaptación al cambio climático Resiliencia frente a desastres naturales y tecnológicos Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad
Desarrollo	Ciudadanos y desarrollo urbano
Sociedad	Humanidades, Prevención de riesgos naturales

Tabla 4. Fuente: elaboración propia con datos del PECITI 2014-2018.

También se considera en esta investigación el pronunciamiento de la OCDE, la UNESCO y el *Consejo Internacional de Ciencias Sociales* para el *Informe Mundial sobre Ciencias Sociales 2013*, documento que enfatiza que los conocimientos de las ciencias sociales, ayudan a comprender las causas y consecuencias del cambio ambiental global, el cual propiciará la construcción de soluciones con mayor

³³ Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018, <http://www.siiicyt.gob.mx/ndex.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especialde-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2014-2018/file>

eficacia, equidad que perduren, con el fin de superar la problemática actual con un enfoque de desarrollo sustentable.³⁴

Considera que las ciencias sociales deben ser transformadoras, que la reinterpretación del cambio ambiental global se debe reconfigurar como un problema social, con la finalidad de integrar observaciones desde las ciencias sociales para la elaboración de medidas de solución, además que estas deberán estar dotadas con un número de especialistas y propiciará un cambio en el modo de pensar y practicar la investigación. Además de los puntos señalados, se abordan los objetivos prioritarios³⁵ de la UNESCO quien contribuyó en el diseño de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible:

La Agenda 2030 contó con la aprobación de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, y la participación activa de actores sociales. "...diseñada como la agenda de la gente, por la gente y para la gente para adaptar y responder a las oportunidades y a los desafíos, tanto del presente como del futuro, muchos de ellos aún desconocidos..."³⁶ la participación directa de la sociedad, es muy importante, porque refleja la realidad social, la problemática ambiental supranacional.

En este sentido la Agenda 2030 se vincula con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, la Agenda de Acción de Addis Abeba, y por último la Declaración

³⁴Unesco. Ciencias sociales, <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/resource/reports/world-social-science-report-2013/>

³⁵ La UNESCO es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, trata de establecer la paz mediante la cooperación internacional en materia de educación, ciencia y cultura. Los programas de la UNESCO contribuyen al logro de los objetivos de desarrollo sostenible definidos en el Programa 2030, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, <https://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>

³⁶ UNESCO, Objetivos de Desarrollo Sostenible, https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf

de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos sostenibles para todos Hábitat III, las cuales se describen brevemente:

- El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai Japón,³⁷ resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en el 2012 y de las negociaciones intergubernamentales de 2015.
- El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, tiene como objetivo principal disminuir o mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2° centígrados. El estado mexicano, analiza cómo aumentar la adaptación al respecto.³⁸
- La Agenda de Acción de Addis Abeba cuyo objetivo es poner fin a la pobreza y el hambre, lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones mediante la promoción del crecimiento económico inclusivo, la protección del medio ambiente y el fomento de la inclusión social.³⁹
- La Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos sostenibles para todos hábitat III, México asume un gran compromiso y con hechos concretos; con una gran participación de la sociedad civil y de expertos de la academia, para poder posicionar a nuestro país en la nueva

³⁷ Senado de la República, El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas, Naciones Unidas, México 2013, https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

³⁸ Senado de la República, *El acuerdo de París a un año de su entrada en vigor: retos y oportunidades para México*, http://www.senado.gob.mx/comisiones/relext/docs/acuerdo_070318.pdf

³⁹ Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2015, https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares69d313_es.pdf

agenda urbana, con nuevos principios como el derecho a la ciudad y mejores instrumentos para la planeación, prevención de riesgo y coordinación metropolitana ordenamiento del territorio ⁴⁰

Finalmente, en concordancia y pertinencia a esta investigación se destaca la Agenda 2030, que promueve además la buena gobernanza y el estado de derecho, claves del desarrollo sostenible,⁴¹ en la que México a través de la Estrategia Nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030, destaca entre sus objetivos principales: ⁴²

- El desarrollo sustentable lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean incluyentes, seguros, resilientes y sostenibles.
- Proteger y reestablecer los ecosistemas ubicados dentro de los asentamientos urbanos.
- Establecer regulaciones más estrictas para desarrolladoras inmobiliarias que puedan afectar las zonas de conservación.
- Generar información sobre biodiversidad urbana y el valor de los espacios verdes biodiversos en los ambientes urbanos;
- Los impactos de la urbanización en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (flora y fauna, cantidad y calidad del agua, cambio climático, contaminación, basura y desechos, cambio de uso del suelo, etc.) tanto en las zonas urbanas como en las áreas colindantes

⁴⁰Participación de México en Hábitat III, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157914/Mexico_en_Habitat3.pdf

⁴¹UNESCO, Objetivos de Desarrollo Sostenible, op. cit. nota 37.

⁴² Estrategia Nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412433/Estrategia_Nacional_Implementacion_Agenda_2030.pdf

Estrategia Nacional para la Puesta en Marcha de la Agenda 2030			
Objetivo 11 del desarrollo sustentable			
Ciudades y asentamientos humanos incluyentes, seguros, resilientes y sostenibles			
Generar información respecto a:		Proteger y reestablecer los ecosistemas ubicados dentro de los asentamientos urbanos	Vinculación
-biodiversidad urbana -valor de los espacios verdes biodiversos en los ambientes urbano -impactos de la urbanización en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos:			
Flora fauna agua cambio climático	Contaminación basura Desechos Cambio de uso del suelo	Establecer regulaciones más estrictas para desarrolladoras inmobiliarias que puedan afectar las zonas de conservación.	■Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 ■Acuerdo de París sobre el Cambio Climático ■Agenda de Acción de Addis Abeba ■Declaración de Quito sobre Ciudades ■Asentamientos Humanos sostenibles para todos hábitat III

Tabla 5. Elaboración propia.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

A. Pregunta general

¿El principio precautorio cuyo propósito es evitar daños graves o irreparables al medio ambiente, invocado en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, se establece en el marco jurídico mexicano, en todo caso, es viable la creación de un Tribunal Ambiental competente para conocer *a priori* la problemática ambiental que hoy se atiende por diversas vías, como es la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en Tabasco?

B. Preguntas específicas

- ¿Cómo ha evolucionado el derecho ambiental en México a partir del Derecho Internacional, hasta el reconocimiento constitucional del derecho humano a un medio ambiente sano?
- ¿Doctrinalmente cómo se relaciona el binomio de la teoría del desarrollo sustentable y el principio precautorio, a partir del neoconstitucionalismo como perspectiva teórica?

4. ¿Si existen tribunales ambientales en la Unión Europea y América Latina —Chile, Argentina y Costa Rica— que aplican el principio precautorio, en México se puede crear un Tribunal Ambiental, que resuelva la problemática que ahora se atiende por diversas vías?
5. ¿En los estudios de caso el procedimiento para obtener una licencia o permiso respecto a la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en Tabasco, existe alguna medida en la que se prevé el principio precautorio?

III. MARCO TEÓRICO

A. Medio ambiente

Dada la urgencia de cuidar y proteger jurídicamente el medio ambiente, como se ha señalado en esta investigación, nos parece fundamental establecer qué entendemos por medio ambiente, tópico muy extenso que nos remite a los recursos naturales, a los reinos animal, vegetal y mineral, que interactúan con aspectos socioeconómicos, culturales como señala Calixto Flores:

El medio ambiente no se refiere sólo a los recursos naturales, sino que también comprende el conjunto de factores físicos, biológicos y sociales que influyen en la vida de los organismos, así como el impacto de las actividades humanas sobre estos factores. Los seres humanos somos capaces de modificar y transformar el medio ambiente de acuerdo con nuestras necesidades, e incluso crear medios artificiales.⁴³

El medio ambiente se puede considerar como un macrosistema que se interrelaciona con subsistemas, sin embargo cuando existe un desequilibrio ecológico se tienen problemas⁴⁴ que se tornan complejos, se han desarrollado teorías encaminadas a resolver dichas cuestiones, como lo es la teoría del

⁴³ Calixto Flores, Raúl, et al., *Ecología y medio ambiente*, 2da ed., México, Cengage Learning, 2008, p. 5.

⁴⁴ González, Antoni Jaén, *Tecnología energética y medio ambiente*, España, Universitat Politècnica de Catalunya, 2009, p. 22.

desarrollo sustentable, que pretende garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras por tanto los problemas ambientales no se limitan solo a la contaminación de aire, tierra, mar, por numerar algunos, como hemos señalado sino a los relativos a problemas sociales, culturales, económicos que impactan al medio ambiente, por ello en esta investigación se realizó bajo la perspectiva teórica del desarrollo sustentable.

El termino sostenibilidad que es sinónimo de sustentabilidad, sin embargo se encuentra en la doctrina nos dice que ese concepto surge en los 70's como respuesta al desenfrenado crecimiento económico en los países industrializados que no tomaban en cuenta el cuidado de la naturaleza, sin embargo esta escuela de pensamiento carece de vínculo con la ética, el desarrollo sostenible ha sido llamado "el principio de los principios" del derecho ambiental.⁴⁵

B. Derecho Ambiental

Tiene por objeto la protección jurídica del medio ambiente, es decir a las normas jurídicas que tutelan el ecosistema, en condiciones que se desarrolle la vida, con sus elementos bióticos –vivos- y abióticos -no vivos-⁴⁶ esta protección es a través del marco jurídico constitucional.

La protección jurídica del medio ambiente tiene su origen en la época postindustrial, se impulsó la necesidad de tomar medidas protectoras para garantizar que las generaciones futuras disfruten de un medio ambiente saludable, la comunidad internacional incluida las Naciones Unidas acordaron cooperar y

⁴⁵ Gorosito Zuluaga, Ricardo "Los principios en el Derecho Ambiental", Uruguay, *Revista de Derecho*, UCUDAL 2da época, año13, n. 16, 2017, pp. 101-136.

⁴⁶ Ramírez Ortiz, Diana, Ramírez Marín Juan, *Derecho ambiental y desarrollo sustentable*, México, Porrúa, 2014, p.7.

firmar Tratados en esta materia,⁴⁷ marcando el paradigma del desarrollo sustentable o sustentabilidad.

En palabras de Campusano “ha emergido para colocar en el centro del mismo a la persona humana y el respeto a su dignidad, pero no se ha limitado a las personas que conforman la actual generación”,⁴⁸ sino además, a las generaciones futuras, pauta que establece la teoría de la sustentabilidad. Para Abidin y Lapenta el núcleo de esta disciplina jurídica es la sustentabilidad, paradigma que se instituyó en 1992 en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* conocida como la *Declaración de Río*.

Apuntan que la sustentabilidad se debe a “los cambios antropogénicos en los ecosistemas producidos por los procesos de intercambio sociedad/naturaleza, no deben afectar la supervivencia o el bienestar humano, ni los servicios de los sistemas naturales de base”.⁴⁹ Respecto a la *Declaración de Río de 1992*, llamada también *Cumbre de la tierra*, Carmona Lara considera que es un logro porque a partir de ella, se ha formado un marco jurídico en materia ambiental internacional.

Bajo el enfoque de la sustentabilidad, se incorporan además, los principios como el precautorio, quien contamina paga, responsabilidades comunes y la novedosa inclusión de las organizaciones no gubernamentales y del ámbito

⁴⁷ Fuentes Loureiro, María Ángeles, “La protección penal del medio ambiente: un estudio sobre su evolución a nivel internacional y comunitario”, España, *Medio Ambiente & Derecho, Revista electrónica de derecho ambiental*, n. 28-29, diciembre 2015, pp. 1-17.

⁴⁸ Campusano Droguett, Raúl Fernando, “El concepto de desarrollo sustentable en la doctrina y en la práctica de tribunales nacionales”, Chile, *Revista Actualidad Jurídica*, Universidad del Desarrollo, n. 31, enero, 2015, pp. 119-156.

⁴⁹ Abidin, Catalina, Lapenta, Eduardo Víctor, “Derecho ambiental su consideración desde la teoría general del derecho”, Argentina, *Revista electrónica cartapacio de derecho*, UNICEN, v.12, 2007, pp.1-25.

científico del campo ambiental internacional.⁵⁰ No obstante, la doctrina de la sustentabilidad se enfrenta a obstáculos del orden teórico metodológico como son:

Las deficiencias de las ciencias sociales frente a lo ambiental (clima, vegetación, producción, reforestación; deficiencia de la ciencia social frente a lo social (aspectos de la economía, riqueza, pobreza), deficiencia frente a lo político (planes y modelos de desarrollo, estructuras administrativas gubernamentales caóticas).⁵¹

Existen varias definiciones en torno del derecho ambiental, García Henao lo describe como una rama nueva de las ciencias jurídicas, que encuentra resistencia al interior del mismo discurso jurídico, el cual tiende a preservar paradigmas que aparecieron en los siglos XVII y X, otros inspirados en el derecho romano, en los cuales prevalecen los derechos patrimoniales privados en las relaciones con las cosas *-res-* o posesiones territoriales; en dirección opuesta, el derecho ambiental consagra principios de derecho público y patrimonio común.⁵²

No existe claridad sobre el surgimiento de este derecho, tomando en consideración que este derecho surge como un sistema de normas, instituciones, prácticas e ideologías jurídicas eventualmente útiles para la tutela del equilibrio de los ecosistemas. En este orden de ideas para Fuentes Pérez el derecho ambiental, supone un nuevo paradigma que se aleja de los conceptos tradicionales del derecho civil -los particulares- y el derecho administrativo -el Estado- respecto a la tutela de propiedad, por ser el medio ambiente un bien colectivo, paradigma que se aleja de

⁵⁰ Carmona Lara, María del Carmen, "Rio + 20: reflexiones en torno a la institucionalización y gestión de la procuración de justicia en México", p. 32.

⁵¹ Martínez Castillo, Róger, Martínez Chaves, Daniel, "Perspectivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis" Costa Rica, *Revista Pensamiento Actual*, v.16, n. 26, 2016, pp.123-145.

⁵² García Henao, Lilibeth, "Teoría del desarrollo sostenible y legislación ambiental colombiana, una reflexión, cultural", Colombia, *Revista de derecho*, Universidad del Norte, 2003, pp.198-215.

los conceptos legalistas o *iuspositivistas* del derecho,⁵³ para *Karam y Lorenzetti* este es:

...un distintivo sui generis del paradigma ambiental es que reconoce como sujeto a la naturaleza, que es un bien colectivo, lo define como escaso o en situación de peligro y está dispuesto a protegerlo limitando los derechos individuales. este bien colectivo no pertenece ni al estado ni a los particulares en forma exclusiva y tiene como características: su indivisibilidad, uso común sustentable, ...denomina "tragedia de los comunes", por la ausencia de incentivos individuales para protegerlos y evitar su sobreuso), todos los individuos tienen derecho a usarlos, y por lo tanto no pueden ser excluidos, tienen reconocimiento legal, está calificado objetivamente (el individuo no puede identificar su parte porque no le pertenece), existe legitimación para obrar difusa o colectivamente, procede la tutela preventiva y se ubica en la esfera social.⁵⁴

El concepto de medio ambiente ha evolucionado, de ser objeto de derecho en cuanto a los elementos naturales, a ser considerado por otros factores sociales, culturales: derecho a un medio ambiente sano, como derecho subjetivo, idea antropocéntrica y previa al paradigma ambiental que mira la totalidad desde el sujeto. Se entendía por ambiente a los elementos naturales: agua, suelo, aire, flora y fauna, la tutela del ambiente como un bien colectivo, noción geocéntrica, concentrado en el bien colectivo y típica del ambientalismo, se incorporaron los bienes culturales como el patrimonio histórico, actualmente se incluye la problemática social.⁵⁵

Como hemos advertido la protección del derecho humano a un medio ambiente sano es fundamental para la preservación de nuestro entorno natural, para *Kerguelén*

⁵³ Pérez Fuentes, Gisela, "El derecho de acceso a la información ambiental como reto ciudadano: el caso Tabasco", México, *Derecho Comparado de la Información*, julio-diciembre, 2011, pp. 103-138.

⁵⁴ Karam Quiñones, Carlos, Lorenzetti, Ricardo Luis, "Teoría del derecho ambiental, Porrúa, 2008", México, *Boletín del derecho comparado*, nueva serie, n. 129, septiembre-diciembre de 2010, pp. 1443-1450.

⁵⁵ *Ídem*.

es urgente cuidar al medio ambiente, afectado por el progreso científico y tecnológico,⁵⁶ por lo que se busca prevenir los impactos negativos ocasionados por la acción del hombre, al respecto en el plano jurídico.

Para Esquivel Vázquez el derecho ambiental es una materia que ha crecido vertiginosamente las últimas cuatro décadas por lo que el marco jurídico se ha incrementado y su aplicación depende de las autoridades correspondientes en los tres órdenes de gobierno.⁵⁷ El derecho ambiental en México, ha evolucionado al ser reconocido como el derecho que tiene toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. Sin embargo por la urgente necesidad de preservar la naturaleza, se deben realizar cambios estructurales en el marco jurídico que tutelen efectivamente este derecho. Tejado Gallegos al respecto señala que esta protección constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos que “la dignidad, la autonomía y la inviolabilidad de la persona dependen de su efectiva defensa”⁵⁸

C. Principio precautorio

Partiendo del derecho humano a un medio ambiente sano, se enunció en el foro internacional que dio lugar a la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* – conocida como la *Declaración de Río* de 1992

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como

⁵⁶Kerguelén Durango, Eduardo Arturo, “Derechos humanos y el derecho a un ambiente sano”, Colombia, *Derecho & Sociedad*, n. 2, v. 1, 2017, pp. 27-40.

⁵⁷ Esquivel Vázquez, Gustavo Arturo, “La justicia ambiental en el siglo XXI”, en Carmona Lara, María del Carmen, et al., (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012, p. 203-223.

⁵⁸ Tejado Gallegos, Mariana, Olmos Pérez, Alexandra, *El derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2016, p.7.

razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente

a. Diferencia entre el principio precautorio y el de prevención

Ambos términos no son sinónimos, se pueden llegar a confundir por la naturaleza preventiva de ambas,⁵⁹ poseen distintas características, el criterio emitido en la Tesis por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito señala:

MEDIO AMBIENTE. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPIOS DE PREVENCIÓN Y PRECAUTORIO, APLICABLES A LOS RIESGOS EN ESA MATERIA. El principio de prevención conduce a un accionar destinado a evitar o disminuir riesgos ciertos; hay identificación plena del factor que produce el daño y de éste; en cambio, el principio precautorio se aplica a los riesgos inciertos, es decir, se desarrolla dentro de un espectro de incertidumbre en cuanto a la existencia y consecuencias de una conducta o actividad determinada en el medio ambiente, por lo que la elección de las acciones preventivas se lleva a cabo a partir de la evidencia científica existente sobre los posibles impactos de aquélla.⁶⁰

Este criterio enuncia las características propias del principio precautorio en armonía con lo señalado en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, que dicta los elementos del principio precautorio:

- i. situación de incertidumbre acerca del riesgo;
- ii. no necesidad de certeza científica absoluta y
- iii. perspectiva de un daño grave o irreversible

El principio preventivo por el contrario se basa en la certeza, es decir la relación al riesgo o daño que se puede conocer con antelación, se refiere a la

⁵⁹ Nava Escudero, César, *Estudios ambientales*, 3ra ed. México, UNAM-IIJ, 2018, p. 162.

⁶⁰Tesis Décima Época, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, libro 29, t. III abril de 2016, p. 2507. I.3o.A.17 A.

certidumbre y a la evidencia científica como elementos distintivos, con la particularidad, señala Castillo Osorio que estos principios ambientales “se enfocan a establecer medidas anticipadas que logren evitar daños tanto al ambiente como a la salud de las personas”.⁶¹

D. Gobernanza

El derecho ambiental está ligado a la teoría de la gobernanza, considerando las políticas públicas, el término gobernanza no es nuevo; sin embargo, para Abidin y Lapenta⁶² se ha incrementado su uso a partir de la política aplicada por el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, a mediados de la década de los noventa, con base en el proyecto Buena Gobernanza:

La gobernanza ambiental reconoce que el gobierno no es el único agente que debe responsabilizarse de la gestión de los problemas ambientales, sino que la solución está en hacerlo junto con la sociedad. Este reconocimiento ha generado la aparición de diversos mecanismos de participación privada y social para involucrarse en los temas de la agenda pública ambiental. Gobernar consiste hoy en crear interdependencia entre los actores públicos y privados, políticos y civiles de una sociedad.⁶³

Quintana Solórzano expone que la gobernanza ambiental juega un papel primordial respecto a los actores de la sociedad civil, factor de presión social para lograr que el gobierno se involucre de tal manera, que se han creado y modificado

⁶¹ Castillo Osorio, Gloria, *et al*, “Responsabilidad por daño ambiental. Regulación mexicana”, México, *Perfiles de las Ciencias Sociales*, v. 5, n.10, enero-junio, 2018, pp. 266-298.

⁶² Abidin, Catalina, Lapenta, Eduardo Víctor, “Derecho ambiental su consideración desde la teoría general del derecho”, *op. cit.* p. 16.

⁶³ Carmona Lara, María del Carmen, “Rio + 20: reflexiones en torno a la institucionalización y gestión de la procuración de justicia en México”, *op. cit.* p. 52.

leyes al respecto.⁶⁴ En este sentido el sector ambiental conlleva distintos procesos de interrelación entre los actores de la sociedad y del gobierno, este binomio ha impactado la política ambiental en los últimos años.⁶⁵ Hernández Meza brinda una definición que incluye elementos del derecho internacional, puntualiza que la gobernanza ambiental:

Supone la interacción entre Tratados, Acuerdos Internacionales, normatividad ambiental, instituciones y los procesos que regulan la protección del medio ambiente; así como su vinculación con los actores de la gobernanza ambiental (autoridades, organizaciones no gubernamentales, sector privado y social).⁶⁶

La autora propone una definición de gobernanza como “la manera, proceso, bajo el cual los gobiernos han de tomar decisiones a partir de la evaluación de las necesidades futuras para una arquitectura ambiental capaz de solucionar con efectividad las amenazas medioambientales”.⁶⁷ Estos procesos involucran principios, para ello se encuentran en la doctrina los principios de buena gobernanza *del Programa de las Naciones Unidas para de Desarrollo—Gobernanza y Desarrollo Humano Sostenible, 1997—* que *Fueyo Mac Donald* refiere:

- Voz y legitimidad: escucha la voz de todos y orientar al consenso en la toma de decisiones.

⁶⁴ Quintana Solórzano *et al.*, “Políticas e instituciones nacionales y subnacionales” en Gay, Carlos, *et al.*, (coords.), *Reporte Mexicano de Cambio Climático Grupo III emisiones y mitigación de gases de efecto invernadero*, Programa de Investigación en Cambio Climático México, UNAM, 2015, p.264.

⁶⁵ Martínez, Nain, Espejel, Ileana, “La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental”, México, *Economía, Sociedad y Territorio*, El Colegio Mexiquense, A.C., v. 15, n. 47, enero-abril, 2015, pp. 153-183.

⁶⁶ Hernández Meza, María de Lourdes, “La gobernanza ambiental y los nuevos retos de la Procuraduría Federal del Protección al Ambiente”, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012, p.84.

⁶⁷ *Ibíd.*

- Dirección: tener una perspectiva amplia y de largo plazo, es decir, una visión estratégica.
- Desempeño: atender las demandas de todos los grupos de interés, y
- Rendición de cuentas: responsabilidad de las instituciones ante el público sobre las acciones realizadas.⁶⁸

Aunque diversos documentos públicos emitidos por autoridades difieren en algunos aspectos, para Lézé existe un común denominador o núcleo común, “un nuevo conjunto institucional y político, que resulta de un poder compartido entre el Estado y múltiples actores, especialmente privados, que no puede ser descrito a través de las categorías tradicionales de estado o federación”.⁶⁹ Por su parte Martínez Brouchoud, señala que “el interés actual por la gobernanza es un reflejo de los cambios en la sociedad y en los Estados contemporáneos,”⁷⁰ para ello la autora cita a *Pierre y Peters* para relacionar como factores:

1. La crisis financiera del Estado: la emergencia de una nueva gobernanza es impulsada por un declive de las capacidades financieras del Estado.
2. El cambio ideológico hacia el mercado: a fines de los años 70 emerge el cuestionamiento respecto al papel del Estado en tanto representación del interés colectivo y se reclama una redefinición de su rol. Bajo la idea de una acción público – privada concertada.
3. La globalización. Con su incidencia sobre la capacidad tradicional del Estado para dirigir la sociedad y la economía; en virtud del avance del mercado, se debilita su capacidad de control, asignación y distribución.

⁶⁸ Fuelle Mac Donald, Luis, “Veinte años de la PROFEPA, contribuyendo a la gobernanza, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), 20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, UNAM, 2012, p. 53.

⁶⁹ Lézé, Florence, “Introducción a la noción de gobernanza y reforma de la justicia, en Bravo Peralta, Virgilio, Islas Colín, Colín, (coords.), en *Argumentación e interpretación jurídica para juicios orales y la protección de derechos humanos*, México, Porrúa, 2da ed. 2016, p.488.

⁷⁰ Martínez Brouchoud, María Fernanda, “Gobernanza y legitimidad democrática”. Colombia, *Reflexión Política*, Universidad Autónoma de Bucaramanga, junio, 2010, pp. 96-107.

4. El “fracaso” del Estado: se cuestiona la figura del “gran gobierno” de cara a las altas expectativas centradas en el Estado de bienestar que a fines de los años 70 empieza a mostrar los síntomas de su agotamiento.

5. La aparición de la nueva gestión pública: las reformas del sector público basadas en el mercado, surgidas a finales de los 70, habitualmente conocida como *New Public Management (NPM)* estimulan la gobernanza proponiendo que el Estado renuncie a controles directos sobre su organización, dejando que la prestación de servicios públicos sea conducida por el mercado.

6. El cambio social y los “nuevos” problemas que conforman la agenda global, que afectan tanto lo local, nacional como internacional hacen a los gobiernos dependientes de fuentes externas de diversidad de actores en la definición de las políticas.⁷¹

Finalmente en *la Información del Principio 10 de la Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*,⁷² se considera que la gobernanza implica la dinámica del gobierno y la sociedad, debe ser tratada de forma integral en los distintos temas prioritarios, respecto al medio ambiente este análisis da cuenta de la interrelación del principio precautorio, la gobernanza y el desarrollo sostenible:

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 deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos

⁷¹ *Ídem.*

⁷² Información del Principio 10 de la Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, CEPAL, Rio, https://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/435/1.8_Sept.Gobernanza_P10_y_Financiamiento_final.pdf

judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

La CEPAL en el Marco de la Cumbre de Río 20+ declara que la gobernanza es un factor determinante para que el principio precautorio se atienda en toda la sociedad:

Es necesario que una nueva gobernanza afirme el principio de precaución, y que se establezcan mecanismos multilaterales con amplia participación de la sociedad civil y los potencialmente afectados para la evaluación del impacto ambiental, social y cultural de las nuevas tecnologías antes de que lleguen a los mercados y prohibir las tecnologías altamente peligrosas para el ambiente y la soberanía de los países, como la geoingeniería o la manipulación climática. Es fundamental que el Sistema de las Naciones Unidas incremente la cooperación a los Gobiernos para el logro del desarrollo sostenible, incluyendo un mayor apoyo para el cumplimiento de los acuerdos y convenciones internacionales ratificados por los países en desarrollo, y asegure la eficacia de la estructura de gobernanza a nivel local, nacional, regional e internacional.⁷³

A este respecto destaca el informe sobre el principio 10 y los objetivos de desarrollo sostenible *Foro de Desarrollo Sostenible de América Latina y el Caribe*, se refiere al proceso de negociación del informe, sus impactos en la gobernanza ambiental y la protección de los derechos humanos:

Como se reconoció en la *Cumbre de Río + 20*, los derechos de acceso, participación y justicia consagrados en la *Declaración del Principio 10* son esenciales para el fortalecimiento de la democracia, la buena gobernanza y el Estado de Derecho. El Principio 10 redefine el concepto tradicional del desarrollo por su carácter inclusivo, transparente y participativo, excluyendo los conceptos tradicionales de gobernanza. En este sentido, las personas y comunidades que son directamente o indirectamente

⁷³ *Ídem.*

afectados, contribuyen a la solución de sus problemas a través de los derechos de acceso.⁷⁴

Esta declaración refleja la preocupación de la comunidad internacional ante la falta de eficacia en la aplicación de principios ambientales, que años después de haberse implementado la realidad muestra que los daños ambientales continúan en aumento.

IV. OBJETIVO GENERAL

Analizar en el marco jurídico mexicano el principio precautorio cuyo propósito es evitar daños graves o irreparables al medio ambiente, invocado en *la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, así como evaluar la creación de un Tribunal Ambiental competente para conocer *a priori* la problemática ambiental que hoy se atiende por diversas vías, como es la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en Tabasco.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer el marco jurídico vigente en el orden internacional, nacional y estatal, con respecto al cuidado y preservación del medio ambiente, para determinar su eficacia y pertinencia en relación al principio precautorio.
2. Estudiar la teoría del desarrollo sustentable y el principio precautorio para determinar cómo se relacionan desde la perspectiva neoconstitucional.
3. Identificar si existen tribunales ambientales en la *Unión Europea y América Latina — Chile, Argentina y Costa Rica —* que apliquen además el principio precautorio, para determinar si en México se puede crear un Tribunal

⁷⁴ Naciones Unidas, *Informe sobre el Principio 10 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, Foro de Desarrollo Sostenible de América Latina y el Caribe, México, abril, 2017, p. 4.

Ambiental que resuelva la problemática que ahora se atiende por diversas vías.

4. Examinar en *Tabasco* a través del estudio de caso, el procedimiento para obtener permisos o licencias de construcción de obras de impacto ambiental para evaluar cómo se garantiza la aplicación del principio precautorio.

VI. HIPÓTESIS

El principio precautorio, cuyo propósito es evitar daños graves e irreparables al medio ambiente, establecido en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, es ineficaz en su aplicación, por lo que se considera necesario insertar este principio al Marco Jurídico Mexicano, además de establecer un Tribunal Ambiental competente para conocer *a priori* y determinar sobre los casos relacionados a la problemática, ambiental — que hoy se atiende por diversas vías— como es la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en *Tabasco*.

VII. VARIABLES

A. Independiente

- a. Ineficacia del principio precautorio

Falta capacidad de las autoridades correspondientes en la aplicación efectiva del principio de precaución con la finalidad de evitar posible daños eventualmente graves o irreversibles en materia ambiental cuando no exista certeza científica.

B. Dependientes

- a. Violación del derecho a un medio ambiente sano

Se refiere la protección jurídica constitucional del conjunto de factores que hacen posible el desarrollo de las personas en el entorno económico, social, cultural, dentro de un ecosistema propicio acorde a la dignidad humana.

b. Cambio de uso del suelo en zonas de impacto ambiental

Procedimiento administrativo para obtener la licencia o permiso de parte de la autoridad competente, que permite la transformación de la flora y fauna connatural para distintos usos en un predio o edificación, de conformidad con las normas establecidas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos relacionados.

c. Impacto ambiental en zonas de amortiguamiento

Se refiere a las afectaciones a los ecosistemas en lugares o superficies que permiten la captura de agua en de forma intermitente, conforman espacios de transición. Su establecimiento intenta minimizar las repercusiones de las actividades humanas.

VIII. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

En este trabajo se aplicaron los métodos interdisciplinarios propios de la investigación jurídica,⁷⁵ en base a los métodos contemporáneos como la historia crítica, la doctrina analítica, la política jurídica, el derecho comparado, el estudio de caso.⁷⁶ En ese contexto la Doctora Gisela Pérez Fuentes y la Doctora Karla Cantoral Domínguez, pilares de este posgrado integrado, han instituido una escuela de pensamiento en la metodología de estudios jurídicos, bajo la premisa “es hora de romper el paradigma de la teoría alejada de la realidad, por eso es necesario asumir la actualización metodológica en la investigación jurídica con la incorporación de los métodos interdisciplinarios,”⁷⁷ no únicamente analizando leyes, jurisprudencias,

⁷⁵ Pérez Fuentes, Gisela María, “Propuestas metodológicas para la investigación jurídica aplicada,” Colombia, *Prolegómenos. Derechos y Valores*, 2009, pp. 43-57.

⁷⁶ Pérez Fuentes Gisela, Cantoral Domínguez Karla, “Retos de la investigación jurídica en los posgrados de calidad: mitos que conspiran en contra”, en Pérez Fuentes Gisela María (coord.), *Temas actuales de estudios jurídicos*, México, Tirant lo Blanch, 2016, pp. 23-56.

⁷⁷ Pérez Fuentes, Gisela María, “Propuestas metodológicas para la investigación jurídica aplicada”, *op. cit.* pp. 43-57.

tratados internacionales, sino con el esfuerzo intelectual de investigaciones holísticas.

Es por ello que esta investigación se aborda desde la transdisciplinariedad, para construir un conocimiento integral u holístico, se contrastaron las diversas teorías con la realidad social. El aparato crítico, la jurisprudencia, el estudio de caso, permitieron identificar la crisis del paradigma que no permite –en cuanto a la investigación- la eficacia del principio precautorio, para evitar daños irreparables al medio ambiente.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO SEGUNDO

MARCO JURÍDICO DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO Y PRINCIPIOS RECTORES

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

I. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

El Estado Mexicano como parte de la comunidad internacional ha participado activamente en la adopción de Tratados, dotando a México de un marco jurídico internacional amplio que incluye la protección de los derechos humanos. Estas obligaciones adquiridas por los Estados se categorizan en Tratados y Acuerdos Interinstitucionales, según lo establece la *Ley sobre la Celebración de Tratados*⁷⁸ en el Artículo 2º:

Tratado	Acuerdo Interinstitucional
<p>Convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante el cual los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos. Sólo podrán ser celebrados entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de derecho internacional público.</p>	<p>Convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre Cualquier dependencia u organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales, cualquiera que sea su denominación, sea que derive o no de un tratado previamente aprobado. Sólo podrán ser celebrados entre una dependencia u organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales.</p>

Tabla 6. Fuente elaboración propia con datos de la Ley de Celebración de Tratados.

El Tratado es un convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante el cual los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos. Sólo podrán ser celebrados entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de derecho internacional público.

⁷⁸ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1992.

El Acuerdo Interinstitucional es un convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre cualquier dependencia u organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales, cualquiera que sea su denominación, sea que derive o no de un tratado previamente aprobado.

Sólo podrán ser celebrados entre una dependencia u organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales. Es importante aclarar que los acuerdos interinstitucionales pueden derivarse o no de un de un tratado previamente aprobado. Sin embargo, estos convenios no pueden sobrepasar las facultades establecidas de quien lo suscribe.⁷⁹ Bajo estas dos categorías conceptuales se pueden enmarcar todos los instrumentos internacionales —Tratados, Protocolos, Convenios, Declaraciones, Acuerdos, etcétera— en los que nuestro país ha intervenido en materia ambiental.⁸⁰

Por otro lado, México a través de la *Cámara de Senadores* decretó la aprobación de la Carta de las *Naciones Unidas* firmada en San Francisco, Estados Unidos en el contexto de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Organización Internacional*, el 26 de junio de 1945 que entró en vigor el 24 de octubre del mismo año. La Carta estipula cuáles son las facultades de las *Naciones Unidas*, estas se

⁷⁹ Guía para la conclusión de Tratados y Acuerdos Interinstitucionales en el ámbito internacional según Ley Sobre la Celebración de Tratados, <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/guia.pdf>

⁸⁰ En materia ambiental Nava Escudero nos dice que la SEMARNAT firma a través de las autoridades competentes acuerdos interinstitucionales, sin embargo, estos no son publicados en *el Diario Oficial de la Federación* y por lo tanto no hay mayor difusión, respecto a estos convenios que “tienen diversos objetos como la cooperación científica, técnica o educativa, o bien la adquisición de compromisos de tipo financiero de la mayor importancia.” Nava Escudero, Cesar, *Estudios Ambientales*, op. cit. p.222.

encuentran relacionadas a los cinco grandes pilares sobre los que se asienta el trabajo de la Organización:

- Distribuir ayuda humanitaria.
- Promover el desarrollo sostenible.
- Proteger los derechos humanos.
- Mantener la paz y la seguridad.
- Defender el derecho internacional.⁸¹

Respecto a la materia ambiental se pueden relacionar temas como son la paz y la seguridad, el cambio climático, el desarrollo sostenible, los derechos humanos, y de salud. Con la facultad otorgada a las *Naciones Unidas* por medio esta *Carta de las Naciones Unidas* se promulgaron una serie de instrumentos que en su conjunto se denomina la *Carta Internacional de Derechos Humanos* y comprenden:

1. *La Declaración Universal de Derechos Humanos*,
2. *El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*,
3. *El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y sus dos protocolos facultativos*.⁸²

Se destaca el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*,⁸³ respecto al medio ambiente que precisa en el artículo 12, inciso b:

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.
2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias

⁸¹ ONU México, <http://www.onu.org.mx/la-onu/>

⁸² Derechos Humanos en las Naciones Unidas, <http://www.un.org/es/sections/what-we-do/protect-human-rights/>

⁸³ Adoptado en Nueva York, EUA, el 16 de diciembre de 1966, Adhesión de México el 23 de marzo de 1981 Decretado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 1981.

para: b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente.

A. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano

Instrumento internacional firmado en Estocolmo, Suecia 1972, participaron 174 países incluido México, de la Conferencia destacan los logros principales: el 16 de junio de ese año la firma de la *Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano*; se estableció el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*; se fijó el Día Mundial del Medio Ambiente, el 5 de junio.

La Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano consta de 26 principios, bajo premisa que los daños al medio ambiente pueden resultar irreparables y ello es un peligro para la supervivencia humana, el primer principio:

El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

En este principio, pretende asegurar un ambiente óptimo, además de la obligación del Estado de tutelar este derecho humano, por otro lado *la Asamblea General de las Naciones Unidas* con la intención de conmemorar los veinte años de la Conferencia de Estocolmo, convocó en 1992 la *Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* llevada a cabo en Río de Janeiro, también denominada Cumbre de la Tierra,⁸⁴ se dieron cita representantes de 179 Estados, representantes de ONG's, miembros de la comunidad científica.

⁸⁴Estudios de Medio ambiente, Cámara de diputados, http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm#

B. Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

Instrumento resultado de la *Conferencia de las Naciones Unidas* sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, se llevó a cabo en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, de la que emana la *Declaración de Río*, adoptada por los 166 gobiernos participantes, con el objetivo de crear “una alianza mundial nueva y equitativa, mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas”,⁸⁵ en los acuerdos firmados se deben respetar los intereses de todos y además la integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial, reconoce este Instrumento que “la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar.”

La doctrina señala que la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* de 1992 fue un “parteaguas” para la construcción del paradigma del desarrollo sustentable; al respecto, y para el caso de América Latina, Carmona Lara cita al doctor Raúl Brañes, que, en el 2000, elaboró un el balance de la función respecto al derecho ambiental en la región a la que México pertenece en la *Conferencia de Río*:⁸⁶

Este proceso de cooperación internacional fue concebido en tres dimensiones: primero, cooperación para promover un sistema económico internacional favorable que, en los términos del principio 12 de la *Declaración de Río*, llevaría al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental; segundo, cooperación expresada en un mejoramiento sustancial de la ayuda oficial al desarrollo (AOD), asunto al que *la Conferencia de Río* le dedicó una parte importante de sus debates, y tercero, cooperación mediante lo que la Agenda 21 denominó «arreglos institucionales internacionales», consistentes en el apoyo que proporcionaría la puesta en práctica

⁸⁵ *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* en La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.

⁸⁶ Carmona Lara, María del Carmen, “Notas sobre política exterior y ambiente: México en las principales negociaciones internacionales”, en Carpizo Jorge, Arriaga Carol B. (coord.s), *Homenaje al Dr. Emilio O. Rabasa*, México, UNAM, IJ, 2010, p.773.

del *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA) y del *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD), entre otros la *Carta de la Tierra*.

C. Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas

Tratado internacional jurídicamente vinculante establecido en el marco de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente*. México signó y ratificó el convenio en marzo de 1993. Este documento con 42 artículos, en el anexo 2 se subdivide en una parte de arbitraje con 17 artículos, y otra parte de conciliación con 6 artículos, en su artículo primero estipula los objetivos del convenio:

La conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. El convenio incluye sectores de la sociedad para hacer frente a los retos que se plantea, como parte de la gobernanza ambiental: sector educativo, privado y empresarial establecido en los artículos 12, 16 y 18 respectivamente:

Artículo 12. "...a) Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes y prestarán apoyo para tal fin centrado en las necesidades específicas de los países en desarrollo; b) Promoverán y fomentarán la investigación que contribuya a la conservación ya la utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en desarrollo.

Artículo 16 "...4. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que el sector privado facilite el acceso a la tecnología...su desarrollo conjunto y su transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y el sector privado de los países en desarrollo..."

Artículo 18. "...5. Las Partes Contratantes, si así lo convienen de mutuo acuerdo, fomentarán el establecimiento de programas conjuntos de investigación y de empresas conjuntas para el desarrollo de tecnologías pertinentes para los objetivos del presente Convenio.

El artículo dos de la Convención explica el concepto de sostenible:

Por "utilización sostenible" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Se advierte que se ha utilizado como sinónimo los términos sostenible y sustentable, contrario a la doctrina, porque la teoría del desarrollo sustentable abarca otros elementos distintos al concepto de la sostenibilidad, señalado al inicio de esta investigación, que se refiere a componentes económicos, no obstante, el *Convenio de la Diversidad Biológica* se ha considerado a como el principal instrumento internacional para el desarrollo sostenible.

D. Protocolo de Kioto

De los instrumentos establecidos para la protección del medio ambiente se encuentra el *Protocolo de Kioto*,⁸⁷ creado con la finalidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, a través de este documento en 1993,⁸⁸ se comprometieron a reducir sus emisiones a niveles semejantes a los que se tenían en 1990.

⁸⁷ Es un instrumento para poner en práctica lo acordado en *la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Fue inicialmente adoptado el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón, pero entró en vigor hasta 2005. La décimo octava Conferencia de las Partes sobre cambio climático (COP18) ratificó el segundo periodo de vigencia del *Protocolo de Kioto* desde enero de 2013 hasta diciembre de 2020, Secretaria de Medio Ambiente, <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/protocolo-de-kioto-sobre-cambio-climatico?idiom=es>

⁸⁸ Cuyo objetivo prioritario fue cumplir los compromisos asumidos en la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992, entró en vigor el 21 de marzo de 1994 los países firmantes, entre ellos México.

Sin embargo, no todos los países firmaron o ratificaron ese acuerdo. Entre ellos, se encuentran países —tan poderosos y tan emisores de gases— como Estados Unidos, China, Japón y Rusia, por citar algunos.⁸⁹ El protocolo si bien es cierto no ha cumplido las metas iniciales, se ha logrado con su implementación algunos avances:

Que los gobiernos suscribientes establezcan leyes y políticas para cumplir sus compromisos ambientales.

Que las empresas tengan al medio ambiente en cuenta al tomar decisiones de inversión.

Fomentar la creación del mercado del carbono, cuyo fin es lograr la reducción de emisiones al menor costo.

Estos logros no han sido suficientes, por lo tanto, se han tomado otras medidas para tratar de alcanzar el objetivo, en relación con el calentamiento global. Por otra parte, Giles Carnero, nos dice que el *Protocolo de Kioto* aparece en el momento actual como la principal respuesta de la comunidad internacional al reto del cambio climático, constituyendo la base para avanzar en la búsqueda de las mejores soluciones para la prevención y adaptación, al previsible calentamiento global por emisiones de gases de efecto invernadero.⁹⁰

Este instrumento se configura como el principal elemento del sistema elegido para la gestión internacional de un cambio climático, cuyas consecuencias se prevén como catastróficas y, como tal, la evaluación de su eficacia supone el estudio de un modelo de gestión de intereses compartidos por todos los Estados de la comunidad internacional. En este marco, la dificultad técnica y ambiental de este instrumento aparece con claridad, pero, además desde una óptica meramente

⁸⁹ Conde, Cecilia, *México y el cambio climático global*, México, Centro de Ciencias de la Atmosfera, UNAM, 2006, p. 20.

⁹⁰Giles Carnero, Rosa, “El Protocolo de Kioto como modelo de gestión ambiental global” en Brotons, Antonio Ramiro, Fernández Egea, Rosa M. (coords.), *El cambio climático en el derecho internacional y comunitario*, España, Fundación BBVA, 2009, p. 28.

jurídica, el *Protocolo de Kioto* puede calificarse como una de las realidades más originales y complejas del actual sistema jurídico internacional.

Como ha señalado *Boisson de Chazournes*, la entrada en vigor de este instrumento marcó una etapa importante para la protección del medio ambiente global, ya que supuso un salto cualitativo respecto de los regímenes ambientales anteriores en relación con las técnicas utilizadas para el desarrollo y la aplicación del derecho ambiental.⁹¹ Para Díaz Cordero en relación a los retos y desafíos del cambio climático para el siglo XXI se encuentran:

La aprobación de la estabilización de los gases de efecto invernadero, el cambio de energía fósil por energía renovable, desarrollar un marco normativo posterior a Kioto 2012, adoptar políticas de fijación de presupuestos sostenibles de carbono, implementar un programa de mitigación y de adaptación. Además, cambiar los patrones de uso de la energía e implementar el uso de tecnologías para afrontar el cambio climático, como son generación de energía a partir del sol y del aire, uso de carros híbridos y la implementación de proyectos de mecanismos de producción.⁹²

Sin embargo, estos retos resultaron como un buen intento puesto que no se lograron los objetivos establecidos en el Instrumento, no obstante, es un antecedente en la construcción de acuerdos internacionales para lograr las metas fijadas en el *Protocolo de Kioto*, que precede al *Acuerdo de París*.

E. Acuerdo de París

Es el pacto mundial de lucha contra el calentamiento global firmado el 12 de diciembre de 2015 en la *Cumbre del Clima* celebrada en la capital francesa. Lo acordaron 195 países,⁹³ con el objetivo primordial que el aumento de la temperatura

⁹¹ Ídem.

⁹² Díaz Cordero, Gerarda, "El cambio climático", República Dominicana, Ciencia y Sociedad, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, v.37, n. 2, abril-junio, 2012, pp. 227-240.

⁹³ Acuerdo de París, <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>

a final de este siglo se encuentre en un rango entre los 2° y los 1,5° respecto a los niveles preindustriales.

Esa es la frontera, fijada por los científicos, para que las consecuencias del calentamiento no sean tan desastrosas. Para lograr ese objetivo los países firmantes del acuerdo se comprometen a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, por otra parte, en México el Senado ratificó el *Acuerdo de París sobre cambio climático*,⁹⁴ del cual advertimos algunos puntos importantes:

- El instrumento señala que la adaptación es el factor central para ayudar a los países más vulnerables ante el cambio climático.
- Tiene como objetivo principal mantener por debajo de 2 grados centígrados el aumento de la temperatura del planeta hacia finales de este siglo.
- A partir de 2020, cada cinco años los países revisarán y fortalecerán sus contribuciones nacionales para la reducción de emisiones de carbono.
- A partir del 2025, se destinarán 100,000 millones de dólares en financiamiento climático para naciones en desarrollo.
- El acuerdo no será vinculante hasta que sea ratificado por al menos 55 países que sumen un 55%.⁹⁵

Para lograr los objetivos de este acuerdo, se considerara la aplicación del principio precautorio, en este sentido la doctrina señala que este principio juega un papel muy importante, puede emplearse en el diseño de las políticas públicas con el fin de manejar la incertidumbre, sin escusa que derive en la inacción.⁹⁶

⁹⁴ Decreto por el que se aprueba el Acuerdo de París, adoptado en la Ciudad de París, Francia, el 12 de diciembre de 2015, el 17 de septiembre de 2016, http://www.of.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452883&fecha=17/09/2016

⁹⁵ *Ídem*.

⁹⁶ Calixto Pérez, Edith, *et al.*, “Evaluación de riesgo e incertidumbre en las políticas públicas de cambio climático”, en Clemente Rueda, Abad, *et al.*, (coords), *21 visiones de la COP21 el Acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*, México, UNAM, 2011, pp.295-312.

II. LEGISLACIÓN NACIONAL

El derecho ambiental en México se entiende a través de la evolución de la protección al medio ambiente en la Constitución, que ha transitado por distintos momentos, por ello se explica cómo ha evolucionado el derecho ambiental mexicano, —a partir de la ratificación de diversos instrumentos internacionales—, hasta el reconocimiento constitucional del derecho humano a un medio ambiente sano, en el que se prevé implícitamente el principio precautorio a la luz de los tratados internacionales.

A. Evolución del Derecho Ambiental en el Constitucionalismo mexicano

Como se ha señalado la Constitución de 1917 vigente, reconoce el derecho humano al ambiente sano, sin embargo, México ha tenido otros textos constitucionales a partir del nacimiento de México como país independiente, tres momentos o periodos:

En el primer periodo se encuentra la *Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1824*; las *Siete Leyes Constitucionales de 1835-1836*; las *Bases Orgánicas de la República Mexicana de 1843*; el Acta Constitutiva y de Reformas de 1847; y la *Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1857*;⁹⁷ el segundo periodo inicia a partir de la Constitución del 1857; el tercer y último periodo culmina con la promulgación de nuestra vigente *Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos de 1917*, que contemplaba en ese entonces las garantías individuales, hoy llamados derechos fundamentales, reconocida además, por ser la primera Constitución en tutelar derechos sociales.

La materia ambiental en México ha sido objeto de estudios jurídicos debido a los cambios drásticos en la constitución y legislación mexicana, las últimas cuatro

⁹⁷ Rabasa *Mishkin*, Emilio Oscar., “Historia de las Constituciones mexicanas”, *Cuestiones constitucionales*, México, *Revista mexicana de derecho constitucional*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, n. 8, enero-junio 2003, pp. 262.

décadas se entiende el derecho ambiental como, el “ordenamiento jurídico que regula las conductas humanas que pueden influir, con efectos respecto de la calidad de la vida de las personas, en los procesos de interacción que tienen lugar entre el sistema humano y su sistema de ambiente”.⁹⁸

Paralelamente a la doctrina internacional, México ha tenido una evolución semejante, que sin tener como objeto, una intención propiamente ambiental expidió las leyes de la propiedad respecto a recursos naturales, bajo la figura del usufructo,⁹⁹ acorde al contenido original del artículo 27 de la Constitución de México de 1917:

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. Esta no podrá ser expropiada sino 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 el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar su conservación. Con este objeto se dictarán las medidas necesarias para el fraccionamiento de los latifundios; para el desarrollo de la pequeña propiedad; para la creación de nuevos centros de población agrícola con las tierras y aguas que le sean indispensables; para el fomento de la agricultura y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad...¹⁰⁰

⁹⁸ Cafferatta, Nestor, Alfredo, *Introducción al derecho ambiental*, México, 2004, p. 22.

⁹⁹ Gómez García, Luis Eduardo, “El medio ambiente en el sistema jurídico mexicano”, México, *Iuris Tantum*, n. 20, 2009, pp. 91-98.

¹⁰⁰ Texto original de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma a la de 5 de febrero de 1857, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.

Respecto a la institución de la propiedad Pérez Fuentes y Cantoral Domínguez explican al respecto su función social:

En el siglo XX se introduce el concepto función social de la propiedad en la normativa, para señalar que aun siendo la propiedad un derecho subjetivo a través del cual se persigue o puede perseguirse el interés personal de su titular, ha de ejercitarse de conformidad con la función social. Lo anterior significa que la propiedad como institución jurídica está sometida a fuentes de limitaciones, como por ejemplo se prohíba edificar en determinados suelos, estas limitaciones no conllevan indemnizaciones ni implican expropiación del derecho referido.¹⁰¹

Por otra parte, Díaz y Díaz apunta que la Constitución de 1917 no se adapta a la doctrina de la función social, porque limita el concepto moderno de propiedad y confiere al Estado un margen para actuar a discreción en cuanto a la expropiación, que es casi una zona de inmunidad, en contraste con los particulares que cuentan con mínimas garantías como sujetos expropiados. Esto le facilita la posibilidad al Estado de utilizar el poder conferido constitucionalmente en hechos trascendentales para nacionalizar y transferir la propiedad que así determinen, por ello el autor considera que:

A diferencia de las tesis de la función social, donde la propiedad se restringe con el único objeto de garantizar su destino productivo, en el régimen constitucional mexicano, las funciones del Estado como agente económico se potencian a partir de sus posibilidades de control sobre la composición de las relaciones sociales de propiedad.¹⁰²

Existe en la doctrina una tendencia que emerge a partir del paradigma de la sustentabilidad en cuanto a la función de la propiedad, llamada función socio-

¹⁰¹ Pérez Fuentes, Gisela María, Cantoral Domínguez, Karla, *Teoría y práctica de los derechos reales en estudios de caso*, México, Novum, 2014, p. 100.

¹⁰² Díaz y Díaz, Martín, *Ensayos sobre la propiedad*, México, UNAM, IJ, 2015, p. 149.

ambiental o ambiental, al respecto el derecho a la propiedad nos señala Marques de Araújo, se vincula al deber de cumplir dos funciones

- La función social relativa a una condición social y económica.
- La función ambiental dirigida a proteger el medio ambiente.

Las dos funciones son vitales e indispensables, constituyen ideales a alcanzar, no solo por acciones del gobierno, sino la sociedad en general.¹⁰³ El paradigma de la sustentabilidad, se circunscribe el principio precautorio con los mecanismos correctos para su fin, por el que se debe ponderar y utilidad ambiental sobre la utilidad pública, que pone un límite a la propiedad en cuanto al uso del suelo destacando la función socioambiental de la propiedad.

Para Velázquez Gutiérrez, el constitucionalismo ambiental -como él lo llama- no es algo nuevo en México,¹⁰⁴ en el texto original de 1917 a partir del señalado artículo 27, comienza el interés por proteger la naturaleza, sin embargo el interés por preservar expresamente al medio ambiente en la constitución es relativamente nuevo.¹⁰⁵

La evolución del derecho ambiental en México, que en el siglo XX la prioridad en cuanto a la política pública se concretaba hacia la industrialización, al margen de otros

¹⁰³ Marques de Araújo, Giselle, "Función ambiental de la propiedad: una propuesta conceptual", Brasil, *Veredas do Direito, Belo Horizonte*, v.14, n.28, 2017, p.251-276.

¹⁰⁴ Velázquez Gutiérrez, José Manuel, "Constitucionalismo verde en Ecuador: Derechos de la Madre Tierra y Buen Vivir". Colombia, *Rev. Entramado*, Universidad Libre, v.10, n.1, enero-junio, 2014, pp. 220-238.

¹⁰⁵ El constitucionalismo tiene sus orígenes en la Carta Magna de 1215, cuya esencia se puede encontrar en diversos documentos históricos para entender el constitucionalismo como la Declaración de Independencia de los Estados Unidos de 1776, la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales de 1950 y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea de 1999. Hernández, José Luis, "La Carta Magna: 800 años de libertad, legalidad y respeto a la ley", México, *Rev. Hechos y Derechos*, UNAM, n. 27, 2015, p. 24.

temas como el saneamiento ambiental, los asentamientos humanos, regulación de emisiones de plantas industriales, es decir la legislación sectorial ambiental, la cual no contaba con el enfoque de la sustentabilidad, a partir de 1970 la legislación ambiental tomó otro rumbo, al entender el medio ambiente como un sistema alejado del enfoque de los recursos naturales y del usufructo.¹⁰⁶

No obstante, que México es precursor en esta materia, fue el último país latinoamericano en tutelar expresamente como derecho humano al medio ambiente adecuado en la Constitución en la reforma del 28 de junio de 1999, y hasta el año 2012 se reconoció el derecho al medio ambiente sano, y por lo tanto se ampliaron los alcances que conlleva la protección ambiental, sin dejar de lado que toda la normatividad en materia ambiental a partir de este suceso, se ha visto impactada por esta reforma estructural, en congruencia con el marco internacional ambiental, México sale del rezago, y como se ha señalado fue el último país latinoamericano en reconocer el medio ambiente “sano” en su Carta Magna.

B. Legislación Nacional Vigente

a. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En el Ordenamiento Jurídico Mexicano, la Ley Suprema es la Constitución,¹⁰⁷ para adentrarnos al tema que nos ocupa, se destacan principalmente los artículos 1°, 4°, 25, 26, 27 y 28, en el primer artículo se reconocen los derechos humanos que tienen todas las personas que se reconocen tanto en la Constitución como en los Tratados Internacionales suscritos por el Estado Mexicano, este artículo sufrió una reforma estructural el 10 de junio de 2011 consistente en la adición dos párrafos que cambiaron dramáticamente el tratamiento que se le daba hasta entonces al tema de los derechos humanos.

¹⁰⁶ Gómez García, Luis Eduardo, “El medio ambiente en el sistema jurídico mexicano”, *op. cit.*, p 90.

¹⁰⁷ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada 6 de junio de 2019.

En el primer párrafo agregado señala que las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con la Constitución y con los Tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a la persona la protección más amplia; este párrafo impacta como se ha dicho en todo el ordenamiento jurídico.

El segundo párrafo adicionado ordena a todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias a promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad:

- La universalidad de los derechos humanos, por tanto, está estrechamente vinculada al principio de igualdad y no discriminación que transversaliza a todo el *corpus juris*, pero en una escala distinta.¹⁰⁸
- La interdependencia comprende, al menos, un par de relaciones donde: a) un derecho depende de otro(s) derecho(s) para existir, y b) dos derechos (o grupos de derechos) son mutuamente dependiente para su realización en este sentido, el respeto, garantía, protección y promoción de uno de los derechos impactará en el otro (s) y/o, viceversa.¹⁰⁹
- El principio de indivisibilidad implica una visión holística de los derechos humanos, en la que todos los derechos se encuentran unidos, ya no por razones de dependencia, sino porque de una forma u otra ellos forman una sola construcción. Por tanto, si se realiza o se viola un derecho, impactará en los otros derechos, más allá de si existe o no una relación de dependencia

¹⁰⁸ Carbonell, Miguel, Salazar Ugalde, Pedro, *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2011, p.143.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p.153.

inmediata entre ellos. La idea central es que la concreción de los derechos sólo puede alcanzarse mediante la realización conjunta de todos ellos.¹¹⁰

- La progresividad implica tanto gradualidad como progreso. La gradualidad se refiere a que la efectividad de los derechos no va a lograrse de una vez y para siempre, sino que se trata de un proceso que supone definir metas a corto, mediano y largo plazos. El progreso patenta que el disfrute de los derechos siempre debe mejorar.¹¹¹

El segundo fundamento constitucional que dota el derecho al medio ambiente de protección, por parte de todas las autoridades en todos los órdenes de gobierno:

Artículo 4 párrafo quinto: 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.

Respecto del sustento Constitucional que dota al Estado Valero Flores señala que:

Los artículos 25, 26, 27 y 28; fundamentan la intervención del Estado en la economía nacional, por medio de la rectoría económica (25); la planeación democrática de la economía (26), propiedad originaria y el dominio directo de los principales recursos naturales del suelo y subsuelo (27) ...”¹¹²

El artículo 25 es el fundamento constitucional del resguardo económico de la nación, derivado de las reformas se adicionó el término *sustentable*, que le añade

¹¹⁰ *Ibidem*, p. 155.

¹¹¹ Vázquez, Daniel, Serrano, Sandra, *Principios y obligaciones de derechos humanos: los derechos en acción*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2013, p. 35.

¹¹² Valero Flores, Carlos Norberto, *El capítulo económico de la constitución y el desarrollo de México*, México, Centro de Estudios de Derecho e Investigaciones parlamentarias, 2008, p. 60.

un peso importante a la materia ambiental, y es muy importante ya que las decisiones en cuanto la actividad económica se rige también en otros aspectos que antes no se tomaban en cuenta, costos ambientales, que son medibles dependiendo el grado de afectación.

El Artículo 27, en cuanto a la protección de los recursos naturales, expresa que estos se consideran bienes nacionales, porque son propiedad la Nación, señalado así en su primer párrafo, que el Estado transmite el dominio de la propiedad a los particulares y se reserva las de interés público en beneficio de la sociedad, respecto a los elementos naturales destaca el párrafo tercero:

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. ...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; y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Al respecto la tesis jurisprudencial de rubro PROPIEDAD PRIVADA EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE. SUS MODALIDADES,¹¹³ explica la correlación de los artículos constitucionales 4to, 27 y 73 en función al interés público, permite establecer modalidades a la propiedad, sin que esto se convierta en expropiación o confiscación, pues estas modalidades, debidamente fundadas y motivadas

¹¹³ Tesis: 1a. LXXVII/2014 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 4, Tomo I, marzo de 2014, pág. 552. Primera Sala Tesis Aislada

- Regulando las condiciones poblacionales,
- De asentamientos humanos,
- Administración de tierras, aguas y bosques, l
- A planeación de centros de población y,
- De conformidad con el artículo

Tesis: 1a. LXXXI/2014 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 4, Tomo I, marzo de 2014, pág. 551. Primera Sala Tesis Aislada

PROPIEDAD PRIVADA EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE. EL ANÁLISIS DE RAZONABILIDAD QUE REALICE EL JUZGADOR, SÓLO REQUIERE DE UNA MOTIVACIÓN ORDINARIA.

El legislador está constitucionalmente facultado para imponer las modalidades al uso de la propiedad que estime convenientes para garantizar el derecho a un medio ambiente sano; siendo la preservación del medio ambiente una finalidad constitucionalmente legítima, el juzgador, al analizar la razonabilidad de las modalidades impuestas a la propiedad privada a fin de preservar el medio ambiente, sólo requiere una motivación ordinaria.

Tesis: XI.1o.A.T.4 A (10a. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro XII, t.3, septiembre de 2012 Pág.192 Tribunales Colegiados de Circuito Tesis Aislada (Constitucional)

MEDIO AMBIENTE. AL SER UN DERECHO FUNDAMENTAL ESTÁ PROTEGIDO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y ESTATAL, POR LO QUE LAS AUTORIDADES DEBEN SANCIONAR CUALQUIER INFRACCIÓN, CONDUCTA U OMISIÓN EN SU CONTRA

El derecho particular debe ceder al interés de la sociedad a tener un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, que como derecho fundamental las autoridades deben velar, para que cualquier infracción, conducta u omisión que atente contra dicho derecho sea sancionada.

b. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Después de la Constitución Federal, esta ley se considera el eje rector del sistema jurídico ambiental de México, promulgada el 28 de enero 1988,¹¹⁴ cuya inspección y fiscalización recae en la PROFEPA excepto el manejo del agua. La naturaleza jurídica de esta ley es el artículo 4 de la *Constitución Federal* que reconoce el derecho a “toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar” asimismo es de aplicación general compete a los tres órdenes de gobierno, con el objeto es propiciar el desarrollo sostenible, se destaca de esta ley que utiliza el termino ambiente para referirse al 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 determinados.

En el primer artículo puntualiza que esta *Ley* es reglamentaria de las disposiciones de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y sentar las bases para: garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas; el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios

¹¹⁴ *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, Última Reforma el 5 de junio de 2018.

económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

Aunque la ley marco sobre la protección del ambiente en México LGEEPA no fue diseñada con base en un enfoque de derechos humanos, dentro de ella se encuentran elementos coincidentes con la Corte IDH que identifica como el contenido y las obligaciones del derecho al medio ambiente; por ejemplo la fracción tercera del artículo 1° de la LGEEPA señala que entre los objetivos principales de la ley están los de establecer las bases para la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente.

Por lo que muchas de las obligaciones de política pública establecidas en la misma pueden ser interpretados como obligaciones vinculadas al derecho humano al medio ambiente que pueden ser denunciadas y litigadas ante tribunales por violación al mismo. De ahí que es posible pensar los daños que personas, comunidades y pueblos están padeciendo en la actualidad para traducirlos al lenguaje de derechos humanos y reclamarlos ante los tribunales federales a partir de lo establecido en el derecho internacional y en nuestra ley ambiental.¹¹⁵

En la sección “Las ciudades de México” se señala que no solo existe un patrón no sustentable de la ocupación del territorio por el crecimiento de las ciudades, sino que este se produce en un marco de distribución desigual de bienes comunes. Se especifica que las áreas verdes se encuentran distribuidas de forma heterogénea y que los habitantes de las zonas más pobres no tienen acceso a ellas, mientras que los habitantes de zonas ricas sí. Esta situación inequitativa también podría ser traducida al lenguaje de los derechos, como exigencia hacia las autoridades, medio

¹¹⁵ Gutiérrez Rivas, Rodríguez, “La relación entre los derechos humanos y el medio ambiente,” México, Revista City Manager Ciudades Verdes, 2018, <https://revistacitymanager.com/ciudades-verdes/la-relacion-entre-los-derechos-humanos-y-el-medio-ambiente/>

ambiente prevé el acceso físico al mismo en condiciones de igualdad y no discriminación.¹¹⁶

d. Ley de Aguas Nacionales

El artículo primero de esta ley señala que es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional que a través de la *Comisión Nacional del Agua* el ejecutivo conocerá lo relacionado en esta materia que tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, además de su distribución y control, tomando en cuenta además la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. El artículo Tercero refiere que entenderá por Aguas Nacionales a las referidas en el párrafo quinto del artículo 27 de la *Constitución Federal*,¹¹⁷ el cual señala:

Los mares territoriales, aguas marinas interiores, lagunas, lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, las que se extraigan de las minas; de los cauces, lechos o riberas de los lagos y aguas del subsuelo. En relación al manejo de estos recursos hídricos la ley conceptualiza el Desarrollo sustentable como:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras;

¹¹⁶ *Ídem.*

¹¹⁷Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2019.

Respecto a la Gestión del Agua, le corresponde al gobierno administrarlo, que es el conjunto de principios, establece que es el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, además para lograr la gestión de agua deben coordinarse los usuarios, la sociedad civil y el estado, lo que nos habla de una gobernanza ambiental, esta actividad también tiene como propósito el desarrollo sustentable, la preservación de los recursos hídricos, hace énfasis respecto a eventuales daños a ecosistemas —valiosos para el medio ambiente—, debido a posibles fenómenos hidrometeorológicos. La doctrina que la referida Ley desconoce las aguas subterráneas, por lo que nos comenta:

La ausencia e invisibilidad del agua subterránea como objeto de conocimiento prioritario en toda la Ley, bastaría recordar en ese sentido, que ésta abastece a los ecosistemas y a más de 80 millones de mexicanos, por lo cual debería de ocupar un papel privilegiado en la legislación hídrica nacional.¹¹⁸

Hatch en el análisis a la *Ley de Aguas Nacionales*, en el contexto del mundo globalizado destaca la tendencia a homologar los marcos jurídicos ambientales que son promovidos por corporaciones transnacionales cuyo objeto es la comercialización del agua, al respecto señala que, “profundizan las políticas de corte neoliberal en función de la necesidad de globalizar a las naciones o de integrarlas a los tratados comerciales internacionales.”¹¹⁹

A raíz de estas inquietudes se integró un equipo de investigación interdisciplinario que propone una iniciativa de *Ley de Agua Subterránea en México*, con el objetivo de proteger, preservar y controlar la extracción del recurso hídrico,¹²⁰

¹¹⁸ Hatch Kuri, Gonzalo, *et al.*, “Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir del Derecho Humano al Agua y sus repercusiones en el quehacer científico, docente y en la investigación”, México, *Revista del Colegio de San Luis*, v. 7, n. 13, enero-junio, 2017, pp. 30-61.

¹¹⁹ Ídem.

¹²⁰ Gaceta digital UNAM, <http://www.gaceta.unam.mx/20170313/proponen-academicos-ley-de-agua-subterranea/>

para *Hatch Kuri* en la iniciativa se pretende normar la protección del agua subterránea y el control de extracción mediante tres ejes:

1. El principio precautorio que significa que la regulación del agua partirá de la idea del daño a los sistemas de flujo.
2. La extracción del agua subterránea y contribuir a cumplir lo establecido en la *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental* en materia de cuidado del agua.
3. Propone la obligación de tener un mapa nacional de sistemas de flujo pues, hasta ahora, no se ha evaluado este componente ambiental.¹²¹

c. Ley General del Cambio Climático

Ordenamiento de orden público,¹²² interés general y observancia en todo el territorio nacional, con el objeto de brindar las disposiciones encaminadas a enfrentar los efectos adversos del cambio climático, en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico, la prioridad de esta ley es la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, el artículo tercero define los conceptos básicos:

- I. Adaptación: Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos.
- II. Atlas de riesgo: Documento dinámico cuyas evaluaciones de riesgo en regiones o zonas geográficas vulnerables, consideran los actuales y futuros escenarios climáticos.

¹²¹ *Ídem.*

¹²² Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, Última reforma 13 de julio de 2018.

III. Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

El artículo 28 contempla la implementación en los tres órdenes de gobierno de la Estrategia Nacional, el ordenamiento ecológico del territorio, asentamientos humanos y desarrollo urbano, por lo que se deberán ejecutar acciones para la adaptación en las políticas públicas previamente señaladas, para ello el artículo 29 considera acciones de adaptación, entre ellas se encuentran las relacionadas a los suelos, el ordenamiento territorial, conservación de la biodiversidad y la elaboración del atlas de riesgo.

Respecto a los suelos se destaca el respeto a la vocación natural del mismo; el manejo, protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y suelos, así como en las acciones de desarrollo, mejoramiento y conservación de los mismos, en lo concerniente a la construcción y mantenimiento de infraestructura prevé establecer los programas sobre asentamientos humanos y desarrollo urbano, atender la conservación, el aprovechamiento sustentable y la elaboración de los atlas de riesgo en los tres órdenes de gobierno.

De estos últimos, el artículo 30 señala que las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, son responsables de elaborar y publicar los atlas de riesgo, además indica que a partir de la información de los atlas de riesgo se debe tomar en cuenta para los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial en todos los órdenes de gobierno. Es imprescindible actualizar la información del atlas de riesgo, los reglamentos de construcción y ordenamiento territorial deben estar armonizados con los principios ambientales y la *Ley General de Cambio Climático*, en el caso de Tabasco por ser una entidad con un historial de inundaciones y desastres derivados de ellas, aplicar este ordenamiento es importante.

e. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Esta reciente ley es muy importante para la protección al medio ambiente,¹²³ reglamenta lo previsto en el artículo cuarto constitucional en esta materia, compuesta por 56 artículos y tres transitorios el primer artículo estipula que:

Artículo 1o.- La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.¹²⁴

En los casos señalados la sociedad civil no demandó bajo la ley de Responsabilidad Ambiental,¹²⁵ al respecto Posadas señala que puede ser presentada por:

- a. Cualquier miembro de una comunidad adyacente a donde ocurrió el presunto daño.

¹²³ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013.

¹²⁴ Ídem.

¹²⁵ Ley Federal De Responsabilidad Ambiental, *op. cit.*

- b. Por una organización no gubernamental ambiental.
- c. Por PROFEPA. El objeto de la demanda es el daño al ambiente, independiente y sin perjuicio de cualquier daño civil que pueda ocurrir (Ley federal de responsabilidad ambiental, artículo 28).¹²⁶

El remedio preferente que contempla la Ley de Responsabilidad Ambiental es la restauración (Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, artículo 10 (2013)). Quien resulte responsable bajo la ley debe reestablecer las condiciones ambientales a la situación o línea base existentes inmediatamente antes de que se produjera el daño. Sólo donde la restauración parcial o total no es objetivamente posible, o cuando se cumplen tres excepciones condicionantes establecidas por la ley, se recurre a la compensación en lugar de la restauración.

Las excepciones contempladas en la ley para no restaurar son controversiales, especialmente porque una de ellas involucra una certificación por parte de SEMARNAT de que las obras y actos que provocaron los daños, son de hecho, ambientalmente sostenibles y lícitos. Un aspecto más que se debe considerar es que la ley de Responsabilidad Ambiental establece criterios para limitar la responsabilidad resultante de un daño ambiental, artículo 6 Una persona no será responsable de un daño ambiental cuando una evaluación de impacto ambiental fue requerida y presentada, la evaluación de impacto ambiental incluía estos posibles efectos, y la autorización fue otorgada por SEMARNAT. El régimen de *responsabilidad ambiental* reconoce que el *daño al ambiente es independiente del daño patrimonial* sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales.

Artículo 12.- Será objetiva la responsabilidad ambiental, cuando los daños ocasionados al ambiente devengan directa o indirectamente de:

¹²⁶ Posadas, Alejandro, "Inversiones y los Derechos de Acceso: Toma de Decisiones en el Uso del Agua: Derecho Público a impugnar decisiones tomadas al parecer para promover inversiones relacionadas al sector energético," en OEA Extractos Seleccionados Tendencias sobre el estado de derecho en materia ambiental en las Américas, OEA, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos seleccionados, 2015, pp. 94-106.

I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos....

Artículo 30.- El Poder Judicial de la Federación contará con juzgados de Distrito con jurisdicción especial en materia ambiental.

Para Rocas Trías la responsabilidad objetiva es un sistema que atribuye a una persona como sujeto obligado a indemnizar independientemente que el daño se haya causado con negligencia, dolo o culpa.¹²⁷ Una característica general al sistema jurídico mexicano que puede jugar un papel significativo en su eficacia es el de los asuntos probatorios. En la aplicación del principio precautorio, el derecho de la información ambiental es un mecanismo de garantía jurídica para evitar daños futuros.¹²⁸

Pese a estas disposiciones constitucionales, en la doctrina se tiene que estas nuevas reglas, aunque son vigentes, en la práctica no resulta ser así, se adolece de la inaplicación de las disposiciones tanto en el acto como en el procedimiento administrativo respecto a la *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Comisión Nacional del Agua*, así como la SEMARNAT no se sujeta al referido ordenamiento que es una obligación de los funcionarios y de las dependencias que se integran en él, específicamente comenta Calvillo al “evaluar el impacto ambiental y los efectos de un cambio de uso del suelo forestal producto de actos que han causado previamente un daño ambiental”.¹²⁹

¹²⁷ Rocas Trías, Encarna, Navarro Michel, Mónica, *Derecho de daños texto y materiales, responsabilidad civil*, España, ed., Tirant lo Blanch, 2018, p.24.

¹²⁸ Pérez Fuentes, Gisela María, “El derecho de acceso a la información ambiental como reto ciudadano: el caso Tabasco”, *op. cit.* p. 103-138.

¹²⁹ Calvillo, Gabriel, “La inaplicación del régimen constitucional de responsabilidad por daño ambiental en el acto administrativo como violación de los derechos humanos”, en Carmona Lara, María del Carmen Acuña Hernández, Aurora, (coords), *La constitución de los derechos ambientales*, México, UNAM, 2015, pp. 231-246.

III. LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE TABASCO

A. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco

El derecho al medio ambiente se encuentra en artículo cuarto de la Constitución Local:¹³⁰ toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y equilibrado. Las autoridades instrumentarán y aplicarán, en el ámbito de su competencia, planes, programas y acciones destinadas a la preservación, aprovechamiento racional, protección y resarcimiento de los recursos naturales, la flora y la fauna existentes en su territorio, así como para prevenir, evitar y castigar toda forma de contaminación ambiental. Los ciudadanos tienen la obligación de contribuir, participar y exigir la preservación, restauración y el equilibrio ecológico, disponiendo libremente de la acción popular para denunciar cualquier daño o deterioro ambiental ante el Estado o los Ayuntamientos.

No obstante, Tabasco sufre constantemente de problemas medioambientales, al margen del mandamiento constitucional local y por consiguiente de la CPEUM, y el marco jurídico internacional de esta esfera, prueba de ello es el número de desastres ambientales registrados por las mismas autoridades, sin que haya un efectivo freno a estas afectaciones.

B. El Programa Maestro de Protección Civil 2013 – 2018

Documento que precede al *Plan Maestro de Protección Civil del Estado de Tabasco* en la administración 2007-2012, que en su momento fue reconocido por la *Organización de las Naciones Unidas en México* como un documento sin precedente en México, del reconocimiento en comento extraemos el siguiente párrafo:

¹³⁰ Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, Última reforma aprobada en el Periódico Oficial del Estado número 7806 de fecha 6 de noviembre de 2018.

A partir de las acciones de 2007 en Tabasco, en un esfuerzo interinstitucional y con una visión holística, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México a través del Programa de Manejo Integral de Riesgos de Desastre, ha acompañado al Gobierno y a la sociedad de Tabasco en la construcción de este PLAN MAESTRO DE PROTECCIÓN CIVIL, primero en su tipo, que genera la base para consolidar acciones de prevención y preparación institucional y comunitaria, así Como de respuesta, recuperación y continuidad institucional posterior al desastre para todo tipo de amenazas, sin menoscabarla eficiencia y detalle en tareas específicas de respuesta.

Debido a la importancia de este documento, y la participación de organismos internacionales, se actualizó el *Programa Maestro de la administración 2013-2018*, pese a que la fecha¹³¹ de su presentación fue en el año 2015, y en el punto 9 Proyectos prioritarios, número dos el PMPC, se propone elaborar el atlas de riesgo en cada municipio del Estado, establecen como fecha límite el año 2018, sin embargo hasta este momento no se cuentan con los atlas municipales en Tabasco.

C. Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2013-2018

La naturaleza jurídica de este Plan¹³² se encuentra en el artículo 76 de la *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco*, enuncia que le corresponde a la Entidad la Rectoría del Desarrollo, en el ámbito de la protección civil, en Tabasco, a raíz de las inundaciones de 2007, se ha reconocido la necesidad de contar con mejores metodologías, protocolos de actuación, así como sistemas de alerta y respuesta oportuna y preventiva que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de la población tabasqueña.

¹³¹ Programa Maestro de Protección Civil 2013 – 2018, www.setab.gob.mx/php/copladet/doctos/Especiales/16PROGRAMAMAESTRODEPROTECCIONCIVIL.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx

¹³²Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2013-2018, http://pled.tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/tabasco.gob.mx/files/pled-2013_2018_web.pdf

Tales acciones de prevención requieren implementar políticas públicas con la corresponsabilidad entre sociedad y gobierno, para vincular las tareas de ordenamiento territorial, definición de uso del suelo y protección civil, a fin de establecer una visión preventiva. Los especialistas estiman para las próximas décadas un ascenso en los niveles de los océanos, sequías extremas, tormentas más intensas e inundaciones. Tales fenómenos nos impactarán en los procesos económicos, obligando a la población a movilizarse, reduciendo la capacidad productiva, provocando la pérdida de cultivos y aumentando la volatilidad de los ciclos económicos.

D. Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco¹³³

Esta ley señala en el primer artículo que tiene por “objeto regular todos los tipos de actividades para proteger el ambiente, el cual es considerado un bien jurídico de titularidad colectiva. Esta protección comprende el establecimiento y aplicación de los instrumentos de política ambiental, elementales para prevenir afectaciones a dicho bien jurídico, así como de los necesarios cuando el mismo ha sido dañado.”

En el Artículo 11 se encuentran las atribuciones de la Secretaria de Medio Ambiente consistente en: la gestión de las políticas y programas de preservación del ambiente; realizar todo lo relacionado a la elaboración y ejecución de los planes y programas del desarrollo socioambiental, en el marco del Sistema Estatal de Planeación Democrática; una vez elaboradas la política, programas, acciones y estrategias sectoriales o estatales de preservación y protección del ambiente, equilibrio y ordenamiento ecológico, la Secretaria se encargará de instrumentar, conducir, evaluar, ejecutar y difundir lo establecido por la política establecida.

Respecto a la prevención de daños el artículo 25 establece que se dispondrán de los siguientes instrumentos: la planeación ambiental, el proceso y programa de ordenamiento ecológico, las áreas naturales protegidas, los reglamentos de

¹³³ Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco ley publicada en el Periódico Oficial del Estado 29 de julio de 2015.

carácter ambiental , las normas ambientales estatales, la evaluación del impacto ambiental, el control integrado de la contaminación, el manejo del riesgo ambiental para la prevención de daños ambientales, la educación ambiental e investigación, el sistema de información ambiental, la participación ciudadana en la gestión ambiental, los económicos, la autorregulación y auditoría ambiental, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

E. Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco

El ordenamiento territorial sustentable,¹³⁴ descrito en el artículo 19 de esta ley, constituye el proceso de planeación y regulación para la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, se considera importante la ordenación, regulación, adecuación de sus elementos físicos, económicos y sociales y sus relaciones con el medio ambiente natural.

El objeto de esta normatividad estatal en el primer artículo con 14 fracciones, que consiste en regular el ordenamiento territorial y urbano, de manera sustentable, establecer las normas para planear, ordenar, modificar y regular el ordenamiento territorial en el Estado, se establece la zonificación del territorio relativo a las áreas de reserva y establecer los mecanismos para hacer susceptibles de aprovechamiento los elementos naturales, fomentando el desarrollo y bienestar de la población, del uso del suelo se considera establecer los principios para reglamentar, controlar y vigilar el uso del suelo utilización, evitando la especulación inmobiliaria y la construcción en terrenos no aptos para el desarrollo urbano, en este último objetivo en cuanto al uso del suelo, para efectos de construcciones de obra, el artículo 279 señala el procedimiento del trámite de las licencias y autorizaciones que se expiden mediante el Sistema de Ventanilla Única.

¹³⁴ Reforma aprobada mediante Decreto 127 de fecha 30 de agosto de 2011, Última reforma mediante Decreto 089 de fecha 11 de mayo de 2017, publicado en el Periódico Oficial del Estado número 7808 de fecha 05 de julio de 2017.

Los permisos otorgados deben ser acordes al artículo 182, que prohíbe construcciones en zonas vulnerables a las inundaciones, montañas con suelos accidentados, cuerpos de agua, lagunares, vías de comunicación, ducterías en general y redes de electrificación para evitar la pérdida de vidas humanas, en el artículo 183 se prevé que en caso de construcciones cerca de cuerpos de agua o ubicadas en zonas urbanas o rurales vulnerables a inundaciones, deberán atender en lo aplicable, el modelo de construcción en palafitos, previo estudio de factibilidad del uso del suelo para este tipo de construcción.

Por último, de los objetivos del desarrollo sustentable que se encuentran en el artículo 19, distinguimos los relativos al principio de sustentabilidad en cuanto a la protección del medio ambiente:

- Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del Estado; proteger, mantener y aumentar la biodiversidad;
- Proteger y conservar los ecosistemas;
- Garantizar la participación de la sociedad,
- Incluyendo a los pueblos y comunidades indígenas, en la aplicación, evaluación y seguimiento de las políticas y programas de ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

F. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Tabasco

Este ordenamiento en el artículo 1 establece que tiene¹³⁵ por objeto regular el gasto y las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestos, contratación, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición y control de las Obras Públicas, así como de los Servicios relacionados con las mismas. Respecto a los impactos ambientales generado por la construcción y operación de obras señala en

¹³⁵ Última reforma aprobada mediante Decreto 062 de fecha 13 de diciembre de 2013, publicado en el Periódico Oficial del Estado número 1523 Suplemento 7439 C. de fecha 21 de diciembre de 2013.

Artículo 19 fracción XI que deben prevenirlos, conforme a las leyes en la materia y restituyendo en la medida de lo posible y en cada caso, las condiciones originales. La obra pública cercana a los cuerpos de agua o que se realice en zonas urbanas o rurales vulnerables a inundaciones, deberá atender en lo aplicable, el modelo de construcción sobre palafitos, previo estudio de factibilidad del uso del suelo para el tipo de construcción de que se trate.

Artículo 23. Las Dependencias y Entidades estarán obligadas a considerar los efectos que sobre el medio ambiente pueda causar la ejecución de la Obra Pública, con sustento en los estudios de impacto ambiental previstos por la *Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco*. Los proyectos deberán incluir las obras necesarias para que se preserven o restituyan en forma equivalente las condiciones ambientales, cuando éstas pudieren deteriorarse, y se dará la intervención que corresponda a la SERNAPAM y a las Dependencias y Entidades federales y municipales competentes para la emisión de los dictámenes respectivos.

Procedimiento del trámite de las licencias y autorizaciones que se expiden mediante el Sistema de Ventanilla Única

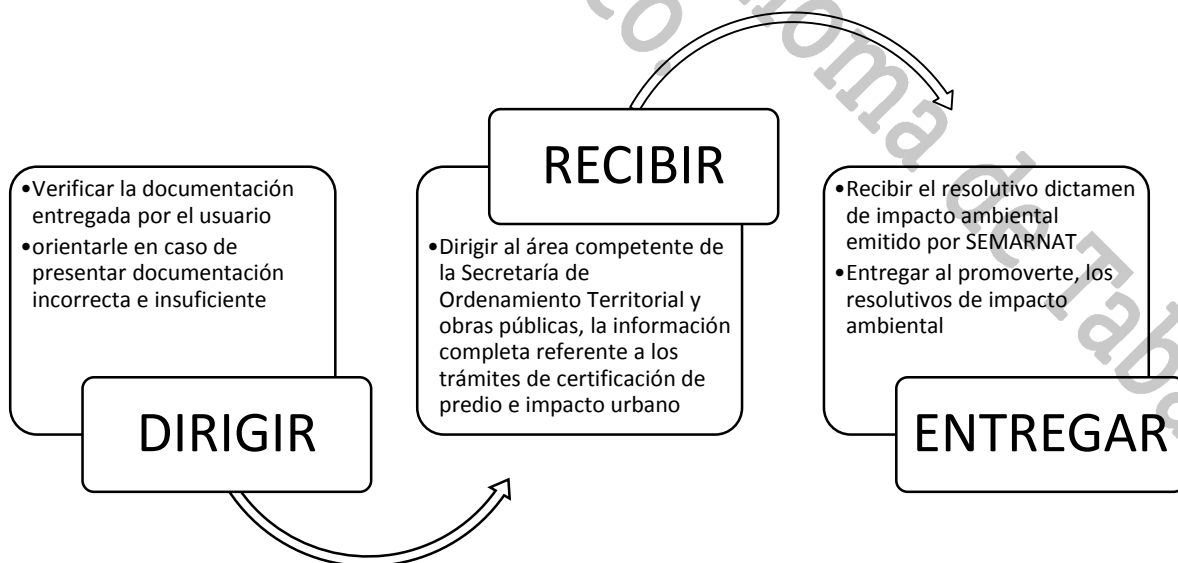


Figura 2. Elaboración propia con datos de la Ley de Ordenamiento del Territorio Sustentable del Estado de Tabasco.

IV. PRINCIPIOS RECTORES DEL DERECHO AMBIENTAL

Los principios rectores nacen del derecho internacional, las relaciones internacionales han partido, desde hace mucho tiempo, del principio de la soberanía territorial de los Estados; sin embargo, en la materia ambiental dicho principio no puede mantenerse tan firme como históricamente se ha hecho, puesto que la contaminación que se produce en un Estado puede afectar a la comunidad internacional en su totalidad un país en específico, esto es, los fenómenos contaminantes no respetan el medio ambiente. Por esta razón, de los tratados y acuerdos internacionales ambientales, económicos y comerciales han surgido determinados principios generales que fijan las bases para su futuro desarrollo en la legislación internacional y nacional de cada país.

La comunidad Internacional reconoce el derecho soberano de cada Estado para aprovechar sus recursos naturales, y se rigen por los Principios del Derecho Ambiental internacional, Gorosito Zuluaga identifica principalmente el desarrollo sostenible, solidaridad, prevención, precaución, participación, contaminador pagador, subsidiariedad, cooperación, responsabilidades comunes pero diferenciadas.¹³⁶ Soberanía y Responsabilidad buena vecindad y de cooperación internacional. Comprendidos en la declaración de Rio 1992.

A. Desarrollo Sustentable

El Informe sobre los Recursos Mundiales de 1992, elaborado por el PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, por sus siglas en inglés, enfoca el desarrollo sustentable como un proceso que requiere un progreso simultáneo global en las diversas dimensiones: económica, humana, ambiental y tecnológica. Por eso, para definir la sustentabilidad es necesario considerar todas sus dimensiones de manera articulada.

¹³⁶ Gorosito Zuluaga, Ricardo “Los principios en el Derecho Ambiental”, op. cit. 116.

Los derechos humanos y la dignidad deben ser la piedra angular del desarrollo sostenible futuro,¹³⁷ es por ello que la Agenda XXI considera que uno de los requisitos fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible, es la amplia participación de la opinión pública en la adopción de decisiones. Además, en el contexto más concreto del medio ambiente y el desarrollo, se ha hecho evidente la necesidad de emplear nuevas formas de participación. Se trata de que las personas, los grupos y las organizaciones participen en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental, conozcan el mecanismo de adopción de decisiones y participen en él, sobre todo cuando exista la posibilidad de que esas decisiones afecten a las comunidades donde viven y trabajan.¹³⁸

B. Solidaridad

Se refiere a la coordinación entre los Estados para la protección del medio ambiente, se establece en los principios 7 y 27 de la *Declaración de Río: principio 7* “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra...”. *Principio 27*: “Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del Derecho Internacional en la esfera del desarrollo sostenible.”

C. Prevención

Este principio refiere el deber de prevenir el daño ambiental a través de dos componentes:

- La prevención del daño *in genere*
- La obligación específica de no causar un daño ambiental

¹³⁷ Fondo de Población de las Naciones Unidas, <https://www.unfpa.org/es/news/los-derechos-humanos-y-la-dignidad-deben-ser-la-piedra-angular-del-desarrollo-sostenible-futuro>

¹³⁸ Carmona Lara María del Carmen “Derechos humanos y medio ambiente”, *op.cit.*, p.27.

En la legislación mexicana, tanto federal como local, vemos reflejado este principio en algunos de sus instrumentos, tales como la evaluación del impacto ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio, entre otros; no obstante, se hace necesario reforzar tales instrumentos, con otras disposiciones que de manera inductiva provoquen en los particulares un cambio en sus patrones de conducta, a fin de que sus actividades se desarrollen en cumplimiento de la ley y en armonía con el ambiente, antes que someterse a los mecanismos correctivos previstos por ésta en virtud de que se busca evitar el daño al ambiente.¹³⁹

Tanto el principio de precaución como el de prevención son de los más importantes y fundamentales, que si se ejerciera como debe ser, los demás principios no tendrían razón de ser, entre ellos, el de responsabilidad por daños ambientales, el cual involucra el manejo de mecanismos y estrategias para evitar daños al ambiente y a la salud de las personas.¹⁴⁰ Valverde señala que para garantizar este principio se establecieron procedimientos enfocados a normas ambientales, acceso a la información, estudios de impacto ambiental, para ello se han adoptado instrumentos internacionales.¹⁴¹

D. Precaución o Precautorio

Previsto en el principio 15 de la Declaración de Río 1992, con el fin de proteger el ambiente, los Estados deberán aplicar el criterio de precaución conforme a sus

¹³⁹ Ponce Nava, Diana Lucero “Procuración y acceso a la justicia ambiental y territorial en México”, en José Emilio rolando Ordóñez Cifuentes Marisol Anglés Hernández. (coord.s), *Primera memoria del seminario itinerante Internacional la cuestión agraria: tierras, territorios, medio ambiente, recursos naturales, migrantes, derechos sociales y colectivos de los pueblos*, México, UNAM 2012, pp.111-124.

¹⁴⁰ Castillo Osorio, Gloria, *et al.*, “Responsabilidad por daño ambiental. Regulación mexicana” México, Perfiles de las Ciencias Sociales, UJAT, v. 5, n.10, enero-junio 2018, pp.266-298.

¹⁴¹ Valverde Soto, M., Principios Generales De Derecho Internacional Del Medio Ambiente, Organización de los Estados Americanos, <http://www.oas.org/dsd/Toolkit/Documentosspa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>

capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medioambiente,

Al respecto Castillo Osorio y otros, señala que atendiendo la realidad, aun cuando se conozca el impacto que determinada acción puede tener “sobre el ambiente y las salud...se procederá a la aplicación del principio de precaución, por ejemplo, no otorgando autorización para la realización de determinada actividad.”¹⁴² Si este principio se aplicará en su totalidad, se evitarían la gran mayoría de daños ambientales.

E. Participación

Principio 23 de la Carta Mundial de la Naturaleza¹⁴³, 1982 establece que toda persona, de conformidad con la legislación nacional, tendrá oportunidad de participar en las decisiones ambientales.

F. Contaminador pagador

Que el causante de la contaminación asuma el costo de las medidas de prevención y lucha contra la misma. Recomendaciones de la *Organización de Cooperación y*

¹⁴² Castillo Osorio, Gloria, *et al. op. cit.* p. 271.

¹⁴³ La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la Carta Mundial de la Naturaleza, manifiesta que el deterioro de los sistemas naturales y el abuso de los recursos naturales debilitan las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad. Se menciona, también, que los beneficios a largo plazo que se pueden obtener de la naturaleza dependen de la protección de los procesos ecológicos y de la supervivencia de las diversas formas de vida, por lo que se debe impedir su explotación excesiva y la destrucción de los hábitats naturales. La carta establece la necesidad de promover a nivel internacional la protección de la naturaleza, Diputados, Centro de Estudios, http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm

Desarrollo Económicos 1972, o el Acuerdo sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales de 1985.

G. Subsidiariedad

Para Gorosito este principio es inherente a los principios 20, 21 y 22 de la Declaración de Río 1992,¹⁴⁴ en ellos se destaca la participación de las mujeres, se les reconoce el “papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible”; la participación de los jóvenes y a sus ideales, es importante “forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos”.

Se destaca el papel preponderante que tienen “Las poblaciones indígenas y sus comunidades... en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales”, estos tres sectores de la población: mujeres, jóvenes e indígenas son indispensables para los fines de los principios establecidos en *la Declaración de Río 1992*.

H. Cooperación

Se establece en el en el Principio 24 de la Declaración de Estocolmo, 1972, conmina a la cooperación de todos los países, teniendo en cuenta la soberanía y los intereses de cada estado, de cualquier tamaño, destaca el espíritu de cooperación y además en condiciones de igualdad, con el objetivo de proteger y mejorar el medio ambiente. Este principio establece la importancia de es indispensable “cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales,”¹⁴⁵ teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los Estados.

¹⁴⁴ Gorosito Zuluaga, Ricardo “Los principios en el Derecho Ambiental”, *op. cit.* 122.

¹⁴⁵ Declaración de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano adopción: conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972.

I. Responsabilidades comunes pero diferenciadas

Este principio se refiere básicamente a la responsabilidad y reparación de daños de los países en materia ambiental, que debe ser proporcional, se encuentra expresamente establecido en el principio 7 en la *Declaración de Río*: en vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas.

Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen el medio ambiente y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen. Como se ha visto la protección del medio ambiente y los principios ambientales en México se establecen en la normatividad.

Su aplicación se puede encontrar en diversos ámbitos: administrativo, agrario, civil, forestal y penal entre otros, en este orden de ideas para Gómez García esta dispersión del derecho ambiental dificulta su conocimiento y cita a Brañes para señalar que “quizá lo más complicado sea su heterogeneidad estructural, que se expresa en innumerables omisiones, reiteraciones y contradicciones.”

V. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

A. Ambiente

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 determinados.¹⁴⁶

B. Biodiversidad

¹⁴⁶ Compendio de estadísticas ambientales de la SEMARNAT, http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadísticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet32c2.html

El Convenio de la Biodiversidad Biológica apunta que es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.¹⁴⁷

C. Ecosistema

Es una comunidad biológica y su medio ambiente que hacen parte de un único sistema, en este sentido, el ecosistema es el primer nivel en el orden jerárquico tradicional de los sistemas biológicos y se ha utilizado ampliamente para describir una unidad relativamente discreta de la naturaleza.¹⁴⁸

D. Cambio Global

El cambio global se refiere al cambio ambiental y social que viene experimentando el planeta de manera acelerada en las últimas décadas, que incluye aspectos como la deforestación y pérdida de hábitat, la globalización política y económica, transformación de procesos sociales, económicos y políticos, la pérdida de biodiversidad, y el cambio en los patrones de consumo, entre muchos otros procesos.¹⁴⁹

Para la CEPAL “se denomina cambio climático a la variación global del clima de la Tierra debido a causas naturales, pero principalmente a la acción humana, que se traduce en quema de combustibles fósiles, pérdida de bosques y otras actividades producidas en el ámbito industrial, agrícola y transporte, entre otros,

¹⁴⁷ Convenio Sobre Diversidad Biológica, Naciones Unidas, 1992.

¹⁴⁸ Armenteras, Dolors. *et al.*, “Revisión del concepto de ecosistema como “unidad de la naturaleza” 80 años después de su formulación”, España, *Ecosistemas*, Asociación Española de Ecología Terrestre, v. 25, n. 1, enero-abril, 2016, pp. 83-89.

¹⁴⁹ *Guhl Corpas*, Andrés “Aspectos éticos del calentamiento climático global” *Revista Latinoamericana de Bioética*, Colombia Universidad Militar Nueva Granada, v. 8, n. 2, julio-diciembre, 2008, pp. 20-29.

como consecuencia de una retención del calor del Sol en la atmósfera. Esta última característica es conocida como "efecto de invernadero". Entre los gases que producen dicho efecto se encuentran el dióxido de carbono, el óxido nitroso y el metano.¹⁵⁰

Para González E. y otros autores "el clima nunca es estático, ya que presenta fluctuaciones cíclicas anuales y de mayor periodicidad, así como variaciones ocasionales debidas a fenómenos naturales como la erupción de volcanes. Sin embargo, el uso más apropiado y convencional del término "cambio climático" es para descubrir el cambio significativo que se presenta en la actualidad y que no parece relacionarse con las variaciones cíclicas.

El cambio climático es provocado por el calentamiento global que a su vez tiene su origen total o parcial en el aumento de gases de invernadero en la atmosfera, incide sobre los patrones de temperatura y precipitación del planeta, así como en la frecuencia y severidad de eventos extremos como huracanes y sequias".¹⁵¹

En contraposición con esta teoría varios científicos han sostenido que los cambios del clima son parte de un ciclo natural que experimenta la Tierra. A los precursores de esta corriente se les conoce como negacionistas del cambio climático o escépticos y consideran que el fenómeno es es un proceso natural. Entre ellos figuran *Martin Durkin, Hamish Mikura, Bjorn Lomborg, Fred Singer y Dennis Avery*, entre otros.¹⁵² Por otra parte Staines Urias señala que " el término cambio climático ha sido usado para hacer referencia a las variaciones que han ocurrido en el clima durante éste y el final del siglo pasado, incluyendo el incremento

¹⁵⁰ CEPAL, <http://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico>

¹⁵¹ González E., Martha, *et al*, "Cambio climático mundial: origen y consecuencias", México, *Ciencia UANL*, Universidad Autónoma de Nuevo León, julio-septiembre, n. 3, v.6, 2003, pp.377-385.

¹⁵² Quiroz Benítez, Diana Esmeralda, "Las ciudades y el cambio climático: el caso de la política climática de la Ciudad de México", México, Estudios *Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, A.C., v. 28, n. 2, mayo-agosto, 2013, pp. 343-382

en la temperatura promedio de la Tierra –observado desde finales del siglo XIX denominado calentamiento global”.¹⁵³

La autora expresa concluye que “los científicos hablan de cambio climático para hacer referencia a la variación global o regional del clima en la Tierra a lo largo del tiempo. Científicamente este fenómeno es definido como la variabilidad observada respecto al clima promedio en escalas de tiempo que van de unas cuantas décadas a millones de años. Por ello, usar el término “cambio climático” en referencia exclusiva a los cambios ocurridos muy recientemente en la historia de la Tierra puede resultar confuso, especialmente considerando que el estudio del pasado terrestre demuestra que el clima ha cambiado siempre, constantemente y desde antes de que los humanos existiéramos”.¹⁵⁴

Santander Mejía reflexiona que “...el modelo político económico del Desarrollo Sostenible, propuesto por primera vez por la Comisión Bruntland en 1983, teoría según la que es posible aprovechar los recursos del ambiente siempre que se garantice su existencia para las generaciones futuras.”¹⁵⁵ El análisis lo conduce a sostener dos posiciones:

1. Que la reacción al problema ambiental sólo es posible por la vía de mediaciones simbólicas sobre las cuales difícilmente se puede incidir a voluntad, y
2. que un cambio en la relación de la sociedad con la naturaleza (de un modelo depredador a uno sustentable) sólo puede ser procesada por un campo social ambiental.¹⁵⁶

¹⁵³ Staines Urias, Francisca, “Cambio climático: interpretando el pasado para entender el presente”, México, *Ciencia Ergo Sum*, v. 14, n. 3, noviembre-febrero, 2007, pp. 345-351.

¹⁵⁴ *Ídem*.

¹⁵⁵ Santander Mejía, Eduardo, “Fisuras jurídicas en los permisos de estudio ambientales para proyectos hidroeléctricos”, Colombia, *Ambiente Jurídico*, Centro de Investigaciones Sociojurídicas, n.12, 2010, pp. 308-324.

¹⁵⁶ *Ídem*.

Postula que en México ha surgido un campo ambiental en cuyo seno se pueden identificar dos sectores portadores o practicantes de disposiciones que los distinguen. Son el de los visionarios y el de los pragmáticos, “disposición visionaria” considera lo ambiental como parte de una visión más amplia de la sociedad y la naturaleza, que apoya las iniciativas de gestión ambiental siempre y cuando estén articuladas a un cambio social global, que sospecha de la ciencia y de la tecnología y que rechaza la fragmentación institucional.

La *disposición pragmática* reconoce como válida una definición acotada de lo ambiental, que pondera las iniciativas en función de sus efectos prácticos, que considera aceptables al discurso científico y a la tecnología, y que consiente la fragmentación institucional.¹⁵⁷ El cambio climático representa una crisis ambiental, energética y económica de dimensiones planetarias.

Para hacer frente a esta crisis se han desarrollado dos estrategias generales básicas, a saber, la adaptación y la mitigación. La adaptación consiste en articular mecanismos de respuesta ante los cambios, así como acciones orientadas a reducir nuestra vulnerabilidad ante los efectos de la crisis. Ésta requiere de recursos económicos y técnicos, así como habilidades locales para actuar de acuerdo a los cambios, incluso de manera drástica o urgente, como respuesta ante los desastres.

158

E. Calentamiento Global

Es un fenómeno que está asociado al aumento de la concentración de ciertos gases, conocidos como gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera.¹⁵⁹ Se ha

¹⁵⁷ Ugalde, Vicente, Reseña de "Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental de Antonio Azuela", México, *Estudios Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, v. 22, n.3, septiembre-diciembre, 2007, pp. 761-771.

¹⁵⁸ Salazar, Alberto, Masera Omar, *México ante el Cambio Climático Resolviendo Necesidades Locales con Impactos Globales, documento de trabajo*, México, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, A.C. 2010, p.14.

¹⁵⁹ *Ídem*.

detectado la influencia humana en el calentamiento de la atmósfera y el océano, en alteraciones en el ciclo global del agua, en reducciones de la cantidad de nieve y hielo, en la elevación media mundial del nivel del mar y en cambios en algunos fenómenos climáticos extremos. Está confirmado que la influencia humana haya sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX.¹⁶⁰

Para Tudela, este fenómeno representa “uno de los principales desafíos globales a los que se enfrenta la humanidad en este siglo”,¹⁶¹ no obstante el conocimiento del origen de esta problemática, las actividades negativas no cesan, se sabe que de continuar la tendencia, se prevé la extinción de especies y ecosistemas, problemas de salud pública, ondas de calor extremas hasta de 46°C,¹⁶² por lo tanto “se puede comprometer los sistemas de soporte de vida del planeta y las perspectivas de supervivencia de una gran parte de las especies que lo habitan, incluyendo la nuestra”.¹⁶³ En este contexto, Tudela considera que la reducción de las actividades antropogénicas se deben regir por el principio precautorio.¹⁶⁴

¹⁶⁰ Guillen O. Lugo, H.J. Sánchez, “Aspectos del calentamiento global”, México, *International Journal of Good Conscience*. A. UANL, 2015, pp.175-195.

¹⁶¹ Tudela Fernando, *Negociaciones internacionales sobre cambio climático Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe*, Chile, ONU-CEPAL-Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania, 2014, p. 9.

¹⁶² Landeros Sánchez, Cesáreo, *et al.*, “Tendencias del cambio climático: una revisión”, en Osorio Acosta, Francisco, *et al.*, (coords.), *Memoria del Primer Congreso Iberoamericano de bioeconomía y cambio climático*, México, Colegio de Postgraduados, 2016, pp. 83-91.

¹⁶³ Tudela Fernando, *Negociaciones internacionales sobre cambio climático Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe*, Chile, *op. cit.*, p. 9.

¹⁶⁴ Tudela Fernando, “México y la participación de países en desarrollo en el régimen climático”, en Martínez Julia, Fernández Adrián (coords.), *Cambio climático: una visión desde México*, México, SERNAPAM- Instituto Nacional de Ecología, 2004, pp.155-176.

F. Degradación

El concepto de degradación se refiere a la disminución en la calidad del ambiente ocasionado por las actividades productivas. En particular, refleja la contaminación del agua, aire y suelo. En el caso del agua, se incluyen: demanda bioquímica y química de oxígeno, sólidos suspendidos, sólidos disueltos totales, sólidos totales y nitrógeno; en el aire: bióxido de azufre, óxido de nitrógeno, hidrocarburos, monóxido de carbono y partículas suspendidas; y en el suelo, la generación de residuos sólidos municipales.¹⁶⁵

G. Desertificación

Fenómeno muy complejo que se relaciona con el deterioro de los ecosistemas, la reducción del potencial biológico y la pérdida de la productividad del suelo, debido, fundamentalmente, a las variaciones climáticas y las actividades humanas en las zonas áridas del planeta. Este fenómeno constituye un problema ambiental de gran importancia mundial y, desde luego, para México que, a su vez, se vincula con otros de carácter global como son el cambio climático, la disminución de la biodiversidad la captura de carbono, la poca disponibilidad de recursos hídricos el empobrecimiento y la migración de la población, por mencionar los más significativos.¹⁶⁶ El cambio de uso del suelo se considera el aspecto más importante que ocasiona deforestación, degradación de la vegetación que lo cubre, además los componentes que se alteran con estos cambios,¹⁶⁷

¹⁶⁵ SEMARNAT, http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D4_GLOS_ORDECOL&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce

¹⁶⁶ Oralia Oropeza Orozco, Evaluación de la vulnerabilidad a la desertificación, <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/437/oropeza.html>

¹⁶⁷ Jozeph de Jonh, Bernardus Hendricus, *et al.*, “Emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación de las tierras forestales”, en Cruz Angon, Andrea, *et al*, *La biodiversidad en Tabasco. Estudio de Estado*, vol. III, México, CONABIO, 2019, pp. 53-63.

H. Pérdida de biodiversidad

Biodiversidad es la variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que los conforman. Comprende la gama de Ecosistemas, especies y de sus poblaciones, así como las diferencias genéticas entre los individuos. México posee una gran riqueza de recursos naturales, esto se debe principalmente a su situación geográfica y a su accidentada topografía. Otro factor importante en la riqueza biológica de México es que muchas de sus especies son endémicas.¹⁶⁸

I. Amenazas a la biodiversidad

La doctrina detalla que en esta época existe una gran crisis ambiental debido a la erosión del suelo y la pérdida de la biodiversidad a una tasa sin precedentes. Los factores que se han identificado como amenazas para la biodiversidad y causales directos de la extinción de especies varían según el grupo taxonómico¹⁶⁹, pero entre ellos se cuentan:

La destrucción de sus hábitats, en términos generales se refiere a la pérdida de los ecosistemas naturales por cambios en la cobertura del terreno... provoca cambios en la temperatura del suelo, disponibilidad de alimento, refugios, sitios para la reproducción, entre otros, además de causar la fragmentación y reducción del área habitable, lo que ha llevado a la extinción local de algunas poblaciones, como los grandes carnívoros lobo, jaguar, puma.¹⁷⁰

Según la última edición, en 2008, de *The Living Planet Report*, un informe elaborado periódicamente por la *Sociedad Zoológica de Londres*, *WWF* y *Global Footprint Network* que contiene un indicador *Living Planet Index* que mide las

¹⁶⁸ Portal PROFEPA, pérdida de la biodiversidad, http://www.profepa.gob.mx/innova_portal/v/435/1/mx.wap/perdida_de_biodiversidad

¹⁶⁹ Martínez Meyer, Enrique, et al, "El estudio de la biodiversidad en México: ¿una ruta con dirección?" México, *Revista Mexicana de Biodiversidad*, v. 85, UNAM, 2014, pp. 1-9.

¹⁷⁰ *Ídem.*

tendencias de la biodiversidad de la Tierra, casi un tercio de la vida salvaje (un 30%) se ha extinguido entre 1970 y 2005. Esta extinción masiva dicen los expertos, se está produciendo actualmente 10.000 veces más deprisa que con anterioridad, según resulta de los registros fósiles, por lo que carece de precedentes en la historia de la humanidad.¹⁷¹

La contaminación y la reducción de los cuerpos de agua dulce en México han impactado negativamente a un número desconocido de especies. Un caso particularmente grave es el del lago de Xochimilco, que por encontrarse en el valle de México ha sufrido una enorme presión desde hace varios siglos y actualmente se mantiene como un conjunto de canales y lagos que representan apenas un 5% del sistema lacustre original.¹⁷²

Las causas principales de la pérdida de diversidad biológica son la sobreexplotación, en especies marinas, la sobreexplotación comercial, la contaminación de los mares y la profunda degradación de decenas de lagunas costeras –que son sitios de reproducción de un gran número de especies marinas– son.¹⁷³ Especies invasoras, particularmente afectan la biodiversidad, porque compiten con las especies nativas.

En un recuento de las cien especies exóticas invasoras y dañinas del mundo, destaca que 46 especies están en nuestro país, 36 exóticas y 10 nativas que han sido reportadas como invasoras en otras partes del mundo. “Un ejemplo de ello es la Boa constrictor, especie nativa de la Península de Yucatán que fue introducida en Isla Cozumel en 1971 para la filmación de una película.”¹⁷⁴ El reptil se ha

¹⁷¹ Lozano Cutanda, Blanca, *Derecho ambiental administrativo*, España, Dykinson, 2009, p. 32.

¹⁷² Martínez Meyer, Enrique, *op. cit.* p. 7.

¹⁷³ *Ídem*

¹⁷⁴ Aguirre Muñoz, *et al.* “Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía”, en *Capital natural de México, Estado de conservación y tendencias de cambio*, v. 2., CONABIO, México, 2009, pp. 277-318.

reproducido, y se considera una amenaza para otras especies endémicas. Es por eso que las especies exóticas, junto con la alteración de hábitat, la sobreexplotación de los recursos, las especies invasoras son una de las causas más importantes de extinción de especies en la naturaleza.¹⁷⁵

El cambio climático se ha identificado como uno de los factores causales de la extinción de poblaciones y especies, con posibles impactos profundos en las próximas décadas. Las proyecciones hacia el futuro en ese estudio y otros, sugieren que una proporción importante de la biodiversidad mexicana podría verse seriamente afectada por los cambios en el clima.¹⁷⁶

Para Cutanda las manifestaciones en este siglo del fenómeno del cambio climático según estudios, son aumentos de las temperaturas de entre 1,6 y 4 grados, que es imparable, si no se adoptan medidas para evitarlo, causando daños, al respecto el Cuarto Informe de Evaluación Global en el 2007 por el Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC.

La última edición *The living planet report* en 2008, presenta un informe elaborado periódicamente por la Sociedad Zoológica de Londres, WWF y Global Footprint Network que contiene un indicador *Living Planet Index* que mide las tendencias de la biodiversidad de la Tierra, casi un tercio de la vida salvaje. Es decir un 30% se ha extinguido entre 1970 y 2005. Esta extinción masiva dicen los expertos, se está produciendo actualmente 10.000 veces más deprisa que con anterioridad, según resulta de los registros fósiles, por lo que carece de precedentes en la historia de la humanidad.¹⁷⁷

¹⁷⁵ Primer análisis del impacto de especies invasoras en la cuenca del Guadiana a través de la EICAT la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza es una Unión de Miembros compuesta por Estados soberanos, agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, <https://www.iucn.org/es>

¹⁷⁶ Martínez Meyer, *op. cit.* p. 8.

¹⁷⁷ Cutanda, Blanca, *op. cit.* p. 32.

CAPÍTULO TERCERO

TEORÍA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Y EL PRINCIPIO PRECAUTORIO.

PERSPECTIVA NEOCONSTITUCIONALISTA

En este apartado se analiza primero la teoría del neoconstitucionalismo, cuál es su clasificación, qué es el constitucionalismo latinoamericano y sus características propias; en segundo lugar, se analiza el desarrollo sustentable, perspectiva teórica de esta investigación; la tercera y última parte está dedicada a establecer algunas precisiones al respecto del principio precautorio, cuáles son sus características, su finalidad, aplicación, por último, su interpretación en la SCJN.

I. EL NEOCONSTITUCIONALISMO

Para Salazar Ugarte, “el neoconstitucionalismo es una de las corrientes teóricas en el debate teórico contemporáneo en materia constitucional,”¹⁷⁸ a partir del modelo democrático que dota a la constitución de principios y valores propios del deber ser, paradigma que supera al positivismo jurídico que aparta al derecho de la moral, que se encuentran insertos en determinado modelo de Constitución:

- Documento normativo, preferentemente escrito
- Con supremacía sobre las demás normas del ordenamiento jurídico
- En su dimensión sustantiva el documento tiene un amplio catálogo de derechos humanos o fundamentales, bajo formulas abstractas susceptibles de ser interpretadas,
- A través de reglas y principio de los derechos,
- Mecanismos de control de constitucionalidad sobre las leyes,
- La justicia constitucional merece mayor atención

Los conjuntos de aproximaciones teóricas al respecto, tienen el común denominador de una sociedad equitativa, cabe aclarar que el neoconstitucionalismo no es una teoría, Salazar Ugarte enfatiza al respecto:

¹⁷⁸ Salazar Ugarte, Pedro, “Sobre el concepto de constitución”, en Fabra Zamora José Luis, Spector, Ezequiel, (eds), *Enciclopedia de filosofía y teoría del derecho*, México, IJ-UNAM, v.3, 2015, pp. 1930-158.

Cuando se habla de neoconstitucionalismo es menester subrayar lo que las teorías que abarca ese concepto tienen aspectos en común, pero también se trata de concepciones deferentes...alguno de los autores que suelen listarse...Ronald Dworkin hasta Gustavo Zagrebelsky, pasando por Carlos S. Nino y Robert Alexy...el neoconstitucionalismo, es una noción creada por los miembros de una escuela del pensamiento para dar nombre y agrupar la obra de un conjunto de teóricos.¹⁷⁹

Se aborda primero con un breve recuento del Constitucionalismo a partir del nacimiento de México como nación independiente, se destaca la Constitución de 1917 como antecedente del derecho ambiental mexicano, se explica el derecho ambiental en México y sus características.

Como se ha visto a partir del surgimiento del neoconstitucionalismo se reconocen, se protegen los derechos humanos y la dignidad de la persona, en armonía con los instrumentos internacionales, esta doctrina surge después de la segunda guerra mundial, y los actos en contra de la humanidad de parte de la Alemania Nazi, en la que gran parte de la comunidad internacional decidió reunirse para establecer principios que regirían los Estados en materia de derechos humanos, del que resulta el surgimiento de una nueva forma de Constitución.

La corriente filosófica neocostitucionalista reconoce los derechos fundamentales de las personas, de acuerdo al Estado de Derecho Constitucional, contrario al modelo decimonónico del Estado de Derecho Legal.¹⁸⁰ Pozzolo considera que el neoconstitucionalismo se explica a partir de un modelo teórico del derecho del Estado Constitucional, que a diferencia de la tesis iuspositivista que dividen o separan conceptualmente el derecho de la moral,¹⁸¹ para Viciano y

¹⁷⁹ *Ídem.*

¹⁸⁰ Romero Martínez, Juan Manuel, *Estudios sobre la argumentación jurídica principalista, Bases para la toma de decisiones judiciales*, 2da reimpresión México, UNAM-IIJ, 2017, p. 7.

¹⁸¹ Pozzolo, Susanna, "Un constitucionalismo ambiguo", en Miguel Carbonell (ed.) *Neoconstitucionalismo(s)*, España, Trotta-Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2009, pp. 187-210.

Martínez el concepto neoconstitucional de Estado Constitucional ha completado su trazado en la teoría democrática de la constitución:

La constitución entendida como fruto de un poder constituyente que solo puede estar legitimado democráticamente, plenamente normativa cuyo objetivo es materializar la voluntad de los pueblos expresada en el uso su soberanía. Desde este punto de vista, se supera el concepto de constitución como mera limitadora del poder (constituido) y se completa la definición de la constitución como, también, fórmula donde el poder constituyente expresa su voluntad.¹⁸²

Guastini afirma que un ordenamiento jurídico constitucionalizado se caracteriza por una constitución extremadamente invasora, entrometida, capaz de condicionar tanto la legislación como la jurisprudencia y el estilo doctrinal, la acción de los actores políticos, así como las relaciones sociales, nos presenta una lista de siete condiciones, que señala como punto de partida que debe contener un ordenamiento para estar impregnado por las normas constitucionales:

- Una constitución rígida, condición necesaria, ya que es escrita forzosamente y en los principios constitucionales.
- La garantía jurisdiccional de la Constitución, condición necesaria, se distinguen tres modelos fundamentales: a) control *a posteriori* (por vía de escéptico) y por lo tanto in concreto, b) control *a priori* (día de acción, y por lo tanto *in abstracto*, c) control *a posteriori* (por vía de excepción).
- La fuerza vinculante de la Constitución, se refiere a la ideología difundida en la cultura jurídica del país del que se trate, tiene una declaración de derechos, en el que se encuentran: i. los principios generales. ii. Disposiciones programáticas que confieren a los ciudadanos, derechos sociales.

¹⁸² Viciano Pastor, Roberto, Martínez Dalmau, Rubén, “El nuevo constitucionalismo Latinoamericano: Fundamentos para una construcción doctrinal”, España, *Revista General de Derecho Público Comparado*, n. 9, 2011, pp. 1-24.

- La sobreinterpretación de la Constitución, presupone que la Constitución misma es sentencia como vinculante, esta depende de los jueces, Guastini nos dice que existen dos tipos de interpretaciones, la literal o restrictiva y la interpretación extensiva.
- La aplicación directa de las normas constitucionales, nos dice que toda constitución contiene lagunas en el sentido del todo trivial, que nunca una constitución puede regular la vida y política en su totalidad.
- La interpretación conforme de las leyes, guarda relación con la técnica de interpretación, de la ley, no existe un significado determinado.
- La influencia de la Constitución sobre las relaciones políticas, atendiendo diversos elementos: la postura de los jueces, órganos constitucionales y actores políticos.¹⁸³

Como se ha visto en el marco del neoconstitucionalismo, teoría doctrinal vista como nuevo modelo político-jurídico, se desarrolla el derecho ambiental en el que se considera al medio ambiente sujeto de derecho, con sus implicaciones jurídicas y como objetivo fundamental la protección de la persona.

A. Clasificación del neoconstitucionalismo

Comanducci establece una comparación análoga con *Norberto Bobbio*, para establecer una clasificación del Neoconstitucionalismo: teórico, ideológico y metodológico:¹⁸⁴

- a) En el aspecto teórico el neoconstitucionalismo persigue lo que se ha llamado la constitucionalización, es decir: una constitución "invasora", por la positivización de un catálogo de derechos fundamentales, por la omnipresencia en la

¹⁸³ Guastini, Ricardo, "La constitucionalización del ordenamiento jurídico, Caso Italiano", en Carbonell, Miguel (ed.), *Neoconstitucionalismo*, España, ed. Trotta, Instituto de investigaciones Jurídicas-UNAM, 2007, pp. 49-74.

¹⁸⁴ Comanducci, Paolo, "Formas de (neo) constitucionalismo: un análisis metateórico", Carbonell, Miguel, (trad.), México, *Isonomía*, n.16, 2002, pp. 89-112.

constitución de principios y reglas, y por algunas peculiaridades de la interpretación y de la aplicación de las normas constitucionales respecto a la interpretación y a la aplicación de la ley.

- b) El neoconstitucionalismo ideológico persigue la defensa y ampliación de los valores, para ello es importante la tutela de los mecanismos institucionales, Comanducci les llama neoconstitucionalismo de los contra-poderes. El neoconstitucionalismo ideológico no se limita por tanto a describir los logros del proceso de constitucionalización, sino lograr que las actividades del legislativo y del judicial estén directamente encaminadas a la concretización, la actuación y la garantía de los derechos fundamentales previstos en la Constitución –se podría en este sentido hablar de un “neoconstitucionalismo de las reglas”. *Comanducci* considera a Ronald Dworkin y Robert Alexy, principales exponentes, y destaca la aplicación de principios, para configurarlos o ponderarlos y en la figura de los jueces la hetero y/o auto-atribución de una parte del poder normativo, también señala que la indeterminación *ex ante* del derecho se pudiera reducir si se construyera un sistema integrado de derecho y moral.
- c) Del Neoconstitucionalismo metodológico para Comanducci en el caso de un problema normativo pueden existir cuatro soluciones posibles, en las cuales se debe preguntar qué tipo de norma moral se debe justificar en un caso judicial:
- Que se trate de una norma moral objetiva verdadera, en el sentido de que corresponde a "hechos" morales.
 - Que se trate de una norma moral objetiva racional, en el sentido de aceptable. Por parte de un auditorio racional.
 - Que se trate de una norma moral subjetivamente escogida.
 - Que se trate de una norma moral intersubjetivamente aceptada.¹⁸⁵

¹⁸⁵ *Ídem.*

Villabella distingue respecto a la doctrina neoconstitucionalista seis ejes: principismo, materialidad, garantismo, ampliación y progresividad de los derechos, interpretación axiológica, constitucionalización del derecho y estado constitucional,¹⁸⁶ estos ejes o características concurren y nos dan cuenta del elemento moral que adquiere este paradigma, que rompe con lo que se conoce con el Estado de Derecho Legal, el poder legislativo se encarga de hacer la ley, el poder ejecutivo y el judicial, se limitan a ejecutar y aplicarla respectivamente.¹⁸⁷

Redondo, sostiene que el neoconstitucionalismo es una metateoría, porque la constitución contempla los mecanismos para acceder al goce de los derechos humanos¹⁸⁸, en este sentido, se explica la constitucionalización de los derechos, como el derecho ambiental, refiere además algunos rasgos característicos dentro de esta teoría del *iuspositivismo* y del *iusnaturalismo*.

En cuanto al positivismo, “los derechos humanos se encuentran positivizados en diversos instrumentos internacionales, con lo cual tienen peso normativo, y su incumplimiento acarrea una sanción”.¹⁸⁹ En una visión completa respecto al contenido de los derechos humanos en la constitución, existen otro tipo de mandatos, que sin estar legislados, obligatoriamente se tienen que cumplir, porque son principios que fundamentalmente reconocen la dignidad de las personas. Lo novedoso de esta Teoría es que está dirigida a los tres poderes del Estado:

- Al Poder Legislativo que le encomienda positivizar los derechos, pero también las garantías, entendidas como mecanismos de efectivización de aquéllos.

¹⁸⁶ Villabella Armengol, Carlos Manuel, *Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. ¿Un nuevo paradigma?*, México, Juan Pablos, 2014, pp. 49-61.

¹⁸⁷ Vigo, Rodolfo Luis, *Constitucionalización y judicialización del derecho, del estado de derecho legal al estado de derecho constitucional*, op. cit. p.4.

¹⁸⁸ Belén Redondo, María, Derechos humanos y acceso a la justicia, una mirada neoconstitucional, España, *Revista Electrónica Iberoamericana*, 2012, <http://www.urjc.es/ceib/>

¹⁸⁹ *Ídem*.

- Al Poder Ejecutivo para que implemente políticas respetuosas de los Derechos Humanos tanto a nivel interno como a nivel internacional, que permitan la cooperación entre Estados para de esa manera lograr mejores resultados, y fundamentalmente para que firme y ratifique todos aquellos documentos que reconozcan derechos fundamentales.
- Por último, esta teoría se encuentra dirigida especialmente al Poder Judicial, en donde el rol de los Magistrados cobra especial relevancia debido a que hay un mandato directo desde la constitución de hacer cumplirla, aun cuando no existan respuestas por parte de los otros dos poderes ya que se está en juego nada más ni nada menos que los Derechos Humanos.¹⁹⁰

B. Nuevo constitucionalismo latinoamericano

El neoconstitucionalismo surgido en las primeras décadas del siglo XX a partir del constitucionalismo europeo, ha impactado en América Latina, en una corriente que se le ha llamado nuevo constitucionalismo latinoamericano:

ha sido en América Latina donde han tenido lugar los últimos intentos de realización práctica de este modelo, fruto de las condiciones sociales y políticas presentes en determinados países -constitucionalismo necesario- por medio de asambleas constituyentes, plenamente democráticas, que han traducido a los textos constitucionales la voluntad soberana de los pueblos...el neoconstitucionalismo es una corriente doctrinal, producto de años de teorización académica..., el nuevo constitucionalismo latinoamericano es un fenómeno surgido en el extrarradio de la academia, producto más de las reivindicaciones populares y de los movimientos sociales que de planteamientos teóricos coherentemente armados.¹⁹¹

Para Carducci se le puede llamar además el constitucionalismo andino, para él en cuanto a la adopción del termino nuevo constitucionalismo se justifica “el uso del adjetivo “nuevo” pues permite la desambiguación respecto al término “neo”

¹⁹⁰ *Ídem.*

¹⁹¹ Viciano Pastor, Roberto, Martínez Dalmau, Rubén, *op. cit.* 17.

constitucionalismo” que es de matriz europea”.¹⁹² Por otra parte el constitucionalismo latinoamericano se ve reflejado por los cambios que se han dado en las nuevas constituciones de los países de América Latina, en ellas el común denominador es el binomio principios y mandatos.

Villabella hace un análisis comparativo de las constituciones latinoamericanas de las que resalta la constitución de Ecuador que, como principio está la aplicación del derecho bajo el criterio pro persona, promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, responsabilidad social y ambiental, sustentabilidad ambiental, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas, equilibrio entre lo urbano y lo rural, valores de transparencia y lucha contra la corrupción, la convivencia, la solidaridad,¹⁹³ en otras palabras justicia ambiental.

Se ha visto el interés del derecho latinoamericano por “derecho ambiental internacional y se intensifica con el advenimiento del denominado “nuevo constitucionalismo latinoamericano” y el desenvolvimiento de un verdadero constitucionalismo ambiental” bajo el paradigma de la sustentabilidad, que trata de utilizar los recursos ambientales con un uso adecuado bajo la premisa de preservar para las generaciones futuras.¹⁹⁴ Se destaca en este punto que la Constitución de Ecuador se reconoce como principal referente del llamado Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano, que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos.¹⁹⁵

¹⁹² Carducci, Michele, Castillo Amaya, Lidia Patricia, “Nuevo constitucionalismo de la biodiversidad vs. neoconstitucionalismo del riesgo”, Brasil, *Revista Sequencia*, v.37, n.73, 2016, p. 255-284.

¹⁹³ Villabella Armengol, Carlos Manuel, óp. cit. pp.117-118.

¹⁹⁴ Fabio Esborraz, David, “El modelo ecológico alternativo latinoamericano entre protección del derecho humano al medio ambiente y reconocimiento de los derechos de la naturaleza”, Colombia, *Revista Derecho del Estado*, Universidad Externado de Colombia, n. 36, enero-junio, 2016, pp. 93-129.

¹⁹⁵ Pinto Calaça, Irene Zsaszimowicz, *et al.*, “La naturaleza como sujeto de derechos: análisis bioético de las Constituciones de Ecuador y Bolivia”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, v.18, n, 1, ed. 34, enero-junio, 2018, pp. 155-171.

Se considera que América Latina es protagonista de muchos cambios respecto al Estado de Derecho, es referente por sus constituciones impregnadas del garantismo y principismo que pretenden proteger la dignidad humana estableciendo el principio *pro persona*, además se subraya que el nuevo constitucionalismo latinoamericano tiene características propias a diferencia del Neoconstitucionalismo de origen europeo, y por lo tanto se puede hablar de un nuevo paradigma partiendo de la doctrina constitucional latinoamericana, con énfasis en el derecho ambiental que traspasa todas las áreas del derecho cuando así corresponda procurando en la medida de lo posible proteger este bien jurídico.

Para Villabella México está rezagado respecto al constitucionalismo latinoamericano, a pesar de ser un referente histórico, no logró evolucionar al paso que los demás países en esta materia, y ante la interrogante del porque ante el gran número de reformas a la *Constitución Mexicana a partir de 1917* no se ha tenido la idea de renovar el pacto constitucional, sistematizar y actualizar el texto, la respuesta a priori son por razones de naturaleza cultural e histórica.¹⁹⁶

Por otro lado Lara Ponte señala que en México la reforma estructural en materia de derechos humanos en 2011, representa un diseño institucional más acabado para la protección de los derechos humanos en México, en la cual se cifra la expectativa de que los constitucionales impulsen un verdadero régimen de derechos y libertades públicas, que permita abatir rezagos importantes en este campo, cuya incidencia es determinante en el bienestar colectivo.¹⁹⁷ En este orden de ideas el neoconstitucionalismo dota de moral y de principios al texto

¹⁹⁶ Villabella Armengol, Carlos Manuel “La Carta Magna mexicana en su centenario y el constitucionalismo Latinoamericano. Notas de un estudio comparado”, México, *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C.*, v. 10, n. 38, julio-diciembre, 2016, pp. 1-35.

¹⁹⁷ Lara Ponte, Rodolfo H. “La reforma de los derechos humanos de 2011. Hacia el Estado constitucional”, en Carbonell Miguel, *et al.* (coords.), *Estado constitucional, derechos humanos, justicia y vida universitaria. Estudios en homenaje a Jorge Carpizo Derechos Humanos*, t. 5, v. 2, México, UNAM –IIJ, 2015, p.65-78.

constitucional, a partir de la discusión ambiental, en el marco del desarrollo sustentable.

II. TEORÍA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

En México en 1999, a partir de la reforma constitucional se incluyeron finalmente dos nuevas temáticas en el constitucionalismo ambiental mexicano: el derecho al ambiente y el desarrollo sustentable, impulsado también por la presión internacional,¹⁹⁸ para Carmona Lara el derecho a un ambiente sano y el principio del desarrollo sustentable se complementan en el texto constitucional, es decir, aunque cada uno esté reconocido en distintos artículos se relacionan,¹⁹⁹ el carácter multidimensional del concepto de sustentabilidad permite que en el caso del derecho se convierta en un paradigma que, bajo sus principios, se pueda construir un modelo distinto de desarrollo.

Los objetivos del derecho al combinarse con el desarrollo sustentable se concentran en aspectos que tienen relación con la política ambiental nacional y regional integrada, y la creación de un marco jurídico, económico y administrativo coherente y dinámico.²⁰⁰ Por otra parte, la evolución que ha tenido la teoría de la sustentabilidad, término utilizado a finales del siglo XX, cuando comenzaron los estragos ambientales, Naina Pierri distingue tres grandes corrientes que discuten el tema ambiental:

- a) La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte, basada en el derecho natural del siglo XIX, promueve la ética de la tierra, la bioética, las principales aportaciones de Leopold, *Arne Naess*, *Herman Daly*, este último propone el crecimiento económico y poblacional cero.
- b) El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil, esta se basa en el antropocéntrico y desarrollo, bajo la teoría de la economía ambiental, propone el

¹⁹⁸ Nava Escudero, César, Estudios ambientales, *op. cit.*, p. 147.

¹⁹⁹ Carmona Lara, María del Carmen, Derechos del medio ambiente, *op. cit.*, p. 12.

²⁰⁰ *Ibidem*. p. 58.

desarrollo sustentable bajo el binomio crecimiento económico y margen de conservación, los defensores de esta corriente se destacan las ONG's Internacionales.

- c) La corriente humanista crítica, derivada del pensamiento socialista, en pro de los países subdesarrollados, propone el eco-desarrollo, y un cambio en el pensamiento de la sociedad, pero que políticamente se atiendan las necesidades de pobreza, mejorando la calidad de vida bajo la premisa del desarrollo sustentable y la responsabilidad en el uso de los recursos naturales, se destaca la corriente marxista que considera que los problemas de contaminación y devastación son inherentes al capitalismo, considera que la solución no es cambiar las relaciones del modelo capitalista, sino migrar a otra forma de organización social que esté basada bajo el modelo de propiedad social en la que se utilice con responsabilidad los medios de producción ya sean naturales o artificiales.²⁰¹

La doctrina que destaca la conciencia y la sensibilización ambiental a nivel global, también es llamada sustentabilidad.²⁰² El desarrollo sustentable se ha visto como paradigma para fundamentar el derecho al medio ambiente adecuado, que contiene un alto valor económico, que para algunos, es el motor principal e irremplazable de la actividad humana, no puede agrupar otros bienes jurídicos vinculados a él, como la supervivencia física, la salud, la dignidad, el amor a los demás, el patriotismo y la religión, entre otros.²⁰³ Por ello la importancia de establecer en la constitución que el medio ambiente sano amplía la protección a este derecho y también la responsabilidad que impacta en toda la comunidad.

²⁰¹ Naína Pierri, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, México, Porrúa, 2005, p. 28.

²⁰² Martínez Castillo, Róger, Martínez Chaves, Daniel, "Perspectivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis". *op.cit.* p. 130.

²⁰³ Carmona Lara, María del Carmen, "Derechos humanos y medio ambiente", en Carmona Tinoco, Jorge Ulises Hori Fojaco, Jorge M., (coords), *Derechos humanos y medio ambiente*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2010, pp. 1-34

Este derecho además, se circunscribe a los derechos humanos llamados Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales DESCA, que forman parte de los llamados derechos de tercera generación, clasificación en base a su evolución, pues surgen al concluir la segunda guerra mundial²⁰⁴ cuya progresividad y justiciabilidad²⁰⁵ se contemplan en el artículo 26 de la CADH.²⁰⁶ Los derechos de esta generación se consideran derechos programáticos porque se impulsan ordenamientos jurídicos para hacerlos efectivos, con el fin de verse materializados, tanto el Estado como la sociedad civil tienen la obligación de preservarlos, puesto que estas prerrogativas nos pertenecen a todos, como señala *Karam Quiñones*:

Al tratarse de derechos colectivos no pueden ser monopolizados o apropiados por sujetos individuales, pues pertenecen al género humano como un todo. Dentro de la tercera generación de derechos humanos, encontramos el derecho al ambiente y al desarrollo (ambos conforman el derecho al desarrollo sustentable). Asimismo, se incluye al derecho al patrimonio común de la humanidad, a la comunicación, a la paz, a la libre determinación de los pueblos.²⁰⁷

²⁰⁴ Se consideran entre otros derechos de tercera generación, el derecho a un medio ambiente sano, a la paz, a la libre autodeterminación de los pueblos, al desarrollo, a la identidad nacional y cultural, al respeto y a la conservación de la diversidad cultural, a la cooperación internacional y regional, al equilibrio ecológico, al patrimonio de la humanidad, Suprema Corte de Justicia de la Nación, *Derechos Humanos Parte General*, México, Poder Judicial de la Federación, SCJN, 2014, p. 56.

²⁰⁵ Voto Razonado del Juez Eduardo Ferrer Mac-Gregor Poisot Caso Cuscul Pivaral y otros vs. Guatemala Sentencia de 23 de Agosto de 2018.

²⁰⁶. Artículo 26. Los Estados Partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura... Convención Americana sobre Derechos Humanos.

²⁰⁷ Karam Quiñones, Carlos, "Acerca del origen y la protección del derecho al medio ambiente", en Cienfuegos Salgado, David, López Olvera, Miguel Alejandro, (coords) *Estudios en homenaje a Don Jorge Fernández Ruiz. Derecho constitucional y política*, México, UNAM, IJ, 2005, pp. 311-342.

Para Cervantes la jurisprudencia al respecto de estos derechos dotan de eficacia este precepto, además que fortalece los derechos referidos.²⁰⁸ Como se ha señalado el derecho humano a un medio ambiente sano fue reconocido en el artículo cuarto constitucional a partir de una serie de iniciativas, que dieron como resultado la reforma estructural al respecto,²⁰⁹ el Decreto que reforma el multicitado artículo toma como referencia los siguientes instrumentos internacionales

- El Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, Protocolo de San Salvador.²¹⁰
- La Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948.
- Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972.
- La Declaración de Lisboa de 1988 emitida dentro del marco de la “Conferencia Internacional sobre garantías del Derecho Humano al Ambiente”.
- La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

En base a estos argumentos, se ha suscitado en la jurisprudencia principios que deben atenderse en todos los sectores, establece la responsabilidad social con el manejo adecuado del medio ambiente y el manejo de la salud es integral, la siguiente jurisprudencia:

²⁰⁸ Cervantes Alcayde, Magdalena, “Avances de la Corte IDH para la garantía de los derechos económicos, sociales y culturales” México, *Dfensor*, Centro de Investigación aplicada en Derechos Humanos de la CDHD, año 15, n. 4, 2017 pp.10-19.

²⁰⁹ 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de febrero de 2012.

²¹⁰ Ratificado por México el 16 de abril de 1996.

DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE ADECUADO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR. ASPECTOS EN QUE SE DESARROLLA.

El derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, que como derecho fundamental y garantía individual consagra el artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se desarrolla en dos aspectos: a) en un poder de exigencia y un deber de respeto erga omnes a preservar la sustentabilidad del entorno ambiental, que implica la no afectación ni lesión a éste (eficacia horizontal de los derechos fundamentales); y b) en la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes (eficacia vertical).²¹¹

DERECHOS HUMANOS A LA SALUD Y A UN MEDIO AMBIENTE SANO. LA EFICACIA EN EL GOCE DE SU NIVEL MÁS ALTO, IMPLICA OBLIGACIONES PARA EL ESTADO Y DEBERES PARA TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD.²¹²

La eficacia en el goce del nivel más alto de los mencionados derechos, conlleva obligaciones para el Estado, hasta el máximo de los recursos de que disponga; sin embargo, esa finalidad no sólo impone deberes a los poderes públicos, sino también a los particulares, pues la actuación unilateral del Estado resulta insuficiente cuando no se acompaña de conductas sociales dirigidas a la consecución de los valores que subyacen tras esos derechos, lo que implica que su protección sea una responsabilidad compartida entre autoridades y gobernados. Así, el medio ambiente sano, como elemento indispensable para la conservación de la especie humana y para el disfrute de otros derechos fundamentales, tiene carácter colectivo, porque constituye un bien público cuyo disfrute o daños no sólo afectan a una persona, sino a la población en general; por esa razón, el Estado debe implementar políticas públicas que permitan prevenir y mitigar la degradación ambiental, las cuales deben

²¹¹ Tesis, Décima Época 2004684. I.4o.A. J/2 (10a.). Tribunales Colegiados de Circuito, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro XXV, octubre de 2013, pág. 1627.

²¹² Véase la Tesis: 2012127. I.7o.A. J/7 Tribunales Colegiados de Circuito, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su gaceta, Decima Época, Libro 32, Julio de 2016, p.1802.

cumplir con estándares constitucionales y convencionales, además de contar con la participación solidaria de la comunidad, pues la salud se refiere a un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no únicamente a la ausencia de enfermedad o incapacidad de las personas.

De la dispersión en la estructura normativa del derecho ambiental resultan omisiones y contradicciones en su aplicación, de ahí, la dificultad en la efectiva aplicación de la normatividad para lograr la justicia ambiental, que amplía su espectro como derecho a un medio ambiente sano. No se puede hablar de una verdadera sustentabilidad a la luz de la realidad social, cada vez hay mayor devastación al margen de los instrumentos políticos, emanados del modelo neoconstitucional, en contraposición con los intereses económicos, que repercuten en la inaplicación de estos principios en las políticas públicas, en detrimento del medio ambiente.

A. El desarrollo sustentable en la política jurídica ambiental mexicana

Para comprender la actual política jurídica en materia ambiental abordaremos algunos aspectos trascendentales en la historia política de México, Pérez Fuentes y Cantoral Domínguez resaltan la importancia de la investigación jurídica, en temas como “la persona, los derechos humanos, el medio ambiente,”²¹³ la política jurídica desempeña una función importante en la investigación interdisciplinaria, a partir del Plan Nacional de Desarrollo, cuya naturaleza jurídica se establece en artículo 26 de la Constitución Federal:²¹⁴

El Plan Nacional de Desarrollo es un documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal de acuerdo con la Ley de Planeación, todos los Programas Sectoriales, Especiales, Institucionales y

²¹³ Pérez Fuentes Gisela, Cantoral Domínguez Karla, “Retos de la investigación jurídica en los posgrados de calidad: mitos que conspiran en contra”, *op. cit.* p. 49.

²¹⁴ Artículo 26. ...Habrán un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal, CPEUM.

Regionales que definen las acciones del gobierno, deberán elaborarse en congruencia con el Plan.²¹⁵

En la doctrina Iglesias Márquez distingue tres etapas en la evolución del marco jurídico político en materia de medio ambiente en México, la primera etapa abarca de 1970 a 1990, considera una segunda etapa entre los años 1990-1999, y finalmente establece como tercera etapa del año 2000 a la fecha, estas etapas obedecen a los distintos cambios en la carta fundamental, y a las respectivas leyes generales del sistema normativo.

La primera etapa de los años 1970-1990, considerada como incipiente, y caracterizada por no contar con acciones e instituciones especializadas para corregir y prevenir conflictos en esta materia, de esta etapa se destaca el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 se consideran los asuntos ambientales como factor esencial en el desarrollo económico y social.

Otro momento importante en esta primera etapa se encuentra en la reforma de 1987 a los artículos Constitucionales 27 y 73. Con la reforma al artículo 27 se obliga a la Nación a preservar y restaurar el equilibrio ecológico, y en la Reforma al artículo 73 se faculta al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección al ambiente, esto originó la creación de la LGEEPA en 1988, tiene como objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar

La segunda etapa se considera entre los años 1990-1999, surge el desarrollo de la política ambiental, en dicha época se adoptaron medidas e implementación de políticas públicas para proteger el medio ambiente, señala dos acontecimientos importantes en la política ambiental del país:

²¹⁵ Diario Oficial de la Federación, http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013

1. Los asuntos medioambientales formaron parte de la política social, saliendo de la esfera sanitaria que formaba parte, es decir paso a ser un problema social para el estado.
2. La reforma al artículo 25 constitucional evolucionó el derecho ambiental al “generar la creación de programas, instituciones, estrategias acciones, promulgación de leyes, normas e iniciativas ambientales” en la que se incluye el concepto de desarrollo sustentable dentro de la política pública del país.
3. Se ubica a partir del año 2000, el paradigma del desarrollo sustentable permea la política ambiental en México de manera transversal y en todos los sectores, en forma horizontal y vertical en cuanto a la cooperación y coordinación entre sus secretarías.

En esta etapa Iglesias Márquez distingue dos sucesos importantes que impactaron la política ambiental mexicana:

1) el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación a finales del año 2000, que tiene por objeto reformar adicionar y derogar disposiciones que dieron origen a la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, órgano que conduce la política del medio ambiente y tomando en consideración la protección de los recursos naturales, para impactar las causas que originan la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad. El objetivo de la dependencia federal es el fortalecimiento de:

- a) la gestión forestal con la finalidad de la conservación y ampliación forestal
- b) la coordinación institucional con los organismos correspondientes para desarrollar el marco jurídico político ambiental.

2) El aspecto más relevante en esta etapa está relacionado el Plan Nacional de Desarrollo, que a partir del sexenio 2001-2006, se implementó el enfoque sustentable, siendo este el criterio central y transversal en la política ambiental, incluso en los PND que lo preceden.

Respecto al PND 2007-2013 se llama a revisar y adecuar el marco jurídico ambiental con la finalidad de llevar a cabo el cumplimiento de la garantía de un medio ambiente sano y la protección a los recursos naturales. Por último el PND 2013-2018, ha resultado en una serie de cambios estructurales por las reformas que incluye la Energética, que se contradice con la política ambiental:

Promueve la explotación irracional del petróleo y gas, así como un mayor consumo de combustibles fósiles en el transporte, explotación de hidrocarburos no convencionales y el desaprovechamiento de las energías renovables. Esto se ve altamente reflejado en la Reforma Energética de 2013 que modifica y adiciona diversas disposiciones de la Constitución del México en materia energética. La Reforma energética pretende reunir los requisitos para ser considerada como una reforma integral hacia la transición energética, es decir hacia un modelo energético más sostenible. Sin embargo, ha llegado a considerarse como una estrategia política para mantener una economía dependiente de los hidrocarburos, obteniendo así el mayor beneficio económico con escasas consideraciones ambientales. La transición energética se ve eclipsada por los intereses económicos producidos de la inversión privada, dejando de lado las preocupaciones ambientales y sociales. No obstante, la reforma está en una etapa inicial y los impactos ambientales de ésta se verán a lo largo del desarrollo de sus disposiciones²¹⁶

Se considera que a pesar de estar contemplada la política ambiental como eje rector, ésta no ha logrado ser eficaz en cuanto a su implementación, tampoco se han adoptado los proyectos ambientales de manera integral ni transversal como objetivos hay Secretarías que aún no han incluido estos programas.²¹⁷

B. El desarrollo sustentable en la Ley Marco ambiental de México

La LEGEPPA conocida como Ley Marco en materia ambiental en México, es el eje rector del derecho ambiental, este ordenamiento que ha evolucionado en

²¹⁶ *Ibíd*em, p. 82.

²¹⁷ Iglesias Márquez, Daniel, "El desarrollo del marco jurídico-político en materia ambiental en México", México, *Revista de Jure*, n. 13, 2015, p. 63-87.

adecuación al marco constitucional, hasta el reconocimiento del desarrollo sustentable, por ello se ha denominado de distintas maneras hasta llegar a la actual ley:

- Ley Federal para Prevenir y Controlarla Contaminación Ambiental de 1972.
- Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988, ordenamiento vigente.

a. Ley Federal para Prevenir y Controlarla Contaminación Ambiental 1972

La legislación ambiental de estos años muestra las siguientes características: a pesar de que la CPEUM no reservaba la facultad para legislar en esta materia al *Congreso Federal*, esta legislación era de carácter federal y, por tanto las entidades federativas no legislaron en la materia, por lo que puede sostenerse fundadamente la inconstitucionalidad de esas leyes; Su objeto era combatir la contaminación ambiental más que la protección integral del ambiente; se basaba exclusivamente en la técnica jurídica del comando y control y, por tanto, anclada en el derecho administrativo.

b. Ley Federal de Protección al Ambiente 1982

Asumía un enfoque más amplio de protección ambiental cuyas leyes sectoriales operan supletoriamente. Su objeto era regular (i) la conservación, protección y restauración del ambiente y los recursos que lo integran, y (ii) la prevención y control de la contaminación y sus causas. Estaba centrada en la contaminación ambiental: regular (i) la prevención y control de la contaminación, y (ii) el mejoramiento, conservación y restauración del ambiente. Lo anterior respecto al aire, aguas, mares, suelos, energía, ruido, y vibraciones.

c. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988

Reglamentaria de las disposiciones constitucionales en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, se caracteriza por

tener un enfoque general de protección ambiental, es supletoria de la legislación sectorial, define principios e instrumentos de la política ecológica; distribuye competencias entre órdenes de gobierno, a partir de una consulta nacional sobre legislación ambiental en 1996 se lograron reformas estructurales, cuyas características en la normatividad son:

- Incluir en su objeto el desarrollo sustentable
- Establecer que la legislación sectorial es supletoria
- Actualizar la distribución de competencias
- Regular la protección de la diversidad biológica
- Adecuar los instrumentos de la política ambiental e incorporar nuevos
- Fortalecer la participación pública y el derecho a la información ambiental

Esta Ley General fue un parteaguas en cuanto a la obligación y responsabilidad ambiental, su fundamento se encuentra en la reforma Constitucional de los artículos 25, 27 y 73, fracción XXIX, se encuentran referencias sobre la población, el territorio y el desarrollo.

- En el Artículo 25 se establece el uso de los recursos productivos
- El Artículo 27 da cuenta de la conservación de los recursos naturales
- El Artículo 73 finalmente se reforma en lo tocante al control de la contaminación ambiental.

Mediante esta nueva ley, se pretendió descentralizar funciones, creando un lazo entre la federación, los estados y los municipios. En ella, se le reconoce un valor específico al municipio y a los estados como gestores de política, aun cuando el Ejecutivo siguió siendo la figura principal de esta nueva plataforma. La nueva ley

estableció como punto fundamental el ordenamiento ecológico, la evaluación del impacto ambiental y la creación de normas técnicas.²¹⁸

- Ley General de Vida Silvestre 2000
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 2003
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2003
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables 2007

Ugalde Vicente respecto a la problemática ambiental realiza un análisis lo conduce a sostener dos posiciones: a) Que la reacción al problema ambiental sólo es posible por la vía de mediaciones simbólicas sobre las cuales difícilmente se puede incidir a voluntad. b) Un cambio en la relación de la sociedad con la naturaleza (de un modelo depredador a uno sustentable) sólo puede ser procesada por un campo social ambiental.

Postula además que en México ha surgido un campo ambiental en cuyo seno se pueden identificar dos sectores portadores o practicantes de disposiciones que los distinguen. Son el de los visionarios y el de los pragmáticos:

- La disposición visionaria considera lo ambiental como parte de una visión más amplia de la sociedad y la naturaleza, que apoya las iniciativas de gestión ambiental siempre y cuando estén articuladas a un cambio social global, que sospecha de la ciencia y de la tecnología que rechaza la fragmentación institucional.
- La *disposición pragmática* reconoce como válida una definición acotada de lo ambiental, que pondera las iniciativas en función de sus efectos prácticos, que considera aceptables al discurso científico y a la tecnología, que consiente la fragmentación institucional.²¹⁹

²¹⁸ Alfie Cohen, Miriam "Política ambiental mexicana. Montañas de papel, ríos de tinta y pocos cambios en cuarenta años," México, *El Cotidiano*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, n. 200, 2016, pp. 209-222.

²¹⁹ Ugalde, Vicente, Reseña de "Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental de Antonio Azuela", *op. cit-771*.

Para Carmona Lara el Estado mexicano respecto al desarrollo sustentable no ha logrado alcanzar grandes resultados, porque se han visto opacados ante la actual problemática ambiental, por lo que las tasas de degradación ambiental continúan e, incluso, aumentaron después de la Conferencia de Río, por lo que se demanda, con sentido de urgencia y alta prioridad política, una nueva estrategia, una nueva visión y, sobre todo, un nuevo compromiso político dirigido a promover el desarrollo sustentable en México.²²⁰

Se considera entonces en los hechos la dificultad para ver lograda la justicia ambiental, paradigma, que se basa en la teoría de la justicia,²²¹ de Rawls, en México la “justicia ambiental”, es básicamente por ahora una “justicia constitucional”, ya que a éstas alturas dentro de un más amplio y complejo derecho ambiental, hay un orden jurídico relativo, en donde se encuentran las normas de rango constitucional y otras que sin poseer este rango, conectan con aquella y se complementa.”²²² Considera al “Principio de precaución, como la obligación general de no causar daño al otro y por ende de prevenir el daño ambiental, así como la de adoptar medidas eficaces para evitarlo, aun cuando no exista certidumbre científica de que llegará a producirse.”²²³

Es importante diferenciar los tipos de daño ocasionado, la perspectiva civilista establece que todo daño para generar responsabilidad debe de reunir dos características: que sea un daño cierto que afecte a una persona concreta; sin embargo, el daño ambiental no cumple con esa característica, que es incierto e impersonal tanto en sus causas como en sus efectos.

²²⁰ Carmona Lara, María del Carmen, “Río + 20: reflexiones en torno a la institucionalización y gestión de la procuración de justicia en México”, *op. cit.* p. 28.

²²¹ La teoría de la justicia rawlsiana tiene como fin político apoyar una concepción pluralista de la sociedad, lo cual es un hecho positivo, es decir una sociedad ordenada. Aranda Fraga, Fernando, “Evaluación crítica de la teoría de la justicia de John Rawls”, Perú, *Apuntes Universitarios Revista de Investigación*, n. 1, enero-junio, 2013, pp. 69-104.

²²² *Ídem.*

²²³ *Ídem.*

Se ha tratado de impulsar un principio que dice “el que contamina paga”, donde se indica que será el responsable de la producción del daño ambiental quien deberá de pagar por este, así como quien se encargue de los trabajos de restauración y/o remediación de las zonas afectas. La responsabilidad ambiental constituye el fundamento de este principio, y la justicia ambiental su finalidad. De ahí que será necesario impulsar los mecanismos que permitan garantizar la reparación del daño ocasionado al ambiente con motivo de la realización de actividades productivas, que no se limite a la obtención de una indemnización por parte de la víctima del daño.” Cossío y Montes de Oca definen la Justicia Ambiental como:

...el acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos para prevenir y resarcir daños ambientales. Además de que el objeto de la promoción de la acción será resarcir el daño ambiental causado tanto por particulares como por instituciones públicas y no la revisión de la legalidad del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental... “La inclusión de la protección de los derechos en materia de protección al ambiente y equilibrio ecológico a través de las acciones colectivas, brinda al ciudadano una opción más para acceder a la justicia ambiental.”²²⁴

Para Carmona Lara son mayores los retos que los logros obtenidos en México, debido a la crisis medioambiental en las décadas pasadas, ejemplo de ello es la degradación ambiental que va en aumento, incluso después de la Conferencia de Río, situación que reviste de urgencia atender, preponderando las políticas y estrategias, con enfoque sustentable.²²⁵ En este sentido Rosas Rubí destaca que la justicia ambiental tampoco se ha logrado, y refiere que la crisis ambiental se deriva por los procesos globales que impactan negativamente la vida, como el calentamiento global y la pérdida de biodiversidad.²²⁶

²²⁴ *Ídem.*

²²⁵ Carmona Lara, María del Carmen, “Río + 20: reflexiones en torno a la institucionalización y gestión de la procuración de justicia en México, *op. cit.*, p.28.

²²⁶ Rosas Rubí, Alicia, “Acceso y procuración a la justicia ambiental”, en Carmona Lara, María del Carmen”, *et al.*, (coords.), 20 años de procuración de justicia ambiental

Para Kamada, la justicia ambiental es una oportunidad jurídica en cuanto a la interpretación a estos derechos, un arma para fortalecer la interpretación jurídica y la oportunidad preservarlos porque de la conservación del medio ambiente depende el futuro de la humanidad.²²⁷

III. PRINCIPIO PRECAUTORIO

Marca la obligación general de no causar daño al otro, y por ende de prevenir el daño ambiental, así como la de adoptar medidas eficaces para evitarlo, aun cuando no exista certidumbre científica de que llegará a producirse. Este principio, que tiene que ver con el riesgo que implícitamente trae aparejado la realización de algunas actividades, tampoco ha sido abordado plenamente en nuestra legislación ambiental, salvo escasamente a través de algunos instrumentos como las autorizaciones, licencias y permisos otorgados por la autoridad, sobre la base de estudios de cuyo análisis se desprenden medidas para evitar o mitigar los daños al ambiente.

El continuo crecimiento económico y tecnológico obliga a los estados a tutelar al medio ambiente, específicamente cuando se trata de proteger de riesgos inciertos, cobra relevancia para Perlingieri “la elaboración, de origen comunitario del llamado principio de precaución”.²²⁸ Este principio pone sobre el plano hermenéutico delicadas cuestiones de contemporización, con aquellos principios constitucionales que puedan resultar notablemente comprimidos por la acción cautelar, tales como la libertad de iniciativa económica, la promoción de la

en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, UNAM, 2012, p.244.

²²⁷ Kamada, Luis Ernesto, “Del paradigma de la certeza al paradigma de la Incertidumbre como criterio de decisión judicial en materia Ambiental”, Argentina pp. 1-30 Sistema Argentino de Información Jurídica, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2012, <http://www.justiciajuy.gov.ar/capacitacionjudicialjuy>

²²⁸ Perlingieri, Pietro, *El Derecho Civil en la legalidad constitucional según el sistema ítalo-comunitario de las fuentes*, España, Dykinson, 2008, p.723.

investigación científica y técnica la libertad de la ciencia, de ellas se derivan importantes problemas de distribución de la carga de la prueba en el conflicto entre el interés limitado por la medida cautelar.

De ahí que sea necesario desarrollar otras figuras que promuevan la consideración de los riesgos de determinadas actividades por parte de los responsables de las mismas, y que permitan obligar a éstos a realizar acciones encaminadas a prevenir posibles daños al ambiente por el sólo hecho de que la naturaleza de su actividad es riesgosa y susceptible de causar daños al ambiente.²²⁹

A. Características del principio precautorio

La protección del medio ambiente requiere para su cumplimiento medidas para anticipar el daño, por lo que este principio en su aplicación posee doble naturaleza, al respecto Granja Arce señala que esta duplicidad es tanto orientativa como interpretativa, en la primera trata de encaminar bajo ese criterio a la administración pública y la segunda posee una regla jurídica con la que interpreta las normas imperativas. En este sentido apunta que “esta dualidad convierte al principio de precaución en un elemento jurídico de gran capacidad de adaptación en diferentes contextos”.²³⁰ En la tesis jurisprudencial del Amparo en revisión 238/2014²³¹ se explican las características del principio precautorio, aplicables a los riesgos en esa materia:

- La primera característica del bien jurídico ambiente, se circunscribe a un aspecto material, en tanto por la integración en el mismo de diversos factores heterogéneos que hacen necesaria la interrelación de ciencias para su

²²⁹ Ponce Nava, Diana Lucero, *op. cit.*, p.121.

²³⁰ Granja, Arce, Hugo, “Riesgos ambientales y principio de precaución: una perspectiva desde el derecho administrativo”, en Vargas Chaves, Iván, Rodríguez (comp.), *Principio de precaución desafíos y escenarios de debate*, Colombia, Temis obra jurídica, 2017, p. 21.

²³¹ Amparo en revisión 238/2014,2011357. I.3o.A.17 A (10a.). Tribunales Colegiados de Circuito. Décima Época. Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 29, abril de 2016, p. 2507.

debida concepción, y se le debe concebir como un bien de naturaleza interdisciplinaria.

- La segunda característica es precisamente la intangibilidad, pues el ambiente en su conjunto - no así en lo individual de los factores que lo integran- se revela como un bien intangible, que no es apto para que sea tocado, olido o degustado, sino sólo apreciado en su conjunto, como un sistema de elementos materiales e inmateriales.
- La relevancia del ambiente se refleja con su tercera característica, se vuelve un aspecto de la vida del hombre, que, por su trascendencia, hace necesaria su tutela jurídica. La titularidad del ambiente está a favor de todos los que integran una colectividad o grupo social, en un lugar y tiempos determinados, unidos por un elemento común.²³²

Por otro lado López Ramón plantea el principio de precaución, ante la eventualidad de un daño ambiental grave es necesario que se adopten procedimientos de evaluación, medidas provisionales en proporción al posible daño.²³³ Este último tiene su génesis en el incumplimiento del principio precautorio principalmente y el de prevención,²³⁴ de ahí la importancia del cumplimiento cabal de este principio.

B. Finalidad del principio precautorio

Este principio debe incluirse en las políticas públicas del Estado en un marco de protección ambiental para lograr su eficacia, sobrepasando el esquema de anticipación, la doctrina apunta que la finalidad de este principio radica en la

²³² *Ídem.*

²³³ López Ramón, Fernando, "La formación del ordenamiento", España, *ambiental*, 2018. pp.26-39.

²³⁴ Castillo Osorio, Gloria, *et al.*, "Responsabilidad por daño ambiental. Regulación mexicana" *op.cit.*, pp. 266-298.

ausencia de certeza científica que imposibilita saber los alcances o el riesgo de determina actividad.²³⁵ La finalidad de este principio, no se debe exceder sin justificación, es decir aprovecharse de este instrumento para proteger el ambiente con bases sólidas, y evitar como apunta López Cela, “el estancamiento en inversiones y sistemas de producción cuyo impacto ambiental puede ser controlado, mitigado, minimizado o reducido, pues esos no son sus alcances originales”.²³⁶ La doctrina señala que tratándose de medio ambiente, el principio precautorio se justifica por tres razones:

La primera se explica cuando se conocen los efectos con el transcurso del tiempo, no existe la inmediatez en esta rama,²³⁷ quiere decir que se deben aplicar medidas encaminadas a evitar que estos efectos se concreten, para Arcila Salazar el fundamento no es ideológico sino científico, porque en materia ambiental por ejemplo ante un accidente ocurrido se conocen los daños al momento, no así cuando “la construcción de un edificio, el suministro de materias primas... son factores que pueden afectar el medio ambiente, pero sus efectos sólo se conocen con el paso del tiempo y cuando revertirlos es casi siempre imposible.”²³⁸

La segunda razón, para aplicar este principio es porque si se espera a que exista el daño ambiental, existe la posibilidad que este no se pueda revertir, y ya se encontraría en el supuesto de indemnizar como reparación, es decir, el principio precautorio busca evitar a toda costa el daño, con dimensiones catastróficas, en

²³⁵ Vargas Chaves, Iván, Rodríguez, Gloria Amparo, “Introducción al principio de precaución”, en Vargas Chaves, Iván, Rodríguez (comp.), *Principio de precaución desafíos y escenarios de debate*, Colombia, Temis obra jurídica, 2017, p. 2.

²³⁶ López Cela, Pedro, Luis, Ferro Negrete, Alejandro, *Derecho ambiental*, México, Iure editores, 2006, p.98

²³⁷ Arcila Salazar, Beatriz, “El principio de precaución y su aplicación judicial”, Colombia, *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, jul-dic., 39, n. 111, 2009, pp. 283-304

²³⁸ *Ídem.*

este caso la figura de reparación de daño no tiene sentido, en el marco del desarrollo sustentable.

La tercera razón, nos señala Arcila, se debe aplicar el enfoque precautorio “cuando se está frente a un proceso de toma de decisiones,...hay un campo que se deja al azar al analizar las consecuencias, debido a la... ignorancia o incertidumbre.”²³⁹ Vivimos en una sociedad del riesgo,²⁴⁰ Es decir no se puede asumir el riesgo incierto, no se debe dejar a la suerte y poner en peligro el bien jurídico tutelado:

- lo correcto es que las acciones ambientales se anticipen a prevenir cualquier tipo de degradación del medio ambiente,
- se actúa a priori, no a posteriori,
- lo principal es evitar y prevenir, no reparar e indemnizar, independientemente de la certidumbre que del daño se tenga.²⁴¹

C. Aplicación del principio precautorio

El principio precautorio se puede materializar con la efectiva aplicación de la evaluación de impacto ambiental, que es de carácter preventivo que se establece en el derecho ambiental, al respecto la doctrina señala que el objetivo de esta institución es simple:

Modificar y/o evitar que una construcción o actividad necesaria desde un punto de vista social o económico regional inmediato, aparentemente benéfica y necesaria

²³⁹ *Ídem.*

²⁴⁰ Esta teoría se basa en el hecho de que el riesgo es consustancial a las sociedades industriales o post-industriales contemporáneas. De manera que hay una relación estrecha entre desarrollo y riesgo. E incluso más, el mundo actual, globalizado, es por definición un mundo de riesgo. La sociedad del riesgo es un estadio de la sociedad moderna en el que la producción de riesgos políticos, ecológicos e individuales está, cada vez más, fuera del control de las instituciones encargadas de garantizar la seguridad de la sociedad. Olcina, Jorge, “Un mundo de riesgos”, España, *Lychnos*, Cuadernos de la Fundación General CSIC, n.4, 2011, pp. 52-65.

²⁴¹ Arcila Salazar, Beatriz, *op. cit.*, pp. 283-304.

para un grupo social económico, no derive en el futuro mediano o inmediato en impacto negativo para el medio ambiente.²⁴²

Por otra parte Antúnez Sánchez considera otros elementos respecto al objetivo de esta herramienta: “identificar, predecir e interpretar los impactos ambientales que un proyecto o actividad producirá en caso de ser ejecutado”,²⁴³ por medio de un dictamen, para establecer la viabilidad del proyecto, y en su caso modificar como nos señala Del Carmen Lloret para la ejecución de la obra evaluada.

Por otra parte la Evaluación de Impacto Ambiental en México se aplica a partir de 1977, al principio solo abarcó el orden Federal, y hasta la década de los ochenta cambió su carácter a voluntario e institucional.²⁴⁴ La definición de la Evaluación de Impacto en el Artículo 28 de la *Ley general del equilibrio ecológico y la Protección al ambiente*²⁴⁵ estipula que:

Es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

²⁴² Del Carmen Lloret, Elsa María, “El principio preventivo y precautorio en el derecho ambiental ¿a qué principio responde la evaluación de impacto ambiental?,” Argentina, *Cartapacio de derecho revista virtual de la facultad de derecho*, Universidad Nacional del Centro, n. 21, 2011, pp. 1-30.

²⁴³ Antúnez Sánchez, Alcides, “La inspección ambiental, la evaluación de impacto ambiental, la autorización ambiental y la auditoría ambiental”, Chile, *Derecho Público Iberoamericano*, n.10, 2017, pp. 161-148.

²⁴⁴ González Ávila, María Eugenia, *et al.*, “Evaluación de Impacto Ambiental del sector eléctrico en el norte de México: Evolución histórica e implicaciones para la sostenibilidad”, México, *Rev. Economía, sociedad y territorio*, v. 6, n.21, 2006, pp. 219-263.

²⁴⁵ Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación 23 de abril de 2018.

La evaluación de impacto ambiental por su complejidad requiere de la participación multidisciplinaria, tanto de profesionistas como de apoyo técnico, al respecto Reynoso señala que

Los estudios de impacto ambiental deben contar en su confección y evaluación, con el aporte interdisciplinario o transdisciplinario. Este concepto va asociado con las responsabilidades que el tema implica y que, por ser complejo, no puede ser simplificado y reducido a saberes que no contemplen dicha complejidad. Ello genera la necesidad de incluir diferentes disciplinas profesionales que inciden en el resultado para asegurar, dentro de lo posible, la correcta identificación y valoración de los impactos que se prevén, analizan, evalúan, evitan, mitigan o compensan de acuerdo con las mejores prácticas en materia ambiental.²⁴⁶

D. Interpretación del principio precautorio en México

En los últimos años, México ha experimentado un proceso de transición jurídica hacia un Estado constitucional de derecho, que, aunque inacabado y vacilante, es superior a los diseños institucionales que abarcaron el siglo XX corto. Para Nieto este proceso de transición jurídica, derivado de esa obra inconclusa que se denomina transición democrática mexicana, ha significado un reposicionamiento de los Poderes Judiciales y órganos constitucionales autónomos, en menoscabo de la centralidad de los otros dos poderes.

Por ello, la interpretación judicial asume el liderazgo que el derecho legislado está dejando en este proceso de ajuste democrático. La constitución se lee desde la jurisprudencia, es una constitución viva por la actividad judicial.²⁴⁷ La jurisprudencia está condicionada por la constitución, es decir en las controversias

²⁴⁶ Reynoso, Luis Fernando, *Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental*, Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2013, p. 25.

²⁴⁷ Nieto Castillo, Santiago, *La Constitución en la jurisprudencia*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2017, p. 60.

de cualquier vía, los jueces deben atender los principios establecidos en la constitución ²⁴⁸

Por ello, no existe punto de interés más importante en el derecho que la interpretación constitucional, que encuentra su mejor expresión en la jurisprudencia de los órganos jurisdiccionales federales, principalmente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Tribunal Electoral, la jurisprudencia permite conocer la racionalidad de los juzgadores mexicanos, sus criterios de interpretación jurídica: por otra parte, las citas doctrinales incorporadas en las sentencias y jurisprudencias, cuando así se haga, son un reflejo de las lecturas de los juzgadores, son un espejo de sus inquietudes académicas y de su actualización.

México se encuentra inmerso en un proceso de transición jurídica de un estado de derecho legislativo a un estado constitucional de derecho, este proceso tiene como factores o elementos relevantes la resolución de la Corte IDH del caso Radilla, la reforma constitucional de 10 de junio de 2011 y la resolución de asuntos varios 912/2010 por la SCJN.²⁴⁹ En relación a la materia ambiental esta no ha sido la excepción y también la jurisprudencia ha emitido criterios para su mayor aplicación y los parámetros que deben aplicarse cuando se involucra el derecho humano a un medio ambiente sano, como así lo determina la siguiente tesis emitida por la SCJN:

MEDIO AMBIENTE SANO. PARÁMETRO QUE DEBERÁN ATENDER LOS JUZGADORES DE AMPARO, PARA DETERMINAR SI ES DABLE EXIMIR AL QUEJOSO DE OTORGAR GARANTÍA PARA CONCEDER LA SUSPENSIÓN DE ACTOS QUE INVOLUCREN VIOLACIÓN A AQUEL DERECHO HUMANO.²⁵⁰

²⁴⁸ Guastini, Riccardo, “la interpretación de la Constitución”, en Fabra Zamora José Luis, Spector, Ezequiel, (eds), *Enciclopedia de filosofía y teoría del derecho*, México, IJ-UNAM, v. 3, 2015, pp.2011-2086.

²⁴⁹ Nieto Castillo, Santiago, *op. cit.*, p.60

²⁵⁰ Véase Jurisprudencia Tesis: 2a./J. 19/2017, Décima Época, núm. 2013959, Segunda Sala, publicada en el Gaceta del Semanario Judicial de la Federación y su gaceta, Libro 40, Marzo de 2017, tomo II, p.1199.

El acceso a un recurso efectivo en materia ambiental, tutelado por el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo -en conjunción con la directriz 20 de las Directrices para la elaboración de legislación nacional sobre el acceso a la información, la participación del público y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, Directrices de Bali-, implica que deban tomarse todas las medidas necesarias para eliminar o reducir los obstáculos financieros relacionados con la justiciabilidad del derecho a un medio ambiente sano.

En ese sentido, la suspensión de los actos que lesionen ese derecho no debe encontrarse, generalmente, a expensas de la exhibición de una garantía, ya que ésta no sólo podría resultar gravosa para el particular —constituyéndose en un obstáculo financiero para su justiciabilidad—, sino que, de no otorgarse, permitiría la ejecución de actos susceptibles de acarrear un daño irreversible o indebido a la biodiversidad, afectándose con ello a la colectividad, en su conjunto. Ahora, para determinar si debe eximirse al quejoso de otorgar la caución, los juzgadores de amparo deberán atender a lo siguiente:

1. La violación a dicho derecho debe constituir un aspecto medular del juicio de amparo.
2. El planteamiento deberá encontrarse dirigido a combatir una verdadera afectación al medio ambiente.
3. La afectación aducida deberá ser actual o inminente, y no meramente hipotética o posible.
4. La vulneración al medio ambiente debe ser una consecuencia directa e inmediata del acto reclamado.
5. No deberá eximirse del otorgamiento de la garantía cuando el acto reclamado genere un beneficio de carácter social, como en el caso de obra de infraestructura pública, o cuando responda a un esquema de aprovechamiento sustentable; cuestión que corresponderá acreditar a la autoridad responsable al rendir su informe previo.

La SCJN a través de la tesis aislada explica la concepción del medio ambiente, y su relación con el ser humano:

MEDIO AMBIENTE. SU CONCEPCIÓN ES MULTIFACTORIAL Y SU PROTECCIÓN ES INTERDISCIPLINARIA E INTERSECTORIAL.

El medio ambiente es el conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales en que vive una colectividad en un territorio y tiempo determinados; es decir, se trata de un concepto multifactorial, que responde a la necesidad de determinar cuáles son los elementos que, a partir de su interacción, permiten al ser humano una vida con calidad, lo que hace indispensable tutelar jurídicamente los bienes necesarios para la satisfacción de los requerimientos sociales presentes y futuros. Con base en lo anterior, al medio ambiente debe concebirse como un bien de naturaleza interdisciplinaria e intangible, que sólo puede apreciarse como un sistema de elementos materiales e inmateriales.²⁵¹

En este orden de ideas, el principio preestablecido por la comunidad internacional ha impactado en la jurisprudencia mexicana, respecto al principio de precaución nos dice que:

PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN DE DERECHO AMBIENTAL. SU FUNDAMENTO EN LAS OBLIGACIONES DE PROTECCIÓN Y GARANTÍA DEL DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR DE LAS PERSONAS Y ELEMENTOS QUE LE SON PROPIOS.²⁵²

De los artículos 1o., párrafo tercero y 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos deriva que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, entre ellos, el derecho de toda persona a un ambiente sano

²⁵¹ Décima Época Núm. de Registro: 2011358 Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito Tesis Aislada Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación Libro 29, abril de 2016, Tomo III Materia(s): Administrativa Tesis I.3o.A.16 A (10a.) p.2508.

²⁵² Décima Época, Núm. de Registro: 2013345 Instancia: Tribunales, Colegiados de Circuito, Tesis Aislada Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 37, diciembre de 2016, Tomo II, Materia(s): Constitucional, Administrativa Tesis: XXVII.3o.9 CS (10a.) p.1840.

para su desarrollo y bienestar. Así, con base en una interpretación progresiva de las obligaciones anteriores, en especial las de protección y garantía, el principio de precaución que rige en esa rama del derecho, previsto en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de la Conferencia de las Naciones Unidas, encuentra fundamento interno; de ahí que cuando haya peligro de daño grave o irreversible al medio ambiente, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces (de acción o abstención) en función de los costos, para impedir la degradación de aquél. Por tanto, son elementos de dicho principio: i) la dimensión intertemporal; ii) la falta de certeza científica absoluta del riesgo ambiental; iii) los riesgos tendrán que ser graves e irreversibles; y, iv) la inversión de la carga de la prueba al infractor.

Respecto al principio de progresividad debe pensarse siempre acompañado de al menos tres principios más de aplicación de los derechos humanos: la identificación de los elementos mínimos de cada derecho (ya sea a través del mecanismo de los mínimos esenciales o por medio de los límites razonables del derecho); la prohibición de aplicaciones regresivas del derecho, y el máximo uso de recursos disponibles. Sin estos tres principios, la progresividad es simplemente inconcebible más aún, se requiere también el desarrollo de un amplio set de indicadores, que, por medio de la construcción de índices por derecho, permitan observar si efectivamente se cumplen los elementos mínimos de cada derecho, y si con el paso del tiempo se hayan frente a un mayor y mejor ejercicio de los derechos, comenzando por los grupos estructuralmente peor situados.²⁵³

Este principio se encuentra en la jurisprudencia,²⁵⁴ señala que son elementos de dicho principio: i) la dimensión intertemporal; ii) la falta de certeza científica

²⁵³ Vázquez Luis Daniel, Serrano Sandra, “Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, *op. cit.*, p. 165.

²⁵⁴ Amparo en revisión 314/2012. *British American Tobacco México, S.A. de C.V.* -4 d julio de 2012 2001685. 1a. CCIII/2012 (10a.). Primera Sala. Décima Época. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro XII, Septiembre de 2012, p. 515.

absoluta del riesgo ambiental; iii) los riesgos tendrán que ser graves e irreversibles; y, iv) la inversión de la carga de la prueba al infractor,

Medio Ambiente. Su concepción es multifactorial y su protección es Interdisciplinaria e intersectorial. En este sentido, los bienes jurídicos que podrán ser materia de protección constitucional a través del ejercicio de la acción de amparo que tenga como presupuesto un interés legítimo, son los que se refieren a los derechos humanos de tercera generación; esto es, de los bienes jurídicos colectivos que por sus especiales características (generales y abstractas) no pueden ser exclusivos de una sola persona, sino propios de un grupo determinado (generalmente identificado como un pueblo), quienes, precisamente, por ser parte del mismo tienen la prerrogativa de defender su existencia y disfrute.



El neoconstitucionalismo ha sido fundamental para el desarrollo de la legislación ambiental mexicana, a partir de la teoría del desarrollo sustentable que comprende los principios ambientales, del que se destaca el principio precautorio. Sin embargo, a pesar de los criterios jurisprudenciales y del avance en este sentido, no han sido suficientes para detener la degradación ambiental que va en aumento,

según las estadísticas de México,²⁵⁵ como se ha dicho el objetivo del derecho ambiental es evitar o reducir el negativo impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente. Pardo señala en este sentido que el modelo de la llamada sociedad del riesgo, porque es a partir de su regulación y gestión que cobra sentido.²⁵⁶

Como pudo apreciarse en el desarrollo del presente análisis, el derecho a un medio ambiente sano forma parte de nuestros derechos constitucionales. Estos derechos, del más alto rango, requieren de mecanismos efectivos para su defensa y salvaguarda. Para garantizarlos se requiere establecer, a su vez, una nueva forma de ser y deber ser; una de las formas, que debe ser el fundamento para este derecho, es el desarrollo sustentable, y es a partir de este concepto, que muchas de las premisas en las que se fundamenta este derecho, pueden hacerse efectivas.²⁵⁷

A pesar de la doctrina, la jurisprudencia, los principios ambientales, se adolece en cuanto a la aplicación del principio precautorio, se considera que existe el miedo o temor entre las autoridades de evitar el desarrollo económico y social, evitar de esta forma inversiones, en palabras de Sejas “se crea, de esta forma, una falsa dicotomía entre ambiente y desarrollo.”²⁵⁸

Esta postura está lejos de la realidad, tomando en cuenta que el principio precautorio trata de impedir el desarrollo, al contrario, se deben revisar alternativas sustentables, tener el cuidado de revisar los distintos escenarios para evitar a toda costa el daño ambiental, muchas veces irreparable, por lo que el binomio

²⁵⁵INEGI, http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/ambiente2018_Nal.pdf

²⁵⁶ Esteve Pardo, José, *Derecho del medio ambiente*, ed. 4, España, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, 2017, p.29.

²⁵⁷ *Ibídem* p. 121.

²⁵⁸ Sejas, Jorge, “Producción y medioambiente local” en Lisa Mauricio (coord.), *Aportes para la gestión ambiental local*, Argentina, Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012, pp. 73-188.

precaución-desarrollo se debe implementar, allegarse al desarrollo científico para impedir daños al ambiente. Las políticas públicas se deben de basar en, insertarlo “el principio precautorio como legislación positiva, *principium agendi*, verdadero deber moral, que es a la vez y ha devenido un deber jurídico”²⁵⁹

²⁵⁹ Bello Ocampo, Eduardo, “El principio precautorio y sus fundamentos filosóficos”, en Cano Valle Fernando, *El principio precautorio*, México, UNAM-IIJ, 2012, pp. 1-21.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO CUARTO
TRIBUNALES AMBIENTALES EN EL DERECHO COMPARADO

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este apartado es Identificar los Tribunales Ambientales en la Unión Europea y América Latina —Chile, Argentina y Costa Rica— que apliquen además el principio precautorio, para determinar si en México se puede crear un Tribunal Ambiental que resuelva la problemática que ahora se atiende por diversas vías, se pretende a través de la jurisprudencia, revisar la interpretación del principio precautorio recogido por los Máximos Tribunales, que han derivado en la resolución de conflictos bajo la corriente doctrinal de la sustentabilidad que le da soporte al principio precautorio.

Se analiza cómo se aplica el principio precautorio en la Unión Europea, en contraste con la experiencia de los tribunales ambientales latinoamericanos, para realizar un comparativo con México, En la metodológica del derecho comparado los países seleccionados de América Latina fueron Chile, Argentina y Costa Rica, bajo siguientes criterios:

La República de Chile ha implementado un modelo que aplica el principio precautorio *a priori*, la Jurisprudencia de Argentina ha tratado este principio, y Costa Rica es un país que en sus fallos aplica este principio, para finalmente proponer la implementación de tribunales ambientales en nuestro país que apliquen efectivamente el principio precautorio.

II. LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea entra a la vida jurídica como sujeto de Derecho Internacional a partir del Tratado de Lisboa de 2007, en esta comunidad se 1951 se componía por los países de Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos, Sobrino Herédia, aclara que esta personalidad jurídica de ningún modo la establece

como un Estado,²⁶⁰ porque cada Estado Parte tiene su propia constitución y en este sentido la doctrina señala la normativa de la Unión Europea que forma parte del derecho constitucional europeo.²⁶¹ Los países que comprenden la Unión Europea son

AÑO	ESTADOS PARTE
1958	Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos
1973	Dinamarca, Irlanda, Reino Unido
1981	Grecia
1986	España, Portugal
1995	Austria, Finlandia, Suecia
2004	Chequia, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia
2007	Bulgaria, Rumanía
2013	Croacia

Tabla 7. Elaboración propia.

A. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea

El Tratado de Lisboa en 1952 añadió su ámbito jurisdiccional dos ramas al TJUE:

El Tribunal de Justicia: este tribunal sigue dictando sentencias preliminares, escucha algunas acciones contra las instituciones de la UE presentadas por países de la UE y presenta recursos del Tribunal General. Ahora también da decisiones en el ámbito de la libertad, la seguridad y la justicia y toma decisiones sobre la cooperación policial y judicial en asuntos penales y cuestiones derivadas de la Carta de los Derechos Fundamentales.

El Tribunal General: este tribunal tiene jurisdicción para conocer acciones contra instituciones de la UE presentadas por ciudadanos y, en algunos casos,

²⁶⁰ Sobrino Heredia José Manuel, "La personalidad jurídica internacional de la Unión Europea, tras el tratado de Lisboa", en Sánchez Ramos Belén (coord.) *La Unión Europea como actor global*, España, Tirant lo Blanch, 2013, pp. 17-43.

²⁶¹ Von Bogdandy, Armin, *Hacia un nuevo derecho público, estudios de derecho*, México, UNAM, 2011, pp. 435-458.

por países de la UE. También da decisiones en los casos sobre las relaciones laborales entre las instituciones de la UE y sus funcionarios.²⁶²

La sentencia de 5 de febrero de 1963 en el asunto *Van Gend & Loos* estableció que la legislación comunitaria era directamente aplicable en los tribunales de los Estados miembros. De forma similar, la sentencia de 15 de julio de 1964 en el asunto *Costa/ENEL* fue fundamental para definir el Derecho comunitario como un ordenamiento jurídico independiente con primacía sobre las disposiciones jurídicas nacionales. Otras decisiones importantes son las relativas a la protección de los derechos humanos, como la sentencia de 14 de mayo de 1974, en el asunto *Nold*, en la que el Tribunal afirmó, entre otras cosas, que los derechos fundamentales forman parte integrante de los principios generales del Derecho cuyo respeto garantiza

Por otra parte, uno de los principales méritos del Tribunal ha sido enunciar el principio de que los Tratados de la Unión no deben interpretarse de manera rígida, sino que deben considerarse a la luz del estado de integración y de los objetivos establecidos por los propios Tratados. Este principio ha permitido legislar en determinados ámbitos que no son objeto de disposiciones concretas en los Tratados, como, por ejemplo, el de la lucha contra la contaminación; así, en la sentencia de 13 de septiembre de 2005 en el asunto *Comisión/Consejo*, el Tribunal permitió a la Unión Europea adoptar normas en el ámbito penal cuando las estimara «necesarias» para alcanzar el objetivo perseguido en materia de protección medioambiental.

Los ciudadanos de la UE, gozan de normativas medioambientales que figuran entre las más estrictas del mundo. La UE y los gobiernos nacionales han fijado objetivos claros que orientarán la política medioambiental europea hasta 2020 y una visión para más allá en el 2050. A ello se destinan programas de investigación, legislación y financiación cuyos objetivos son: proteger, conservar y mejorar el

²⁶² Parlamento Europeo <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/26/el-tribunal-de-justicia-de-la-union-europea>

capital natural de la UE convertir a la UE en una economía de bajas emisiones, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva proteger a los ciudadanos de la UE de las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar.²⁶³

En el sitio oficial de UE, se explican las prioridades medioambientales de la UE Síntesis de la legislación de la UE sobre medio ambiente. Se trabaja en muchos frentes para proteger las especies amenazadas y las zonas naturales de la UE,

- garantizar la seguridad del agua potable y el agua de baño,
- mejorar la calidad del aire y la gestión de residuos y reducir los efectos de los productos químicos nocivos.
- La protección del medio ambiente y la innovación contribuyen a crear nuevas oportunidades de negocio y empleo, que a su vez estimulan nuevas inversiones.
- El crecimiento ecológico es un elemento central de la política de la UE para garantizar que en Europa el crecimiento económico sea ambientalmente sostenible. Además, la UE desempeña un papel clave en el impulso al desarrollo sostenible en todo el mundo.

La Unión Europea posee unos de los estándares medioambientales más elevados del mundo, desarrollados durante decenios. La política medioambiental ayuda a la economía de la UE a ser más respetuosa con el medio ambiente, protege los recursos naturales de Europa y preserva la salud y el bienestar de los ciudadanos de la UE.

Las políticas medioambientales y la legislación de la UE protegen los hábitats naturales, mantienen la atmósfera y el agua limpias, garantizan la adecuada eliminación de los residuos, mejoran el conocimiento sobre los productos químicos tóxicos y ayudan a las empresas a avanzar hacia una economía sostenible. Artículo

²⁶³ Sitio Oficial de la Unión Europea, https://europa.eu/european-union/topics/environment_es

191 del Tratado de la Unión Europea establece²⁶⁴ que la política de la Unión en el ámbito del medio ambiente contribuirá

1. Tendrá como objetivos a conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales; el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente en particular a luchar contra el cambio climático.

2. Pretende alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Unión. Se basará en los principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma, y en el principio de quien contamina paga. En este contexto, las medidas de armonización necesarias para responder a exigencias de la protección del medio ambiente incluirán, en los casos apropiados, una cláusula de salvaguardia que autorice a los Estados miembros a adoptar, por motivos medioambientales no económicos, medidas provisionales sometidas a un procedimiento de control de la Unión.

3. En la elaboración de su política en el área del medio ambiente, la Unión tendrá en cuenta: los datos científicos y técnicos disponibles; las condiciones del medio ambiente en las diversas regiones de la unión; las ventajas y las cargas que puedan resultar de la acción o de la falta de acción; el desarrollo económico y social de la unión en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.²⁶⁵

Desarrollo sostenible. *Emanado del Informe Brundtland de 1987 titulado Nuestro futuro común» de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en*

²⁶⁴ Diario Oficial de la Unión Europea versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (2016/C 202/01) <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2016:202:FULL&from=ES>

²⁶⁵ *Ídem.*

peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Trata de conciliar el desarrollo económico con la protección del equilibrio social y medioambiental. En 2001, UE adoptó una estrategia en favor del desarrollo sostenible. Dicha estrategia se revisó en 2006 para ofrecer una visión a largo plazo de la sostenibilidad en la que el crecimiento económico, la cohesión social y la protección medioambiental van parejos y se apoyan mutuamente.

En la revisión de la Comisión Europea de la estrategia en 2009, se subrayó que todavía existían algunas tendencias insostenibles y la necesidad de realizar un esfuerzo aún mayor. El desarrollo sostenible se convirtió oficialmente en uno de los objetivos a largo plazo de la Unión Europea en virtud del artículo 3.3 del Tratado de la Unión Europea.

B. Marco político ambiental de la UE

La política medioambiental europea se basa en los principios de cautela, prevención, corrección de la contaminación en su fuente y quien contamina paga. Los programas de acción plurianuales en materia de medio ambiente fijan el marco de las acciones futuras en todos los ámbitos de la política de medio ambiente. Se integran en estrategias horizontales y se tienen en cuenta en las negociaciones internacionales en materia de medio ambiente. Además, su aplicación es esencial.²⁶⁶ El funcionamiento, los ámbitos, la delimitación y competencia de la Unión Europea descansan sobre dos instrumentos que poseen con el mismo valor jurídico:

- Tratado de la Unión Europea
- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

Tratado de la Unión Europea, en el preámbulo invoca el principio de desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, son factores que acompañan a las

²⁶⁶ Unión Europea, La política de medio ambiente: principios generales y marco básico, http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_2.5.1.pdf

políticas económicas; en el artículo 21 se compromete a creación de medidas respecto a “protección y mejora de la calidad del medio ambiente y de la gestión sostenible de los recursos naturales mundiales, para lograr el desarrollo sostenible”.²⁶⁷

Respecto al medio ambiente los artículos 11, 191, 192 y 193 del TFUE refieren que la Unión es competente para actuar en todos los ámbitos de la política de medio ambiente: la contaminación del aire y el agua, la gestión de residuos y el cambio climático, ordenación territorial, utilización del suelo, gestión cuantitativa de los recursos hídricos, elección de fuentes de energía y estructura del abastecimiento energético.²⁶⁸

a. Cooperación internacional

La UE ha sido un actor clave en acuerdos globales relacionados a la protección de la naturaleza y la biodiversidad, el cambio climático o la contaminación transfronteriza del aire y del agua. La UE colaboró con las Naciones Unidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, que tienen aplicación en México.²⁶⁹

En relación a la sustentabilidad a partir de 1994 se inicia con la *Conferencia de Aalborg* en Dinamarca la campaña europea para la implementación de la ciudad

²⁶⁷Versión Consolidada del Tratado de la Unión Europea, Diario Oficial de la Unión Europea, C 202/3, 7 de junio de 2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016M/TXT&from=EN>

²⁶⁸ Versión Consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, Diario Oficial de la Unión Europea C 83/47, 30 de marzo de 2010, <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00047-00199.pdf>

²⁶⁹ Unión Europea, “La política de medio ambiente: principios generales y marco básico”, Fichas técnicas sobre la Unión Europea, 2019, p 1-5, http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/fiches_techniques/2017/N54605/es.pdf

sustentable, conformada por 80 ciudades, las cuales se comprometieron en tres aspectos:

- La dimensión social del desarrollo sustentable
- El componente eco-sistémico
- El aspecto evolutivo integrando a la sociedad

Resaltando la importancia de la planificación urbanística, sin embargo no se han logrado los objetivos, si bien es cierto se han puesto sobre la mesa los temas del medio ambiente, no han logrado una integración respecto a todos los aspectos de desarrollo sustentable.²⁷⁰ Desde la Unión Europea, se entiende que la planificación urbanística que fomente la movilidad sostenible es el pilar de un crecimiento económico al fomentar el equilibrio entre el desarrollo de las ciudades, su accesibilidad, la mejora de la calidad de la vida de sus habitantes y el medio ambiente.²⁷¹

Por otro lado el Parlamento Europeo desempeña un importante papel en la definición de la legislación de la Unión en materia de medio ambiente. el Parlamento ha trabajado en actos legislativos derivados del plan de acción de la Unión para la economía circular (en materia de residuos, pilas y acumuladores, vehículos fuera de uso, vertederos, etc.) y en cuestiones relativas al cambio climático (la ratificación del Acuerdo de París, el reparto del esfuerzo, la contabilidad del uso de la tierra, el cambio del uso de la tierra y la silvicultura en los compromisos de la Unión en

²⁷⁰ Bertoux, Laurence, “Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, Vázquez Parra, José Carlos, Figueroa González, *et al.*, (coords), *Narraciones sobre sostenibilidad. Una aproximación desde los objetivos del desarrollo sostenible*, México, Tirant lo Blanch, 2018, pp. 237-255.

²⁷¹ García Rubio, Fernando *Sostenibilidad ambiental y competencias locales*, España, Dikynson, 2015, p.187.

materia de cambio climático, la reforma del RCDE, etc.), entre otras muchas cosas.²⁷²

b. Principios generales

La política medioambiental de la Unión se basa en los principios de precaución o de cautela, prevención, corrección de la contaminación en su fuente, quien contamina paga, en cuanto al principio de precaución es una herramienta de gestión del riesgo a la que puede recurrirse en caso de incertidumbre científica sobre una sospecha de riesgo para la salud humana o el medio ambiente²⁷³ que se derive de una acción o política determinada.

Por ejemplo, en caso de duda sobre los efectos potencialmente peligrosos de un producto, y si las dudas persisten tras una evaluación científica objetiva, pueden darse instrucciones de detener la distribución de tal producto o retirarlo del mercado. Estas medidas han de ser no discriminatorias y proporcionadas, y deben revisarse una vez se disponga de más información científica.²⁷⁴

El principio de quien contamina paga se aplica en caso de responsabilidad ambiental, con el propósito de prevenir, o remediar los daños causados a especies protegidas y a hábitats naturales, al agua y al suelo. En cuanto a los principios ambientales generales europeos que Junceda señala:

1º.- Principio de obtención de un nivel de protección ambiental elevado, con especial atención a los adelantos técnicos y científicos en la materia. Toda nueva evolución basada en hechos científicos, por consiguiente, habrá necesariamente de traducirse en una actuación ambiciosa a extender a la protección de la naturaleza y de sus componentes o elementos básicos. Lo contrario, esto es, la existencia de actividades

²⁷² Unión Europea, La política de medio ambiente: principios generales y marco básico, http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_2.5.1.pdf

²⁷³ Unión Europea, Medio ambiente y el cambio climático en la UE, https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED%3D20,SUM_2_CODED%3D2010&locale=es

²⁷⁴ Unión Europea, La política de medio ambiente: principios generales y marco básico, Fichas técnicas sobre la Unión Europea, *op. cit.* p.2.

productivas que no se sirvan de las mejores tecnologías disponibles en respeto del medio, deberá considerarse opuesto a dicho principio.

2º.- Principio de Desarrollo Sostenible. Este principio, además, se configura como uno de los más importantes objetivos vertebradores de la Unión en cualesquiera otras materias, al preverse, junto con sus objetivos socioeconómicos, la consecución de un desarrollo equilibrado y sostenible, para lo cual interesa, incluso, la implementación de políticas expresas sobre medio ambiente (artículo 3). El alcance real de este principio se recoge en la doctrina constitucional española antes referida, relativa a la tensión entre el medio ambiente y el desarrollo económico, o tendente al desarrollo económico cualitativo.

3º.- Principio de cautela y acción preventiva, por los que se pretende evitar la generación de contaminaciones o molestias. Se conculcará este principio, por tanto, si una actividad productiva se despreocupa de implementar medidas destinadas a prever una posible contaminación antes de su surgimiento.

4º.- Principio de corrección en la fuente de los atentados al medio ambiente, eliminándolos o disminuyéndolos si no han podido ser evitados antes a través de oportunas medidas preventivas. Este principio va dirigido, principalmente, a quienes han arbitrado estrategias preventivas y, pese a ello, no han podido eludir una concreta situación de contaminación. En el supuesto de una actuación que no cuente con dichas prevenciones, e igualmente provoque atentados ambientales, a su responsable se le podrá achacar el incumplimiento, sucesivo y acumulado, de este principio y el de cautela y acción preventiva.

5º.- Principio del contaminador pagador, por el que se atribuyen los costes de la prevención y la eventual corrección de las agresiones ambientales al autor directo o indirecto de las mismas, si bien, en ocasiones, las medidas de intervención pública de los Estados cuyos costes resulten desproporcionados, podrán ser asumidos por la Unión. De este principio se desprenden, entre otras, las medidas parafiscales o fiscales ambientales (como, por ejemplo, los cánones que contempla la normativa hídrica), así como el mecanismo de responsabilidad civil y patrimonial pública por daños al medio.

6º.- Principio de integración de la protección del medio ambiente en las demás políticas sectoriales, a través, especialmente, del mecanismo de Evaluación de Impacto Ambiental.

7º.- Principio de subsidiariedad, en la medida en que los problemas puedan abordarse mejor en el plano comunitario que en el nivel de los Estados miembros o a escala regional, respetándose, eso sí, la idiosincrasia de situaciones y realidades físicas existentes en las distintas regiones.

8º.- Principio de prevalencia de la salud de las personas, utilización racional y prudente de los recursos naturales y fomento de la intervención internacional para la solución de problemas ambientales surgidos en dicha de escala.

Estos principios, se aplican en derecho ambiental de cada Estado miembro de la Unión Europea, que además se debe interpretar en la legislación interna, y permear en la legislación con los valores que en esencia contienen.²⁷⁵ Por otra parte, destaca en esta investigación la evaluación de impacto ambiental en el ámbito europeo, Martínez Pérez señala que

El Tribunal no suele hacer referencia a esta exigencia como parte de las obligaciones procedimentales, al menos con esta denominación; sin embargo, es un elemento a tener en cuenta cuando se examina la conducta del Estado en el marco del artículo 8 del Convenio y, con menos frecuencia, en el ámbito del artículo 2. De este modo, la ausencia de una evaluación es, ante de los posibles riesgos de la actividad, como en el asunto a tratar, ha llevado al Tribunal a declarar la falta de cumplimiento con el artículo 8. El Estado puede ser declarado responsable, aunque la legislación interna excluya o no exija en un momento dado la evaluación ambiental a determinadas instalaciones. En caso de encontrarse ante situaciones que son el resultado de problemas ambientales de larga data de las que las autoridades son ciertamente

²⁷⁵Junceda Moreno, Javier, "Retos del Derecho ambiental contemporáneo", en Ángel Acedo Penco (coord.), *Estudios jurídicos de aproximación del Derecho latinoamericano y europeo, España*, Dykinson, 2014, pp. 155-160.

conscientes, sobre todo si son actividades peligrosas, el Estado debe recentar estudios ambientales o documentos informativos respecto a ellas.²⁷⁶

En el resumen respecto al principio de precaución la Comisión Europea establece en el artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea pretende garantizar un elevado nivel de protección del medio ambiente mediante tomas de decisiones preventivas en caso de riesgo. No obstante, en la práctica, su ámbito de aplicación es mucho más amplio y se extiende asimismo a la política de los consumidores, a la legislación de la Unión Europea relativa a los alimentos, a la salud humana, animal y vegetal.

C. Principio de precaución o de cautela

El concepto de principio de cautela nació a partir de una Comunicación de la Comisión, adoptada en febrero de 2000, donde se definía este concepto y se explicaba cómo se proponía aplicarlo. Este principio, que se trata en el artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Hace referencia a un enfoque de la gestión del riesgo según el cual, en caso de que una política o acción pudiera causar daños a las personas o al medio ambiente, y no existiera consenso científico al respecto, la política o acción en cuestión debería abandonarse. Esta situación deberá revisarse conforme se disponga de nueva información científica. El recurso al principio de cautela solo estará justificado en caso de riesgo potencial y en ningún caso podrá justificar una toma de decisión arbitraria.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea con sede en Luxemburgo, interpreta el Derecho de la Unión Europea (UE) para garantizar una interpretación uniforme en todos los países miembros, además de asumir otras funciones como la resolución de conflictos jurídicos entre los Estados y las instituciones de la UE o la resolución de denuncias de particulares, empresas u organizaciones por acciones

²⁷⁶Martínez Pérez Enrique J., La Tutela Ambiental en los Sistemas Regionales de Protección de los Derechos Humanos, España, Tirant lo Blanch, 2018, p. 109.

u omisiones de instituciones de la UE, o de sus agentes, contrarias al Derecho de la Unión Europea.

Por tanto, el TJUE no es una institución específicamente dirigida a la protección de los derechos humanos. Sin embargo, el TJUE puede intervenir en la protección de posibles vulneraciones de derechos humanos como consecuencia de la aprobación e incorporación al Derecho de la Unión Europea de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea, así como de la aprobación de diferentes Directivas destinadas a la protección de determinados derechos humanos como, por ejemplo, el derecho a la igualdad.²⁷⁷

La Unión Europea a través de las directivas 85/337/CEE, del Consejo de 27 de junio, 92/43/CEE y 96/61/CEE ha establecido toda una serie de disposiciones en materia medioambiental, que con mayor o menor grado de eficacia y prontitud han sido debidamente traspuestas al derecho español por las legislaciones estatal y autonómica.²⁷⁸

Para Sánchez Patrón El TEDH no tutela al medio ambiente directamente, no se encuentra en marco del Convenio Europeo de Derechos Humanos, tampoco contempla ordenamientos jurídicos enfocados a este fin, la protección la realiza indirectamente, a través de la protección de los derechos humanos, por ejemplo la degradación medioambiental no constituye una vulneración, por si misma, pero como esta afectación puede dañar la salud de las personas y generar que otros derechos reconocidos en el CEDH sean trastocados, entonces se habla de una protección ambiental, pero indirectamente.²⁷⁹

²⁷⁷El papel del TJUE en la protección de los Derechos Humanos, <https://www.derechoshumanos.net/tribunales/TribunalJusticiaUnionEuropea-TJUE.htm>

²⁷⁸ García Rubio, Fernando, *op. cit.* p. 202.

²⁷⁹ Sánchez Patrón, José Manuel, “Las actividades peligrosas para el medio ambiente y la salud humana en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos”, en Sánchez Patrón, José Manuel, (coord.), *Bioderecho internacional y europeo desafíos*, España, Tirant lo Blanch, 2014, pp.131-147.

D. Recurso al principio de precaución en los tribunales

La Comisión Europea, comunicación de la comisión sobre el recurso al principio de precaución²⁸⁰ considera que puede invocarse el principio de precaución cuando un fenómeno, un producto o un proceso pueden tener efectos potencialmente peligrosos identificados por una evaluación científica y objetiva, si dicha evaluación no permite determinar el riesgo con suficiente certeza.

El recurso al principio se inscribe, por tanto, en el marco general del análisis de riesgo (que incluye, al margen de la evaluación del riesgo, la gestión del riesgo y la comunicación del riesgo) y, más concretamente, en el marco de la gestión del riesgo que corresponde a la fase de toma de decisiones. La Comisión subraya que el principio de precaución solo se puede invocar en la hipótesis de un riesgo potencial, que en ningún caso puede justificar una toma de decisión arbitraria. Por tanto, el recurso al principio de precaución solo está justificado si se cumplen las condiciones siguientes:

- Identificación de los efectos potencialmente negativos;
- Evaluación de los datos científicos disponibles;
- Ampliación de la incertidumbre científica.
- Medidas de precaución²⁸¹

Las autoridades encargadas de la gestión del riesgo pueden decidir actuar o de no actuar en función del nivel de riesgo. Si el riesgo es elevado, se pueden adoptar varias categorías de medidas. Se puede tratar de actos jurídicos proporcionados, de la financiación de programas de investigación, de medidas de información al público, etc.

²⁸⁰ Comisión de las Comunidades Europeas, comunicación de la comisión sobre el recurso al principio de precaución, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=ES>

²⁸¹ *Ídem.*

a. Evaluación de impacto ambiental y participación pública

La UE tratándose de proyectos que puedan repercutir al medio ambiente, por la gran magnitud, en el ámbito público o privado, somete a dichos proyectos a una evaluación de impacto ambiental, por ejemplo la construcción de una autopista o un aeropuerto, además realiza una evaluación estratégica medioambiental tanto a planes como a los programas públicos relativos al cambio de uso del suelo, el transporte, la energía, los residuos o la agricultura. Posteriormente emite sus consideraciones y posibles consecuencias, que se toman en cuenta para la autorización del proyecto y así garantizan la protección ambiental.²⁸²

b. Directrices comunes

El recurso al principio de precaución debe guiarse por tres principios específicos:

- Una evaluación científica lo más completa posible y la determinación, en la medida de lo posible, del grado de incertidumbre científica;
- Una determinación del riesgo y de las consecuencias potenciales de la inacción
- La participación de todas las partes interesadas en el estudio de medidas de precaución, tan pronto como se disponga de los resultados de la evaluación científica o de la determinación del riesgo

Además, los principios generales de la gestión de los riesgos cuando se invoca el principio de precaución. Se trata de los cinco principios siguientes:

- La proporcionalidad entre las medidas adoptadas y el nivel de protección elegido;
- La no discriminación en la aplicación de las medidas;
- La coherencia de las medidas con las ya adoptadas en situaciones similares o utilizando planteamientos similares;
- El análisis de las ventajas y los inconvenientes que se derivan de la acción o de la inacción;
- La revisión de las medidas a la luz de la evolución científica.²⁸³

²⁸² *Ídem*

²⁸³ *Ídem.*

c. Carga de la prueba

En virtud de la aplicación del principio de precaución, corresponde, en materia ambiental en la UE, aplicar la carga de la prueba inversa, en el caso de las medicinas, los pesticidas o productos alimenticios.²⁸⁴ Contraria a la regla general que es responsabilidad de quien acusa debe probar la acción dañosa, respecto a las sanciones políticas a los estados miembros:

El Tratado de la Unión Europea prevé un procedimiento en caso de que un Estado miembro viole los valores fundamentales, es decir el respeto a la dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, estado de Derecho y respeto a los derechos humanos, incluidos los derechos de las personas pertenecientes a minorías.²⁸⁵

Es de aplicación general a todos los Estados, la materia ambiental, de forma indirecta la aplicación de los derechos humanos, como señala *Bouazza* respecto a las sentencias del TEDH “la integración indirecta de los criterios medioambientales a través de este derecho humano, considerando que las actividades molestas e insalubres, cuando alcanzan cierta gravedad, que afecta a la salud de las personas.”²⁸⁶ Godínez Carlos respecto al principio precautorio señala que:

...la labor del TJUE ha sido fundamental en la evolución del principio precautorio. En virtud de que el tratado constitutivo no lo define ni describen ha sido el Tribunal quien le ha dado un contenido específico mediante su estudio, aplicación e interpretación en casos individuales. Conocer dicho contenido ha permitido a los operadores

²⁸⁴ Jorg Ruhl, Klaus, Padilla López José Trinidad, “La Unión Europea y su política de derechos humanos”, en Gutiérrez González Alicia, Arce Rodríguez Lourdes Margarita, (coords) en *El futuro de la Unión Europea Implicaciones Para el Sistema Internacional*, México, Tirant lo Blanch, 2017. pp.145-168.

²⁸⁵ *Ídem*.

²⁸⁶ Bouazza Ariño, Omar, “Medio ambiente e intimidad en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos”, España, Revista Ambienta, n. 115, dic., 2015, p. 1-17.

jurídicos identificar sus implicaciones en el ámbito económico y comercial incluido, así como contar con mayor certeza jurídica.²⁸⁷

Como se ha visto ningún artículo del Convenio Europeo de Derechos Humanos reconoce el derecho al medio ambiente, pese a ello se ha pronunciado aplicando criterios que van en función al artículo 8 de la Convención correspondiente al derecho a la vida, sin embargo, como el Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha tenido que pronunciarse en numerosas ocasiones sobre demandas relacionadas con esta cuestión, la jurisprudencia de la Corte de Estrasburgo ha terminado apreciando una dimensión medioambiental en algunos de los derechos que se establecieron en aquel Convenio.

E. Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Casos emblemáticos

El Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha protegido el medio ambiente de manera indirecta, la doctrina da cuenta de algunos casos que reflejan además la restricción al derecho ambiental,²⁸⁸ justificados por la utilidad pública, en contrasentido con el principio precautorio. Los casos en comento son conocidos como *Di Sarno* y otros vs Italia, en 2012, Hardy y Maile vs Reino Unido, en el 2012, Curmi vs Malta en 2012.

Estado parte	Sentencia	asunto	Resolución
Italia	TEDH. Caso Di Sarno et Autres c. Italy. Solicitud	contaminación por un problema en la gestión de la basura, conllevó a una excesiva acumulación de	Violación a la vida privada y domicilio Afectación del medioambiente. Posible afectación de la vida privada y familiar. Art. 8 CEDH: obligación positiva y negativa. Obligación positiva de reglamentación. Acceso público a la

²⁸⁷ Reyes, Carlos Godínez Méndez, “El principio precautorio en la jurisprudencia de la Unión Europea. Implicaciones comerciales”, en Méndez, García Peña, José Heriberto, (coords), *Temas actuales del derecho. El derecho en la globalización 40 años de vida académica Jorge Witker*, México, IJ-UNAM, 2014, pp. 517-538.

²⁸⁸ Revuelta Vaquero, Benjamín y Prado López, Ángel Fernando, “Restricciones al derecho humano al medio ambiente”, en Revuelta Vaquero, et al., (coords), *Remodelando la esfera jurídica. Constitución, medio ambiente y derechos humanos*, México, Tirant lo Blanch, 2017, pp. 159-185.

	No. 30765/08. 10 de enero de 2012	basura afecto las vías públicas	información. Art. 8 CEDH aun sin peligro para la salud. Medidas razonables y adecuadas para protección. Margen de apreciación estatal. Violación Art. 8 CEDH (aspecto material). Información. No violación Art. 8 CEDH (aspecto procesal).
Reino Unido.	Sentencia del TEDH de, demanda núm. 31965/07, Hardy y Maile c. 14 de febrero de 2012	Sobre la construcción y funcionamiento de dos terminales de gas natural licuado en el puerto de Milford Haven, el cuarto más grande del Reino Unido	Derecho a la vida la Corte reconoce que dicho precepto no contiene ninguna exigencia concreta en la materia, se considera de gran importancia en los casos de actividades peligrosas que el ordenamiento jurídico interno establezca mecanismos legales que garanticen el acceso a las conclusiones de los respectivos estudios, tal como se contempla ampliamente en el caso británico
Malta	TEDH, Caso Curmi vs. Malta, 22 de noviembre de 2011	Los demandantes alegaron vulneración al derecho a la propiedad por desalojo terrenos declarados zona especial de conservación ambiental europea, pero que en 22 años no protegieron la zona después del desalojo.	derecho a la vida privada y familiar no hubo el equilibrio necesario entre el interés general y el privado de los reclamantes, finalmente vulneró el artículo 6 CEDH, que recoge el derecho a un proceso justo sin dilaciones injustificadas Estados podrán hacer uso de las propiedades de acuerdo con el interés general, estableciendo que la posible privación de las posesiones debe estar sujeta a ciertas condiciones, en particular, a que sea proporcional y se vea compensada sin dilaciones indebidas.

Tabla 8. Elaboración propia con datos de las Sentencias.

a. Caso Di Sarno y otros vs Italia, en 2012

En Nápoles, en el periodo de 1994 a 2009, se suscitó una gran problemática, resultado de la contaminación por un problema en la gestión de la basura, conllevó a una excesiva acumulación de basura afecto las vías públicas, para ello el TEDH afirmó que la prolongada ineficiencia de las autoridades en la función de recoger, tratar y eliminar los desechos vulneró derechos relacionados con la protección de su vida privada y su domicilio, y ser violó el artículo 8 CEDH, al respecto Fernández Egea analiza la sentencia, respecto a la protección ambiental:

Estas actividades entrañan tales peligros y riesgos, que obligan al Estado a adoptar las medidas que permitan proteger los derechos correspondientes al respeto y disfrute de la vida privada, familiar y del domicilio de los particulares, además de, y aquí se encuentra el valor añadido de la sentencia, el disfrute de un medio ambiente sano y protegido. El TEDH constató que el Estado no había cumplido con la obligación de facilitar la información necesaria para permitir a los interesados evaluar su nivel de exposición a los riesgos asociados a la recolecta y eliminación de los desechos, y no había difundido al público los resultados de los estudios solicitados por el servicio de protección civil. Todo ello, no sólo se hizo en contravención del artículo 8 CEDH, sino también de las obligaciones que competen a Italia en virtud del Convenio de Aarhus (ratificado por este país). De esta forma, el TEDH da muestras de cómo es posible integrar diferentes sistemas normativos para reforzar las decisiones sobre la protección de los derechos humanos y el medio ambiente.²⁸⁹

En este caso se resuelve a favor del medio ambiente²⁹⁰ pero de vía indirecta por considerar la existencia de la violación al artículo 8 del convenio Europeo. En algunos casos un deterioro ambiental general sí ha afectado de forma directa e inmediata a los individuos, planteándose la vulneración del artículo 8 CEDH.

b. Caso Hardy y Maile vs Reino Unido, en el 2012

En este caso el TEDH relacionó el derecho a la vida y el medio ambiente. El asunto versa sobre la construcción y funcionamiento de dos terminales de gas natural licuado en el puerto de Milford Haven, el cuarto más grande del Reino Unido.²⁹¹ De la sentencia se extrae que

El desarrollo de este tipo de industrias exige, en primer lugar, como cualquier otra edificación, la obtención de la correspondiente licencia urbanística, que es otorgada por las autoridades locales una vez realizada la preceptiva evaluación de impacto

²⁸⁹ Fernández Egea, Rosa María, “La protección del medio ambiente por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos: últimos avances jurisprudenciales”, España, *Revista Jurídica Universidad Autónoma de Madrid*, nº 31, 2015, pp. 163-204.

²⁹⁰ TEDH caso Di Sarno y otros vs Italia, sentencia de 10 de enero de 2012.

²⁹¹ TEDH, Caso Hardy y Maile vs. Reino Unido, sentencia del 14 de febrero de 2012.

ambiental, tal como exige la Directiva 85/337/CE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

En segundo lugar, se requiere una autorización por la presencia de sustancias peligrosas y, complementariamente, al ser una actividad sometida al ámbito de aplicación de la Directiva 96/82/CE del Consejo de 9 de diciembre de 1996 relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (SEVESO II), se exige, *inter alia*, que el operador de la instalación presente un documento que defina su política de prevención de accidentes graves, redacte un informe de seguridad, elabore un plan de emergencia interno y externo y,

Finalmente, ponga a disposición de las personas que puedan verse afectadas por un accidente grave toda la información sobre las medidas de seguridad que deben tomarse y sobre el comportamiento que debe adoptarse en caso de accidente.²⁹²

Los demandantes exponen que las autoridades no han realizado evaluaciones respecto a los riesgos de las instalaciones, ni han publicado o divulgado la información, por lo tanto consideran que han sido violados los artículos 2 y 8 del Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales.

Martínez Pérez considera que aunque la Corte reconoce que dicho precepto no contiene ninguna exigencia concreta en la materia, se considera de gran importancia en los casos de actividades peligrosas que el ordenamiento jurídico interno establezca mecanismos legales que garanticen el acceso a las conclusiones de los respectivos estudios, tal como se contempla ampliamente en el caso británico.²⁹³ Al respecto estos son las tres principales acciones establecidas en la jurisprudencia:

²⁹² Martínez Pérez, Enrique, “Sustancias Peligrosas. Evaluación de Impacto Ambiental. Jurisprudencia al Día. Tribunal Europeo de Derechos Humanos”, España, *Actualidad Jurídica Ambiental*, 2012, p. 38.

²⁹³ *Ibidem*.

- Realizar la evaluación de impacto ambiental, como se exige con determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, para la autorización de la licencia urbanística
- Obtener previamente la autorización por la presencia de sustancias peligrosas, además realizar un informe de seguridad, elaborar un plan de emergencia interno y externo al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves,
- Divulgar la información sobre las medidas de seguridad que deben tomarse y sobre el comportamiento que debe adoptarse en caso de un accidente.

d. Caso Curmi vs Malta en 2012

En este caso relacionado sobre la preservación de la tierra como un interés general, sobre el derecho a la propiedad,²⁹⁴ El segundo escenario de casos con incidencia ambiental que se desarrollan ante el TEDH son aquellos en los que se produce una vulneración de un derecho fundamental sobre la base de una necesidad ambiental.²⁹⁵ El derecho fundamental alegado suele ser casi exclusivamente el derecho a la propiedad privada, recogido en el artículo 1 del Protocolo 1 a la CEDH. En el asunto Curmi contra Malta los reclamantes alegaron que el Estado de Malta había vulnerado su derecho a la propiedad por las siguientes causas:

- Fueron desalojados de un terreno que constituía una superficie pantanosa de agua salada de una gran importancia ecológica.
- Los terrenos habían sido declarados zona especial de conservación ambiental europea simplemente se había limitado a vallarlos para abandonarlos sin control alguno y sin protegerlos contra actos de vandalismo
- De seguir siendo de su propiedad, los terrenos habrían estado mejor cuidados y habrían sido objeto de proyectos de desarrollo sostenible.
- Por otro lado, reprocharon que veintidós años después de ser expropiados aún no hubieran recibido compensación alguna.

²⁹⁴ TEDH, Caso Curmi vs. Malta, sentencia del 22 de noviembre de 2011.

²⁹⁵ Fernández Egea, Rosa M, "Crónica. jurisprudencia ambiental internacional", España, *Revista catalana de derecho ambiental*, v.3, n. 1, 2012, pp.1-10.

En respuesta el Gobierno de Malta afirmó que

- Sí que existía un interés público puesto que dicho terreno era una reserva natural de un ecosistema de gran importancia crecían especies que solo se daban en dicha parte de Malta.
- El supuesto abandono de la zona se debía al deseo de mantener dichos terrenos en su estado natural.
- Estos terrenos son objeto de limpieza y se contaban con el mismo riesgo de estar sometidos a actos de vandalismo que los territorios de titularidad privada.
- En relación con la falta de compensación por la expropiación de tales terrenos, el Gobierno alegó que no fue hasta fechas recientes que tuvieron conocimiento de quiénes eran los propietarios, pues estos eran extranjeros que hasta aquel momento se habían desentendido de su propiedad.

El TEDH recordó que el artículo 1 del Protocolo 1 al CEDH establece, en primer lugar, el principio del disfrute pacífico de la propiedad. Sin embargo, este derecho no goza de una protección absoluta, pues dicho precepto también prevé que los Estados podrán hacer uso de las propiedades de acuerdo con el interés general, estableciendo que la posible privación de las posesiones debe estar sujeta a ciertas condiciones, en particular, a que sea proporcional y se vea compensada sin dilaciones indebidas.

El TEDH considero que no se cuestionaba que existiera una vulneración del derecho de los reclamantes, porque aun estando motivada por el interés general de proteger el ecosistema de la marisma, no vino acompañada de la debida indemnización, aunado a ello, la falta de compensación después de tantos años violaba el derecho invocado en el artículo 1 del Protocolo núm. 1 anexo a la CEDH debido a que se rompió el equilibrio necesario entre el interés general y el privado de los reclamantes, finalmente vulneró el artículo 6 CEDH, que recoge el derecho a un proceso justo sin dilaciones injustificadas.²⁹⁶ El fundamentado de las decisiones del TEDH se basó en el Convenio Europeo de Derechos Humanos, a

²⁹⁶ *Ibidem*.

pesar de que tal instrumento no contiene disposiciones expresas relativas a la protección del medio ambiente.

III. TRIBUNALES AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA

La figura del tribunal ambiental, obedece a la doctrina *neoconstitucional*, una respuesta política jurídica a la problemática ambiental, para Minaverry la creación de los tribunales ambientales está directamente relacionada con el fenómeno histórico del *Constitucionalismo Latinoamericano*, por el reconocimiento de “nuevos derechos dentro del ámbito de las constituciones nacionales de cada país, siendo uno de ellos la protección del ambiente y el poder gozar de un ambiente sano.”²⁹⁷

Lograr esa máxima protección requiere la creación de tribunales especializados en materia ambiental, que pretenda lograr un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo, con un enfoque integral que comprendan el marco jurídico especializado en esta materia además de contar con jueces, fiscales, defensores, asesores, peritos especializados. En América Latina la tendencia de tutelar el medio ambiente aumenta, por lo que de una u otra manera se insertan en el marco jurídico de cada país la protección ambiental, en este apartado estudiaremos concretamente Chile, Argentina y Costa Rica, porque han avanzado en cuanto a la creación de tribunales especializados, su jurisprudencia nacional y cómo interpretan el principio precautorio en las sentencias, para Contreras González:

La protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente requiere de los medios jurisdiccionales *ad hoc*, dotados de una autonomía real y no sólo de aquella que produzca como resultado último un debilitamiento de la judicatura al dividirse y repartirse las competencias judiciales entre diversos órganos de distintas naturalezas

²⁹⁷ Minaverry, Clara María “El avance de la implementación de los tribunales ambientales en América Latina”, Colombia, *Gestión y Ambiente*, Universidad Nacional de Colombia, v. 18, n. 2, diciembre, 2015, pp. 95-108.

(como lo es el caso de México), pues el medio ambiente debe ser protegido a través de derechos fundamentales.²⁹⁸

Costa Rica, cuenta con el ministerio del medio ambiente especializado; otros países cuentan con distintos órganos jurisdiccionales, todos ellos con el objetivo de preservar el medio ambiente, bajo las teorías de la sustentabilidad: La idea de los tribunales ambientales, se ha extendido en América Latina, en esta investigación los países que se investigan

PAÍS	TRIBUNAL AMBIENTAL	CREACIÓN
Costa Rica	Tribunal Ambiental Administrativo	Creado en 1995 por la Ley orgánica del ambiente n° 7554
Guatemala	Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente del Ministerio Público Guatemala	Creado en 2015 a través del acuerdo 12-2015,
Salvador	Tribunales Agroambientales	desde 2012 Mediante Modificación a la Ley De Medio Ambiente, Creados en 2014, dependientes de la Corte Suprema De Justicia
Bolivia	Tribunales Agroambientales	Fundamento el artículo 180 de la constitución política del estado plurinacional de Bolivia, regulados por la ley 025 del órgano judicial del 24 de junio de 2010,
Honduras	Dirección General del Ambiente, Dependiente de la Procuraduría General de la República	Aprobada a través de la ley general De ambiente mediante decreto 104-03 en el año de 1993
República Dominicana	Procuraduría General de Medio Ambiente	Regulada por la ley 64-2000 la cual crea al ministerio de medio ambiente y recursos naturales como organismo rector de la gestión del medio ambiente
Colombia	Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda y Desarrollo Territorial,	Creado en 1993 mediante la Ley 99
Brasil	Consejo Nacional Del Medio Ambiente,	Ley n° 6.938 de 31 de agosto de 1981

Tabla 9. Elaboración propia.

²⁹⁸ Contreras González, Hidrael, "Derecho humano a un medio ambiente sano en México: Tribunales ambientales que hagan efectiva su tutela", México, *Prospectiva Jurídica*, UAEM, n. 13, enero – junio, 2016, pp. 53-84.

A. Chile

La política ambiental de Chile es un referente, al abordar los desafíos por medio de la participación activa y constante en la agenda internacional, el país está comprometido con el desarrollo sustentable, asistió a la reunión sobre Medio Ambiente Humano, en Estocolmo de 1972, continuó desarrollándose en la Cumbre sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro de 1992, y Johannesburgo, en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de 2002, que se refleja en el marco jurídico interno, para ello en su Constitución Política,²⁹⁹ desde 1980 reconoce en el artículo 19, inciso 8:

El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

Este país se encuentra actualmente marcando tendencia en la región, ha establecido varios tribunales ambientales dentro del ámbito jurisdiccional. Ha marcado un desarrollo institucional que evoluciono a través de los distintos gobiernos y las políticas públicas que han continuado el proyecto ambiental nacional.³⁰⁰ La Ley N° 20.600 del 28 de junio de 2012 creó en Chile los tribunales ambientales.³⁰¹ Que tiene como antecedente el Protocolo de Acuerdo firmado por el Ejecutivo y algunos Senadores el 26 de octubre de 2009, el gobierno se compromete a presentar un proyecto de Ley con la finalidad de crear Tribunales ambientales con facultades para:

²⁹⁹ Constitución Política de la República de Chile, Última actualización de la Constitución: Ley N° 21.096, del 16 de junio de 2018.

³⁰⁰ Urrutia Silva, Osvaldo, "Jurisprudencia nacional, nuevos Tribunales Ambientales y derecho internacional del medio ambiente", Chile, *Revista de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, n. 40, agosto 2013, pp. 475-507.

³⁰¹ Diario Oficial la Ley N° 20.600 que crea los Tribunales Ambientales. que crea los Tribunales Ambientales, publicada el 8 de junio de 2012.

- Actuar como órgano de control jurisdiccional de las decisiones de la Superintendencia del Medio Ambiente
- Resolver las controversias contencioso administrativas en materia ambiental
- Resolver las demandas por daño ambiental.

El proyecto de ley fue aprobado por el Congreso en enero de 2012. Lo relevante de esta norma es que describe y detalla especialmente el proceso en donde se resolverá la eventual controversia ambiental y se detallan todas las normas procesales sin hacer simplemente una remisión a otra ley vigente. Esto facilita la tarea de todas las partes para su aplicación y aclara la determinación de qué norma se aplicará en estos casos ambientales³⁰². La Ley N° 20.600 artículo 5 estableció la creación de tres tribunales ambientales en Chile que se encuentran funcionando desde el año 2012.

- Primer tribunal ambiental, con asiento en Antofagasta aún no se constituye.
- Segundo tribunal ambiental, con asiento en Santiago. Tiene competencia para conocer las causas originadas en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule. Además, tiene competencia para aquellos reclamos generados entre las regiones de Arica, Parinacota y Coquimbo, hasta que entre en funciones el primer tribunal ambiental.
- Tercer tribunal ambiental, con asiento en Valdivia. Tiene competencia para conocer las causas presentadas entre las regiones de Bío-Bío y Magallanes.

a. Ministerio del Medio Ambiente

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado de colaborar con el presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental,³⁰³ así como en la protección y

³⁰² Consultas del Tribunal Ambiental <https://www.tribunalambiental.cl/consultas-de-la-superintendencia-del-medio-ambiente/>

³⁰³ Ministerio del Medio Ambiente de Chile, <https://mma.gob.cl/estructura-organizacional/>

conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa. En Chile, sólo algunas resoluciones de los tribunales ambientales son apelables:

- Las resoluciones que declaren la inadmisibilidad de la demanda, las que reciban la causa a prueba y las que pongan término al proceso o hagan imposible su continuación.
- De este recurso conoce la Corte de Apelaciones en cuyo territorio jurisdiccional tenga asiento el Tribunal Ambiental que haya dictado la resolución apelada.
- El plazo para la interposición de la apelación es de diez días contado desde la notificación de la resolución respectiva.
- En cambio, en contra de la sentencia definitiva dictada en los procedimientos relativos a las materias que son de la competencia de los Tribunales Ambientales, procede, en determinados casos establecidos en la ley, sólo el recurso de casación en el fondo y forma.
- El recurso de casación se interpone ante el Tribunal Ambiental que dictó la resolución recurrida para que sea conocido por la Corte Suprema, donde tiene preferencia para su vista y fallo.
- Por último, ante la Corte Suprema sólo puede rendirse prueba documental salvo que ella, de oficio, disponga la práctica de otras pruebas.³⁰⁴

b. Funciones y Competencia

Las funciones del tribunal se establecen en el artículo 17 la Ley N° 20.600, son

- Reclamaciones de ilegalidad de determinados actos administrativos y normas dictadas por el Ministerio del Medio Ambiente, la Superintendencia del Medio

³⁰⁴ Burdyslaw, Cassandra “¿Qué puede aprender Chile de la experiencia de otros tribunales ambientales en el mundo?”, Chile, *Revista de Derecho Ambiental Justicia Ambiental*, n° 4 - dic 2012, pp. 93-120

Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental, el Comité de Ministros y otros organismos del Estado con competencia ambiental.

- Demandas para obtener la reparación por daño ambiental.
- Solicitudes de autorización previa o revisión en Consulta, respecto de medidas temporales, suspensiones y ciertas sanciones aplicadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. El SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Su función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado “Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEIA), cuya gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

Este Servicio cumple la función de uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento, entre otros, de guías trámite. La tecnificación del sistema apunta a establecer criterios comunes para evaluar cada tipo de proyecto, con el objeto de asegurar la protección del medio ambiente de manera eficiente y eficaz.

Como misión es Contribuir al desarrollo sustentable, la preservación y conservación de los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del país, por medio de la gestión del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asegurando una calificación ambiental transparente, técnica y eficiente en coordinación con los organismos del Estado, fomentando y facilitando la

participación ciudadana en los procesos de evaluación, con el propósito de mitigar, compensar y/o reparar los impactos ambientales significativos.³⁰⁵

c. Caso Inmobiliaria Toro Mazotte. Sentencia

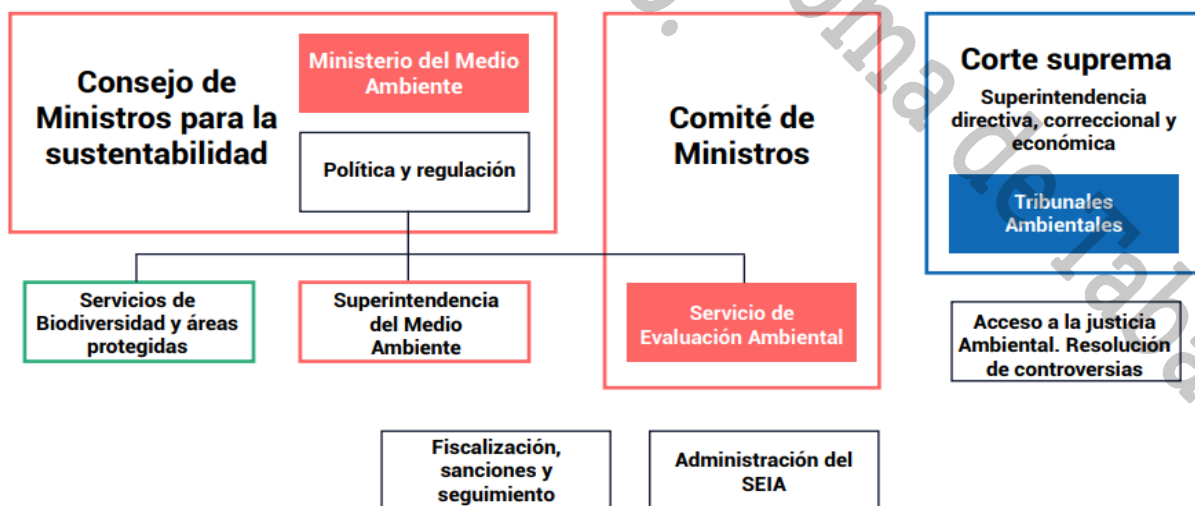
Antecedentes. Mega Proyecto inmobiliario para construir dos torres habitacionales de 38 pisos cada una en la Estación Central, con un total de 1.078 departamentos, 195 estacionamientos, 305 bodegas y 2 locales comerciales, entre otros.

El 28 de septiembre de 2015, ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Toro Mazotte 115”, ubicado en Estación Central.

El 6 de junio de 2016, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana calificó desfavorablemente el proyecto.

22 de julio de 2016, Inmobiliaria Toro Mazotte presentó un recurso de reclamación administrativo contra la RCA de proyecto.

13 de diciembre de 2016, el Director Ejecutivo del SEA rechazó el recurso de reclamación administrativa.



³⁰⁵ Servicio de evaluación Ambiental de Chile, <https://www.sea.gob.cl/>

El 6 de febrero de 2017, la Inmobiliaria Toro Mazotte presentó reclamación ante el Tribunal Ambiental de Santiago contra la resolución anteriormente citada. La reclamación fue admitida a trámite el 1 de marzo, con el rol R-147-2017.

La resolución de la sentencia

Se resuelve rechazar la reclamación interpuesta por el abogado Ramiro Mendoza Zúñiga en representación de Inmobiliaria Toro Mazotte 115 S.A. en contra de la Resolución Exenta N° 1.422, de 13 de diciembre de 2016, del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, que rechazó la reclamación administrativa presentada por la citada Inmobiliaria en contra de la Resolución de Calificación Ambiental N° 297, de 6 de junio de 2016, que calificó ambientalmente desfavorable el proyecto Toro Mazotte 115.³⁰⁶

Se destaca a lo largo de la sentencia, distintos aspectos de la evaluación de dicho proyecto que la constructora no considero:

- Aumento demográfico del área de influencia.
- Estacionamientos y ciclovías.
- Capacidad de calles y veredas.

El tribunal concluye que la resolución del SEA Se encuentra debidamente fundada y no discrimina arbitrariamente al proponente del proyecto, ya que el Director Ejecutivo del SEA no decide el asunto en base a 'prueba conjetural y probabilística' como pretende la reclamante, sino que en base a los antecedentes que obran en el proceso de evaluación. La sentencia confirma el dictamen de ilegalidad de la construcción, sentando bases que las autoridades correspondientes declaren la ilegalidad de obras de construcción con semejantes características.

B. Argentina

³⁰⁶ Sentencia del Tribunal Ambiental Chileno, R-147-2017Inmobiliaria Toro Mazotte 115 S.A. en contra del Servicio de Evaluación Ambiental, Res. Ex. N° 1422, de 13 de diciembre 2016, Fecha fallo 30 de enero de 2019.

La Constitución Nacional de Argentina, tutela el medio ambiente art. 41 introduce un concepto novedoso para el saber de los juristas: el deber de recomponer cuando ha mediado un daño ambiental, contempla diferentes acciones ambientales, según sean de jerarquía constitucional o infra constitucional, como son: Sí se ha cometido un daño, se paga se introduce un nuevo deber, el de recomponer el daño inferido.³⁰⁷

Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales...³⁰⁸

Argentina cuenta con La Ley General del Ambiente 25.675, sancionada el seis de noviembre de 2002, Así, en su artículo 4, lo enuncia de la siguiente manera:

“Principio precautorio: Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.”³⁰⁹

a. Oficina de Justicia Ambiental de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

Este país se encuentra en proceso de implementar los Tribunales Ambientales, la Corte Suprema de Justicia de la Nación el 11 de febrero de 2014, emitió la

³⁰⁷ Monti Natalia, *Constituciones Argentinas, Compilación histórica y análisis doctrinario*, Argentina , Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, INFOJUS, 2015, p.271

³⁰⁸ Constitución de la Nación Argentina, última reforma en 1994.

³⁰⁹ Ley General del Ambiente, Ley 25.675 Buenos Aires, 6 de noviembre de 2002, Boletín Oficial, 28 de noviembre de 2002.

Acordada³¹⁰ N° 1/2014, con esta normatividad se implementó la Oficina de Justicia Ambiental, bajo el argumento que la Corte ha trabajado en temas de justicia ambiental, el protagonismo que tienen en ser sede de importantes eventos, como la Segunda Reunión Preparatoria del Congreso Mundial sobre Justicia, Gobernanza y Derecho para la Sustentabilidad Ambiental, con la asistencia y participación de Presidentes de Cortes Supremas, magistrados, procuradores generales, fiscales, auditores generales y representantes del más alto rango en cada uno de sus países, del que resultó la reunión de trabajo para Rio 2012 de la cual destaca:

La importancia del Poder Judicial en las cuestiones ambientales ha seguido aumentando y ha dado como resultado un amplio corpus de decisiones, así como la creación de una cantidad considerable de cortes especializadas y tribunales ambientales, además de ejercer una influencia duradera en la mejora de la justicia social, la gobernanza ambiental y el impulso al derecho ambiental, especialmente en los países en desarrollo.³¹¹

Dada la importancia del tema, el Tribunal consideró necesario crear una oficina para gestionar la problemática ambiental, coordinar distintas encomiendas relacionadas a la justicia ambiental. Conformando la oficina por Jueces del Tribunal en representación de la Corte Suprema en el Comité Ejecutivo de la Comisión de Ambiente y Sustentabilidad, creada por Acordada 16/2013.

b. Funciones y Competencia

La Oficina de Justicia Ambiental tendrá principalmente estas atribuciones acordes a la protección del medio ambiente:

³¹⁰ Las Acordadas y Resoluciones dictadas por la Suprema Corte de Justicia de alcance general, reglamentarias y vigentes, así como también las Resoluciones de la Presidencia del Tribunal de carácter general. Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires, <http://www.scba.gov.ar/digesto/informacion.asp>

³¹¹ Declaración sobre justicia, gobernanza y derecho para la sostenibilidad ambiental presentada a la Conferencia Río+20, Río de Janeiro, Brasil del 17 al 20 de junio de 2012 para el Congreso Mundial sobre Justicia, Gobernanza y Derecho para la Sostenibilidad Ambiental.

- a) La gestión de los recursos, fomentando proyectos
- b) Implementar lo previsto en Norma Ambiental y la Comisión de Ambiente y Sustentabilidad.
- c) Vinculación con oficinas a nivel nacional e internacional.
- d) Coordinar y gestionar programas de capacitación con los restantes poderes del Estado y con los organismos internacionales vinculados con la justicia ambiental.
- e) Impulsar, coordinar y fortalecer la difusión de las decisiones e iniciativas vinculadas con la Justicia Ambiental a nivel nacional e internacional.
- f) Recabar información y difundir cuestiones de la justicia ambiental.
- g) Identificar las necesidades y oportunidades en materia ambiental mediante el relevamiento de datos e investigaciones de su estructura y decisiones jurisdiccionales.

Oficina de Justicia Ambiental		
Capacitación	Recolección de datos	Investigación
Tendrá como función la difusión, diseño y coordinación de políticas y planes de capacitación nacional como internacional, así como al intercambio interjurisdiccional.	Identificar diferentes problemáticas regionales, métodos de solución de conflictos, grado de conocimiento de la temática del público en general y la transparencia.	Fruto de la capacitación y el intercambio, el área de Investigación podrá identificar las necesidades locales, regionales e internacionales vinculadas con la temática.

Tabla 10. Elaboración propia.

Existe una regulación específica lo contempla. Por otro lado la doctrina que emana de la jurisprudencia explica que:

“El principio precautorio produce una obligación de previsión extendida y anticipatoria a cargo del funcionario público. Por lo tanto, no se cumple con la ley si se otorgan autorizaciones sin conocer el efecto, con el propósito de actuar una vez que esos daños se manifiestan. Por el contrario, el administrador que tiene ante sí dos opciones fundadas sobre el riesgo, debe actuar precautoriamente, y obtener previamente la suficiente información a efectos de adoptar una decisión basada en un adecuado balance de riesgos y beneficios. La aplicación de este principio implica armonizar la

tutela del ambiente y el desarrollo, mediante un juicio de ponderación razonable. Por esta razón no debe buscarse oposición entre ambos, sino complementariedad, ya que la tutela del ambiente no significa detener el progreso, sino por el contrario, hacerlo más perdurable en el tiempo, de manera que puedan disfrutarlo las generaciones futuras".³¹²

La Unidad Fiscal de Investigación en Materia Ambiental (UFIMA), de Argentina en su Resolución PGN N° 123/2006, por acuerdo entre Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Ministerio Público Fiscal. Actúa a nivel nacional con fiscales ubicados en diferentes regiones (enlaces). Funciones: Colaborar con jueces y fiscales que lleven investigaciones vinculadas a delitos contra el medio ambiente y la salud pública. Iniciar investigaciones para combatir los delitos ambientales. Recibir denuncias por casos de afectación ambiental. Relevar doctrina y jurisprudencia. Capacitar a peritos.

a. Causa Peralta, Viviana c/Municipalidad de San Jorge y otros s/amparo"

Esta sentencia³¹³ es relevante en cuanto a la interpretación e invocación del principio precautorio, Berros³¹⁴ refiere puntos esenciales de la doctrina judicial:

Antecedentes. Un grupo de vecino exigen que se le prohíba definitivamente al municipio fumigar el área agrícola que se encuentra a solo 800 metros de la zona urbana de la localidad de San Jorge, Santa Fe y a 1500 metros de la Zona conurbada. Como se observa en la tabla, este problema llegó a la última instancia y desde la primera el fallo resultó a favor de la comunidad, por lo que se explicaran

³¹² Fallos 332:663, Salas, Dino y otros c/ Salta, Provincia de y Estado Nacional s/ amparo, Argentina Secretaría de Jurisprudencia – CSJN, 26 de marzo de 2009.

³¹³ "Peralta, Viviana C. municipalidad de san Jorge y otros s. amparo" expediente. n° 208 -, que se tramitan por ante este juzgado de Primera Instancia de Distrito N° 11, en lo Civil, Comercial y Laboral de San Jorge, Año 2009.

³¹⁴ Berros, María Valeria. "Jurisprudencia Argentina reciente en materia de riesgos ambientales y relativos a la salud humana: articulaciones entre derecho de daños y principio precautorio", Chile, Revista de *Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* n.43, 2014, pp.519-547.

los puntos torales en cuanto al principio precautorio de las dos primeras instancias:

En la sentencia de la primera instancia respecto afirman que

"luego de haber analizado ambos Institutos y haber señalado sus rasgos característicos, centraré ahora mi análisis en la relación de ambos, a fin de determinar si existe algún óbice lógico que impida la invocación del 'principio precautorio' en una acción de amparo....Para ello, tomaré algunos requisitos esenciales para la procedencia de la acción de amparo, y los analizaré desde la concepción del 'principio protectorio', a fin de determinar su procedencia o improcedencia [...] creo resulta a todas luces viable la invocación del 'principio precautorio' como fundamento para la adopción de medidas en una acción de amparo. En efecto, tal como hemos visto, la supuesta contradicción entre ambos Institutos, no es tal ya que el peligro inminente y la arbitrariedad manifiesta requerida por el amparo, se presenta en la amenaza que deriva de la falta de certeza científica, en ambos sentidos, respecto de una actividad; y tal amenaza es inminente y manifiesta".³¹⁵

En la segunda instancia se anuda el tema con la especificidad que asume este instrumento en los casos ambientales y, en particular, se alude a la cuestión de la sustanciación de la prueba. Entre los demandados se presentó como inadecuada esta vía de tutela, entre otras razones, debido a que no admitiría un "ámbito de debate amplio y de demostraciones científicas necesarias, no constituyendo la vía de amparo –por la estrechez de sus términos– el trámite adecuado".

Frente a este argumento se afirma "me permito señalar enfáticamente que la cuestión no requiere de mayor amplitud en cuanto a 'debate' y 'prueba'. Pues bien, por medio del presente se discute sobre actos que atentan contra el medioambiente, repercutiendo de manera directa en la salud de los vecinos de la ciudad de San Jorge, lo que importa que existe un factor de urgencia que no puede ser atendido si no es por medio del amparo, así lo plantearon los actores y así lo entendió el juez a quo, al franquear esa vía con respaldo constitucional".³¹⁶

³¹⁵ *Ídem.*

³¹⁶ *Ibídem.*

Causa Peralta, Viviana c/Municipalidad de San Jorge y otros s/amparo		
Ciudadanos solicitan que se prohíban fumigaciones terrestres a zona urbana de la localidad de San Jorge, en la Provincia de Santa Fe, Argentina.		
instancia	Fecha sentencia	Resolución
Juzgado 1ra instancia Distrito N° 11 en lo Civil	10 de junio de 2009	Falla a favor de la comunidad El juez analiza desde la concepción del principio protectorio, e invoca el principio precautorio
Sala II de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de la ciudad de Santa	9 de diciembre de 2009	La cuestión no requiere de mayor amplitud en cuanto a 'debate' y 'prueba'. se discute sobre actos que atentan contra el medioambiente, repercutiendo de manera directa en la salud de los vecinos de la ciudad de San Jorge, existe un factor de urgencia
<i>a quo</i>	21 de febrero de 2001	reconfirmada
la Cámara	19 de abril de 2012	reconfirmada

Tabla 11. Elaboración propia.

Argentina particularmente ha emitido distintos fallos, se destaca el párrafo 18, se declara que tiene una prioridad absoluta la prevención del daño futuro, ya que - según se alega- en el presente se trata de actos continuados que seguirán produciendo contaminación. En segundo lugar, debe perseguirse la recomposición de la polución ambiental ya causada conforme a los mecanismos que la ley prevé, y finalmente, para el supuesto de daños irreversibles, se tratará del resarcimiento.

La tutela del ambiente importa el cumplimiento de los deberes que cada uno de los ciudadanos tienen respecto del cuidado de los ríos, de la diversidad de la flora y la fauna, de los suelos colindantes, de la atmósfera. La mejora o degradación del ambiente beneficia o perjudica a toda la población, porque es un bien que pertenece a la esfera social y transindividual, y de allí deriva³¹⁷ el daño que un individuo causa al bien colectivo ambiente **se lo está causando a sí mismo.**

³¹⁷ Fallos: 326:2316, Mendoza, Beatriz s. y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios, daños derivados de la contaminación ambiental del río Matanza- Riachuelo, m. 1569. XI. Original Corte Suprema de Justicia de la nación de Argentina, 20 de junio de 2006,

La mejora o la degradación del ambiente beneficia o perjudica a toda la población, **porque es un bien que pertenece a la esfera social y transindividual**, y de allí deriva la particular energía con que los jueces deben actuar para hacer efectivos estos mandatos constitucionales”.³¹⁸ El principio es una guía de conducta, pero los caminos para llevarla a cabo están contemplados en la regulación procesal, que establece diferentes acciones con elementos disímiles, precisos y determinados, que no pueden ser ignorados en una decisión que no sea “*contra legem*”.³¹⁹

b. Causa Mamani, Agustín Pío y otros c/ Estado Provincial

Fallo de la Corte Suprema el 5 de septiembre de 2017, gira en torno a la autorización al desmonte de 1470 hectáreas en la finca “La Gran Largada” ubicada en la localidad de Palma Sola, departamento Santa Bárbara, de la Provincia de Jujuy, existieron irregularidades relevantes en torno al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, como así también en el trámite anterior al otorgamiento de las autorizaciones. Actos administrativos que desconocieron la aplicación del principio precautorio que rige la materia ambiental, en el análisis de fondo sobre el principio precautorio se argumentó:

- Que en este punto cabe recordar que el principio precautorio es uno de los principios fundamentales de la política ambiental
- La Ley General del Ambiente 25.675, establece que el principio precautorio supone que “cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente”
- El principio precautorio produce una obligación de previsión extendida y anticipatoria a cargo del funcionario público. Por lo tanto, no se cumple con la ley

³¹⁸ Ídem

³¹⁹ Fallos: 333:748, Asociación Multisectorial del Sur en Defensa del Desarrollo Sustentable c/ Comisión Nacional de Energía Atómica, Corte Suprema de Justicia de la Nación, voto del doctor Ricardo Lorenzetti, 26 de mayo de 2010.

si se otorgan autorizaciones sin conocer el efecto, con el propósito de actuar una vez que esos daños se manifiesten

- La aplicación de este principio implica armonizar la tutela del ambiente y el desarrollo, mediante un juicio de ponderación razonable. No se oponen entre ambos, sino se complementan, la tutela del ambiente no significa detener el progreso, sino, hacerlo más perdurable en el tiempo para las generaciones futuras
- Ley General del Ambiente introduce los principios de prevención del daño y de precaución ante la creación de un riesgo con efectos desconocidos y por tanto imprevisibles.
- Las irregularidades del procedimiento de evaluación de impacto ambiental que caracterizaron este pedido de desmante revisten carácter de suficiente gravedad para justificar la nulidad de las autorizaciones.
- En primer término, una aprobación condicionada o tal como lo justifica el fallo del superior tribunal “con sugerencias o recomendaciones” no se ajusta al marco normativo aplicable.
- La tutela del bien colectivo, tiene prioridad absoluta la prevención del daño futuro. La realización de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de las actividades, que no significa una decisión prohibitiva, sino antes bien una instancia de análisis reflexivo, realizado sobre bases científicas y con participación ciudadana.
- En efecto, los estudios de evaluación de impacto ambiental y su aprobación deben ser previos a la ejecución de la obra o actividad, al tiempo que no se admite que la autorización estatal se expida en forma condicionada
- La autorización de desmante comprende una superficie mayor a la detallada en el estudio de impacto ambiental.
- Se autorizó el desmante de una cantidad de hectáreas superior a las comprendidas en el estudio de impacto ambiental -380 hectáreas más las 1090 hectáreas de la resolución lo que suma en total 1470 hectáreas frente a las 1200 hectáreas objeto del estudio de impacto ambiental-.
- También de la prueba reunida surge que únicamente se fiscalizaron 600 hectáreas, ni siquiera se inspeccionó el 50% del área originalmente solicitada para el desmante, además de hacerlo sin contar con planos, subdivisiones, medidas exactas, ni determinaciones reales de las pendientes superiores al 2%. 9°)

- No celebraron las audiencias públicas, la participación ciudadana en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio.³²⁰

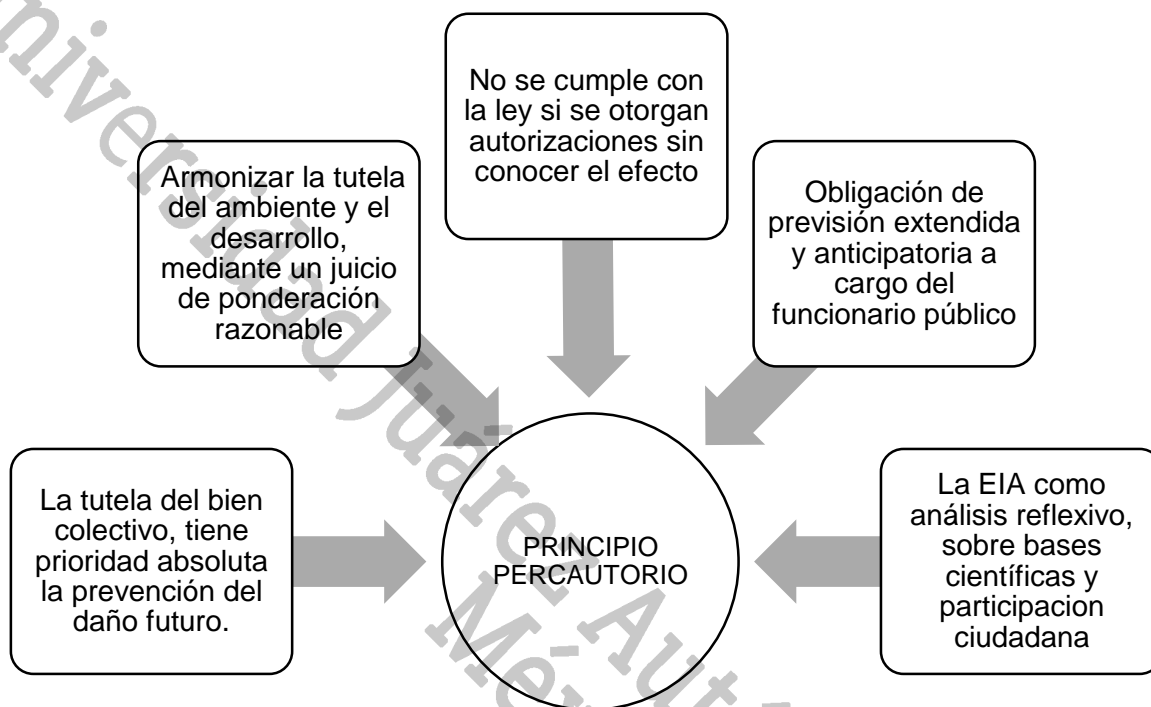


Figura 1. Elaboración propia.

Por otra parte, del análisis en la aplicación del principio de precaución en la jurisprudencia se ha observado que:

Actualmente comienza a encontrarse con reclamos por otro tipo de estructuras inspiradas en el principio precautorio...requiere de una serie de mejoras relevantes como la necesidad de reforzar los criterios de excelencia en la elección de los expertos que la componen, su independencia, la necesidad ineludible de expresar las diferentes posiciones que se encuentran en el plano científico y, asimismo, la

³²⁰ Corte Suprema de Justicia de la Nación, *Ambiente: fallos de la Corte Suprema de Justicia de la Nación*, 3a ed., Argentina, Secretaría de Jurisprudencia de la CSJN, 2018, p.61.

integración de otros saberes disponibles...se advierte la existencia de regulaciones que, fundamentadas en la precaución.³²¹

Los criterios jurisprudenciales en materia ambiental son emitidos por Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina bajo el enfoque de ser efectivos y actuar rápidamente para evitar daños ecológicos a partir del marco jurídico, y bajo las premisas del estado Socio Ambiental del Derecho. La jurisprudencia argentina le da un tratamiento especial al principio precautorio, ha sostenido que “es un principio jurídico del derecho sustantivo”³²², es decir que obliga a las autoridades a tomar medidas como lo marca el principio 15 de la declaración de Rio 1992.

C. Costa Rica

La constitución de Costa Rica incorporó en 1994 en su Constitución el derecho a un ambiente sano, la responsabilidad del Estado a garantizar, defender y preservar ese derecho, así como la acción popular artículo 50 de la Carta Fundamental de Costa Rica.

Tribunal Ambiental Administrativo

La Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 de 1995 establece la creación del Tribunal Ambiental Administrativo, con sede en la ciudad de San José de Costa Rica y con competencia en todo el territorio nacional artículo 109. Se estructuró como un órgano desconcentrado del Ministerio del Ambiente y Energía y con competencia exclusiva e independencia funcional en el desempeño de sus atribuciones (artículo 109).

b. Funciones y Competencia

Sus fallos agotan la vía administrativa y sus resoluciones son de acatamiento obligatorio, a diferencia de lo que ocurre en Chile, donde se cuenta con una

³²¹ Berros Valeria, “Observaciones sobre el principio precautorio en Argentina”, España, *Revista catalana de dret ambiental*, v. 4, n. 2, 2013, pp. 1-24.

³²² Fallos: 333:748. Op. cit.

instancia judicial especializada en el área ambiental. El tribunal ambiental es competente para

- a) Conocer y resolver, en sede administrativa, las denuncias establecidas contra todas las personas, públicas o privadas, por violaciones a la legislación tutelar del ambiente y a los recursos naturales;
- b) Conocer, tramitar y resolver, de oficio o a instancia de parte, las denuncias referentes a comportamientos activos y omisos que violen o amenacen violar las normas de la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales;
- c) Establecer, en vía administrativa, las indemnizaciones que puedan originarse en relación con los daños producidos por violaciones de la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales;
- d) Las resoluciones del tribunal ambiental administrativo serán irrecurribles. El trámite ante el tribunal ambiental administrativo no estará sujeto a ninguna formalidad. La denuncia podrá presentarse por cualquier medio de comunicación, incluso oral

c. Sentencias relevantes de la Sala Constitucional

Respecto al Principio de prevención del riesgo ambiental, A partir de la obligación del Estado,³²³ cabe destacar el valor que el principio precautorio en materia ambiental posee, por cuanto este pretende prevenir posibles daños o afectaciones del ambiente que podrían resultar irreversibles, al posponer toda actividad que se realice en el área cuestionada, para la realización de los estudios de impacto ambiental correspondientes.

SALA CONSTITUCIONAL DE COSTA RICA	RESOLUCIÓN
14180-10	Anuló el permiso de construcción el Parque Nacional Marino Las Baulas, en base al principio precautorio y el desarrollo sostenible
10889-112	"Principio precautorio del derecho ambiental y protección de las aguas subterráneas. ...
12556-10 16316-11	Que incorpora el principio precautorio de manera genérica al indicar que compete al Estado adoptar las medidas que sean necesarias para prevenir o corregir la contaminación ambiental

³²³corte suprema, <https://www.poder-judicial.go.cr/salaconstitucional/index.php/shortcode/principios-constitucionales?start=100>

989-12	Amparados al principio precautorio, por lo que no es necesario hacer exámenes que por sí solos son un riesgo sanitario
7628-10 85	El principio precautorio tiene sustento en que el medio ambiente y los ecosistemas no tienen la capacidad de asimilar o resistir ciertas actividades, productos o sustancias, de modo que busca anticiparse al daño y proteger la salud humana y el medio ambiente

Tabla 12. Elaboración propia con datos de las sentencias.

El fallo 14180- 10 El sr. Boza Loría representante del Fideicomiso Baulas, presentó un recurso de amparo en contra de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental de Costa Rica, que expidió un permiso para construir una casa en la playa ventanas, en la zona del Parque Nacional Marino Las Baulas, lugar que habita la Tortuga Baula, especie en peligro de extinción, en la sentencia se destacan tres puntos cruciales.

1. Se declara con lugar el recurso y en consecuencia, se anula la resolución número 1349-2005-SETENA de las once horas veinticinco minutos del nueve de junio del dos mil cinco, mediante la cual la Comisión Plenaria de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental otorgó la viabilidad ambiental al proyecto de construcción de casa de habitación de Rover Path de Guanacaste Sociedad Anónima.
2. El Alto Tribunal Constitucional anuló cualquier otra autorización que hubiera sido otorgada para la construcción de ese inmueble y ordenó a Jorge Rojas Soto en su condición de Secretario General de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, o a quien en su lugar ejerza ese cargo, que de manera inmediata gire las instrucciones que sean necesarias a fin de que los órganos competentes inicien los procedimientos administrativos que sean procedentes para expropiar el inmueble al que se refiere este amparo
3. El fallo condenó al Estado al pago de las costas, daños y perjuicios causados con los hechos que sirven de base a esta declaratoria, los que se liquidarán en ejecución de sentencia de lo contencioso administrativo.³²⁴

³²⁴ Sala Constitucional, Recurso que anula la resolución 1349-2005 de la secretaría técnica nacional ambiental SETENA, para construir en Parque Nacional Marino las Baulas.

La Sala Constitucional de Costa Rica establece “Sobre el principio precautorio y el desarrollo sostenible. Además de lo dicho, resulta de importancia para la resolución de este asunto, tener en cuenta dos principios de especial relevancia en materia ambiental, como lo son el principio precautorio y el principio de desarrollo sostenible, en cuanto al principio precautorio:

Debe indicarse que esta Sala ha reconocido que, en la protección de nuestros recursos naturales, debe existir una actitud preventiva, a partir de la cual el Estado tiene que disponer todo lo que sea necesario – dentro del ámbito permitido por la ley – a efecto de impedir que se produzcan daños irreversibles en el medio ambiente. Es el también llamado principio de “evitación prudente”, contenido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Río.³²⁵

IV. CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS

A. Opinión Consultiva sobre medio ambiente y derechos humanos

Las opiniones consultivas emitidas por el Tribunal de la Corte IDH no son vinculantes, son orientadoras para los Jueces nacionales, a fin de desentrañar el sentido de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.³²⁶ El 14 de marzo de 2016 Colombia presentó una solicitud de Opinión Consultiva, las cuales no son vinculantes pero si tienen carácter respecto a las obligaciones de los Estados con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad, formuló entonces el siguiente cuestionamiento:

¿De qué forma se debe interpretar el Pacto de San José cuando existe el riesgo de que la construcción y el uso de las nuevas grandes obras de infraestructura afecten de forma grave el medio ambiente marino en la Región del Gran Caribe y, en

³²⁵ Sala Constitucional de la Suprema Corte de Costa Rica, Principios desarrollados en la jurisprudencia constitucional, 2012, p. 85.

³²⁶ Opiniones Consultivas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Implicaciones De Su Carácter Orientador Para Los Jueces Mexicanos., Tesis Aislada (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, núm. de Registro: 2014178, Libro 41, Abril de 2017, Tomo II Materia(s): Común, Constitucional, p.1768.

consecuencia, el hábitat humano esencial para el pleno goce y ejercicio de los derechos de los habitantes de las costas y/o islas de un Estado parte del Pacto, a la luz de las normas ambientales consagradas en tratados y en el derecho internacional consuetudinario aplicable entre los Estados respectivos?

Asimismo, cómo se debe interpretar el Pacto de San José en relación con otros tratados en materia ambiental que buscan proteger zonas específicas, como es el caso del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, con relación a la construcción de grandes obras de infraestructura en Estados parte de estos tratados y las respectivas obligaciones internacionales en materia de prevención, precaución, mitigación del daño y de cooperación entre los Estados que se pueden ver afectados .³²⁷

En la Opinión consultiva sobre medio ambiente y derechos humanos San José, Costa Rica, 7 de febrero de 2018³²⁸. La Corte Interamericana reconoció “la relación innegable entre la protección del medio ambiente y la realización de otros derechos humanos”, en su Opinión Consultiva por primera vez la Corte Interamericana desarrolló el contenido del derecho al medio ambiente sano. El tribunal además de referirse a lo solicitado en relación a las obligaciones estatales que derivan de los derechos a la vida y a la integridad personal, también considero pertinente pronunciarse respecto a:

- La interrelación entre los derechos humanos y el medio ambiente, y
- Los derechos humanos afectados por causa de la degradación del medio ambiente, incluyendo el derecho a un medio ambiente sano.³²⁹

En el primer punto la Corte reconoce la interrelación entre los derechos humanos y el medio ambiente, en ellos se destaca:

³²⁷ Solicitud de Opinión Consultiva de Colombia a la Corte Interamericana De Derechos Humanos 14 de marzo de 2016, párrafo 2 y 3, p. 5.

³²⁸ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 46.

³²⁹ *Ídem*.

- La relación innegable entre la protección del medio ambiente y la realización de otros derechos humanos, se tiene que la degradación ambiental y los efectos adversos del cambio climático vulneran estos derechos.
- El preámbulo del *Protocolo de San Salvador*, los derechos económicos, sociales y culturales que incluyen el derecho a un medio ambiente sano, que juntos constituyen un todo indivisible basado en reconocimiento de la dignidad de la persona humana.
- En lo tocante a los derechos territoriales de pueblos indígenas y tribales, la relación entre el medio ambiente sano y los derechos humanos, sostiene que:
 - a) El derecho a la propiedad colectiva se vincula directamente con la protección y acceso a los recursos naturales necesarios para la supervivencia, desarrollo y continuidad de las costumbres.
 - b) El derecho a una vida digna con la protección del territorio ancestral y los recursos naturales, por la naturaleza vulnerable de esta población los estados deben adoptar el acceso a una vida digna.
 - c) La falta de acceso a los territorios y los recursos naturales expone a las comunidades indígenas a condiciones de vida precarias o infrahumanas, a mayor vulnerabilidad ante enfermedades y epidemias, así como someterlas a situaciones de desprotección extrema que pueden conllevar varias violaciones de sus derechos humanos, además de ocasionarles sufrimiento y perjudicar la preservación de su forma de vida, costumbres e idioma.
- De esta relación de interdependencia e indivisibilidad entre los derechos humanos, “todos los derechos humanos son vulnerables a la degradación ambiental, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio”.
- Ha identificado amenazas ambientales que pueden afectar, de manera directa o indirecta, el goce efectivo de derechos humanos concretos:
 - a) El tráfico ilícito y la gestión y eliminación inadecuadas de productos y desechos tóxicos y peligrosos constituyen una amenaza grave para los derechos humanos, incluidos el derecho a la vida y a la salud.

- b) El cambio climático tiene repercusiones muy diversas en el disfrute efectivo de los derechos humanos, como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación y
- c) La degradación ambiental, la desertificación y el cambio climático mundial están exacerbando la miseria y la desesperación, con consecuencias negativas para la realización del derecho a la alimentación, en particular en los países en desarrollo.
- Lo cual conlleva una serie de obligaciones ambientales de los Estados a efectos del cumplimiento de sus obligaciones de respeto y garantía de estos derechos.
 - Otra consecuencia de la interdependencia e indivisibilidad entre los derechos humanos y la protección del medio ambiente es que, en la determinación de estas obligaciones estatales.
 - La Corte puede hacer uso de los principios, derechos y obligaciones del derecho ambiental internacional, los cuales como parte del *corpus iuris* internacional contribuyen en forma decisiva a fijar el alcance de las obligaciones derivadas de la Convención Americana en esta materia.

En el ámbito interamericano se encuentra regulado, tanto por lo dispuesto en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador, como en el artículo 26 de la Convención Americana, que contiene los derechos económicos, sociales y culturales. Igualmente, el Tribunal destacó la relación de interdependencia e indivisibilidad que existe entre los derechos humanos, el medio ambiente y el desarrollo sostenible.³³⁰

Sin perjuicio de lo anterior, la obligación general de garantizar los derechos a la vida. Y a la integridad personal implica que los Estados deben actuar diligentemente para prevenir afectaciones a estos derechos Asimismo, al interpretar la Convención como ha sido solicitado en este caso, debe siempre buscarse el “mejor ángulo” para la protección de la persona la Corte entiende que

³³⁰ Comunicado de la Corte Interamericana de Derechos Humanos CortelDH_CP-04/18 español, http://www.corteidh.or.cr/docs/comunicados/cp_04_18.pdf

América Latina ha mostrado que el nivel de defensa del medioambiente no depende del nivel de ingreso de un país, los países de la región tienen posiciones a favor muy por encima de lo esperado de acuerdo a su ingreso per cápita. La posición medioambiental de cada cual hoy día lo determina la experiencia de lo que le ha pasado a cada cual, en su entorno inmediato con el agua, el aire, el mar, la flora y la fauna...³³¹

Los Estados deben actuar conforme al principio de precaución, a efectos de la protección del derecho a la vida y a la integridad personal, en casos donde haya indicadores plausibles que una actividad podría acarrear daños graves e irreversibles al medio ambiente, aún en ausencia de certeza científica. Por tanto, los Estados deben actuar con la debida cautela para prevenir el posible daño. En efecto, en el contexto de la protección de los derechos a la vida y a la integridad personal, la Corte considera que los Estados deben actuar conforme al principio de precaución, por lo cual, aún en ausencia de certeza científica, deben adoptar las medidas que sean “eficaces” para prevenir un daño grave o irreversible.³³²

V. TRIBUNALES AMBIENTALES EN MÉXICO

A partir del decreto emitido en, que reformó la Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa para efectos de ampliar su competencia y atender asuntos ambientales se crean las Especializada en Materia Ambiental y de Regulación, que tienen competencia material en todo el territorio nacional para tramitar y resolver los juicios que se promuevan contra resoluciones definitivas, actos administrativos y procedimientos relacionados a la materia.³³³

³³¹ *Ídem*. Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 129.

³³² *Corte IDH*, Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 180.

³³³ ACUERDO SS/5/2013 por el que se reforman los artículos 22, fracción XIII, 23, fracción III, 23 Bis, fracción I, y se adicionan las fracciones V y VI del citado artículo 23 Bis, del Reglamento Interior del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2013.

La creación de las Salas especializadas no ha detenido la problemática ambiental, en cuanto al principio precautorio no es suficiente, porque cuando los asuntos se ventilan en esta jurisdicción el daño ambiental ha sido causado.

Bajo el fundamento del artículo 17, López Ramos explica que el Estado tiene la obligación de crear tribunales para dirimir las controversias en el ámbito público o privado, que incluya la esfera especial civil, un proceso ambiental y tribunales ambientales. Explica que no es viable que se incremente la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o las procuradurías Locales. Para López Ramos la dispersión del Derecho ambiental no permite que se garantice ni sea eficaz este derecho necesario para la supervivencia de la humanidad.

El sistemático deterioro de los recursos naturales, la contaminación de los suelos refiere son indicadores de que la aplicación de la norma ambiental también debe llevarse a cabo en sede jurisdiccional civil, de manera que se complemente la actuación de la autoridad administrativa y la política ambiental, así como la tutela efectiva de los delitos ambientales.

Entonces resulta necesaria la creación de un Tribunal Federal Ambiental y de tribunales locales ambientales, con competencia concurrente o coincidente, y una ley General Procesal Ambiental para ambos tribunales.³³⁴ Si el siglo XIX fue el de la codificación civil iniciada por el Código de Napoleón, el siglo XXI va a ser el siglo de la Codificación Ambiental.³³⁵ La promulgación de nuevas normas ambientales y los procesos de codificación, deben incluir la modificación y adaptación de la normativa interna respecto al derecho internacional ambiental, así como la armonización del marco jurídico regulatorio respecto a las políticas ambientales vigentes. La voluntad

³³⁴ López Ramos, Neófito, "El acceso a la justicia ambiental", en Salinas Sada, Ninfa, Alaniz Pasisni Yolanda, (coord.), *Temas selectos de medio ambiente*, México, XLI Legislatura Cámara de Diputados, Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010, pp. 79-120.

³³⁵ Jordano Fraga, Jesús, "El futuro del derecho ambiental. Medio Ambiente & Derecho", España, *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, Universidad de Sevilla, n. 24. 2013, https://huespedes.cica.es/gimadus/24/01_el_futuro_del_derecho_medio_ambiental.html

política del Estado y el apoyo de la sociedad civil son claves para lograr su efectividad y eficiencia.³³⁶

Actualmente los conflictos ambientales no encuentran una verdadera solución bajo los moldes tradicionales del derecho, por la naturaleza y características propias del derecho ambiental, por ello es necesario un sistema procesal para complementar la normatividad ambiental en el ámbito constitucional, administrativo y penal ambiental, por lo que se requiere la implementación de un Tribunal Federal Ambiental y de tribunales locales ambientales. Falta además saber cómo ejercer o en que vía procesal y qué tribunal debe resolver, con instituciones propias en beneficio del medio ambiente.³³⁷ Resultado esperado de contar con un Tribunal Ambiental:

- Certeza para la sociedad de que existe un tribunal y un derecho procesal ambiental.
- La inimpugnabilidad de las sentencias que se dicten dará eficacia a la norma con lo cual habrá ya un efecto moralizador y cultural en la aplicación de la norma ambiental
- Las existencias del tribunal ambiental con mecanismos procesales adecuados motivaran una verdadera y mayor participación de la ciudadanía, de las organizaciones no gubernamentales interesadas en la protección del ambiente y de las instituciones públicas.

El actuar conjunto y múltiple que podría dar lugar al ejercicio de acciones con una pretensión que de ser resuelta tendría efectos generales, lograría una eficaz tutela del derecho a un ambiente sano, porque no es el número de acciones, sino la magnitud del daño, su preservación o restauración, lo que justificaría la existencia de una jurisdicción ambiental, por lo que se concluye:

³³⁶ Peña Chacón, Mario, "El camino hacia la efectividad del derecho ambiental," Costa Rica, *Revista Iberoamericana derecho ambiental y recursos naturales*, Universidad de Costa Rica, n. 19, 2019 pp. 34-48.

³³⁷ *Ídem*

1. La actividad administrativa y jurisdiccional penal no han podido controlar ni inhibir la causación del daño ambiental y tampoco se ha logrado una eficaz reparación.
2. La dificultad para ejercer una acción civil que tenga por objeto la reparación del daño ambiental, ha impedido el acceso a la justicia ambiental.
3. Es necesaria una reforma constitucional para establecer que el Congreso de la Unión y las legislaturas de los estados deben crear tribunales federales ambientales y tribunales locales ambientales, así como una ley procesal ambiental, única que procure la concurrencia o coincidencia de ambas jurisdicciones.
4. La difusión en los grandes medios de comunicación de la expedición de una ley procesal ambiental y la creación de Tribunales Ambientales motivara el conocimiento de la sociedad de que existirá un órgano jurisdiccional con facultades específica para aplicar la norma ambiental y dictar sentencias que sancionen la conducta infractora de la norma y obliguen a la reparación del daño, con medidas adecuadas; lo que podría crear conciencia y cultura ecológica.
5. La existencia de tribunales ambientales hará eficaz la tutela del ambiente en sede judicial y complementará la aplicación de las normas ambientales en los ámbitos constitucional, administrativo y penal ambiental.
6. La existencia de un tribunal ambiental con un proceso especial ambiental, tiene como ventaja concentrar en un órgano jurisdiccional la aplicación de la norma ambiental con principios de prevención, precaución y reparación efectiva, sin que este suponga privar a la autoridad administrativa de las facultades que ya tiene, sino que sería una esfera complementaria, en una visión integral de la aplicación de la norma jurídica.
7. Un código procesal ambiental debe dotar al tribunal ambiental de medidas de aseguramiento, precautorias, provisionales o cautelares que permitan paralizar las actividades del particular y de la administración pública federal, estatal o municipal, que ponga en riesgo algún recurso natural, ecosistema, especie de fauno o flora, y en general se pobra evitar el deterioro ambiental, mientras se resuelva el juicio, y tendrá instituciones procesales adecuadas en materia de legitimación, carga probatoria, presunciones, valoración de pruebas, facultades, y deberes del juez, contenido de las sentencias, cosa juzgada, así como procedimiento de ejecución y medios de apremio adecuados, para dar eficacia a la norma ambiental y a las resoluciones ambientales.

8. Las actuales medidas de prevención, de seguridad, sanción y reparación en sede administrativa tendrán más eficacia si también se regulan como medidas procesales prejudiciales un juicio ambiental y en las sentencias.
9. Las sentencias tendrán un contenido de condena diferente a las sentencias tradicionales de reparación del daño individual, porque atendiendo al proceso de generación del daño ambiental, desde las medidas prejudiciales vincularan a autoridades y particulares para que en conjunto puedan suspender la actividad dañosa y en su caso ordenar la ejecución de las medidas necesarias para restaurar u obtener la reparación. Se logrará crear solidaridad y conciencia ecológica, para construir en lo posible, una justicia ambiental en México.
10. La judicatura debe participar y contribuir en la capacitación y especialización ambiental, para asegurar una adecuada aplicación de la norma ambiental, como una cuestión de interés público y social.
11. Los consejos de la judicatura y las Escuelas Judiciales, así como las asociaciones y colegios de jueces y magistrados deben contemplar la difusión del derecho ambiental entre la judicatura y fomentar la participación en cursos, congresos y reuniones nacionales e internacionales.
12. Los consejos de la Judicatura y Escuelas Judiciales también deben fomentar el estudio de legislaciones y doctrina del derecho ambiental en otros países, para fomentar en México conciencia ecológica en la judicatura para una eficaz aplicación de la ley y lograr la protección al ambiente.

Por otra parte En febrero de 2012 Recinto del Senado de la República, el senador Francisco Agundis Arias, del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, la que contiene proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 94, 116 y 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.³³⁸ Propone crear un Tribunal Nacional Ambiental que éste forme parte del Poder Judicial de la Federación. Establece que las Constituciones y Leyes de los Estados, así como la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, podrán instituir tribunales estatales ambientales adscritos al Tribunal Superior de Justicia de cada

³³⁸ Gaceta del Senado de la República, Gaceta: LXI/3SPO-373/34682.

Entidad Federativa, integrados por una Sala Superior Estatal o local y juzgados locales ambientales.

Así mismo en marzo de 2013 en el Salón de Sesiones de la Cámara de Senadores, se expuso la Iniciativa con proyecto de decreto por la que se propone la creación de un tribunal federal ambiental, suscrita por los senadores del grupo parlamentario del PRI, María Verónica Martínez Espinoza y Jesús Casillas Romero.³³⁹ La jurisdicción ambiental se centra en la jurisdicción administrativa, que tiene tres instancias:

- a. Recurso Administrativo la LEGEPA Federal, las leyes estatales (común), y de naturaleza formal y materialmente administrativa.
- b. Juicio contencioso-administrativo, formal y materialmente jurisdiccional.
- c. Juicio de Amparo, formal y materialmente jurisdiccional.

El Recurso y los juicios contenciosos han perdido eficacia porque la propia ley de la materia impone para la concesión de la suspensión mayores requisitos que las establecidas para la suspensión en materia de Amparo. La transversalidad del sistema jurídico de protección al ambiente y en particular la inclusión de la variable ambiental en la legislación de otros sectores económicos como el minero, agropecuario, de desarrollo urbano, pesquero o turístico, representa uno de los mayores retos para lograr la sustentabilidad del desarrollo al cual se refiere la Constitución federal.

La principal crítica vinculada con este tribunal es que no pertenece al ámbito del poder judicial, sino que este fuero no existe tampoco en Costa Rica, al igual que en la mayoría de los países de la región. Ante este panorama, han sido los distintos tribunales de justicia y en especial, las distintas Salas de Casación de la Corte Suprema de Justicia, los llamados a interpretar, integrar y delimitar toda esta serie de normas dispersas y vacíos procesales existentes, llegando a asumir un rol verdaderamente preponderante que les ha permitido, en principio, llevar a buen puerto los procesos donde se discuten las controversias de índole ambiental, y con ello construir las bases del derecho procesal ambiental costarricense. Una de las principales consecuencias de

³³⁹ *Ídem.*

la inexistencia de los tribunales ambientales es que se dificulta la protección del ambiente como una estructura integral y sistémica. A su vez, los integrantes de los tribunales y que deben resolver los expedientes vinculados con estas temáticas, no poseen la capacitación necesaria para ello.

En la jurisprudencia argentina y respecto de los fueros -al no existir tribunales ambientales-, surgieron el Contencioso Administrativo y el Civil y Comercial, supliendo dicha falencia procedimental. Conforme a algunos autores, estas cuestiones podrían solucionarse a través de la capacitación de funcionarios y de la creación de fiscalías ambientales. Cabe destacar que la estructura institucional diseñada para la justicia ambiental chilena, resulta muy idónea para ser replicada en otros países de la región.³⁴⁰

En el caso de México es importante agrupar en un solo procedimiento los temas ambientales que se dirimen en diversas vías, para unificar criterios y actuar con inmediatez, cuando exista una denuncia ciudadana, atender de manera inmediata y actuar bajo los principios ambientales.

³⁴⁰ Minaverry, Clara María, “La evolución normativa de la implementación de los tribunales ambientales. Estudio comparativo de Argentina y Uruguay”, Argentina, *XI Congreso Nacional y IV Congreso Internacional sobre Democracia. Entre el malestar y la innovación. los nuevos retos para la democracia en América Latina*, Universidad Nacional de Rosario, 2014, pp. 6-14.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO QUINTO

**ESTUDIO DE CASO: CONSTRUCCIONES DE OBRAS EN ZONAS
DE IMPACTO AMBIENTAL EN TABASCO. INEFICACIA DEL
PRINCIPIO PRECAUTORIO**

I. CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO DE TABASCO

El INEGI señala que Tabasco representa 1.26% de la superficie del país, en la encuesta Intercensal del año 2015 los indicadores de población eran los siguientes: 2 395 272 habitantes, el 2.0% del total del país, que se distribuye: 57% urbana y 43% rural; a nivel nacional el dato es de 78 y 22% respectivamente. En cuanto al uso del suelo:³⁴¹

- 25.82% se destina a la agricultura,
- 30.62% a los pastizales,
- 16.19% a algún tipo de selva,
- 2.75% al manglar y
- 23.58% al popal-tular.

Tabasco tiene una superficie total continental de 24,661 km y 191 km de litoral ubicado en la cuenca de los ríos Papaloapan-Grijalva-Usumacinta, al sur del Golfo de México.³⁴² Por la entidad atraviesan tres de los ríos más importantes del país: Grijalva Usumacinta y Mexcalapa, se encuentra dividido por sus características naturales en 5 subregiones: Centro, Sierra, Ríos, Pantanos y Chontalpa.

Greenpeace realizó estudios ambientales en Tabasco y denunció que “la alta vulnerabilidad que enfrenta Tabasco en la actualidad se debe a una combinación de factores: la deforestación y el deterioro constante de los ecosistemas naturales; los agresivos planes agropecuarios que han modificado drásticamente el régimen hidrológico (cortes, bloqueos y modificaciones de las trazas originales de los ríos); la tasa promedio de precipitación en Tabasco es la más alta del país (1700 mm/año);

³⁴¹ Inegi, *cuentame*, apartado Información por Entidad <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tab/default.aspx?tema=me&e=27>

³⁴² Bueno, J., F. Álvarez y S. Santiago, *Biodiversidad del Estado de Tabasco*, México, CONABIO, Instituto de Biología UNAM., México.2005, p. 52.

además del incremento y aumento en la frecuencia de fenómenos vinculados con el cambio climático”.³⁴³

En el mismo documento más adelante subraya que “lo más preocupante es que en lugar de diseñar políticas públicas que reviertan los factores que ocasionan la deforestación, se continúen promoviendo falsas soluciones como las plantaciones forestales y la reforestación que sólo atienden los síntomas provocados por la contradicción en las políticas públicas, pero no resuelven el problema. Para evitar de forma efectiva la pérdida de masa forestal en México es necesario que las diversas dependencias responsables del uso de los recursos forestales, agropecuarios y ambientales del país trabajen de forma coordinada y con las mismas herramientas”.³⁴⁴

Regiones	Subregiones	Municipios	
		Capitales subregionales	
Grijalva	Chontalpa	Comalcalco	Cárdenas Huimanguillo, paraíso y Cunduacán
	Centro	Villahermosa	Centro, Nacajuca y Jalpa de Méndez
	Sierra	Teapa,	Tacotalpa y Jalapa
Usumacinta	Pantanos	Macuspana	Centla Jonuta
	Ríos	Emiliano Zapata	Balancán, Tenosique

Tabla 13. Elaboración propia con datos del Periódico Oficial del Estado de Tabasco, 29 de junio de 1994, época 6ta, Número 5406.

La subregión y Municipio del mismo nombre, Centro ocupa el séptimo lugar por su extensión territorial respecto a los 17 municipios del estado de Tabasco, se ubica en la parte central del estado y comprende una extensión de 1 mil 723.1 km², que representa el 6.96% de la superficie estatal. Colinda al norte con los municipios de Nacajuca y Centla; al sur con Jalapa, Teapa y el Estado de Chiapas; al noreste

³⁴³ Deforestación y cambio climático acaban con edén tabasqueño, *Eco Portal*, Argentina 2010, <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/mezinal/docs/2411.pdf>

³⁴⁴ Ídem.

con Centla, al sureste con Macuspana y al oeste con el ya citado estado de Chiapas y el municipio de Cárdenas.

Respecto al municipio de Centro el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018 señala que los usos de suelo identificados en el territorio se dividen en zonas urbanas, pastizales con actividad ganadera, agricultura en diversas modalidades, zonas de inundación, pantanos, selvas y áreas con asociación vegetal de tular-lirio. El 19.4% de la superficie es de naturaleza acuática (llanuras de inundación, cuerpos de agua y pantanos), sin contar con las zonas bajas.

En Villahermosa se concentra la mayor parte de la población del municipio de Centro, Tabasco provocado entre otras causas, por la migración de las áreas rurales hacia la capital en búsqueda de mejores oportunidades.³⁴⁵ El estado de Tabasco para el 2015, según el INEGI, contaba con 2' 395, 272 habitantes,³⁴⁶ el municipio del Centro con 684,847³⁴⁷ de los cuales en Villahermosa se encontraban 419,059,³⁴⁸ esta última cifra aumentó considerablemente comparada con los 353,577 habitantes en 2010 de esta localidad,³⁴⁹ así mismo se ha encontrado que Villahermosa en relación con el municipio del Centro entre 1990 y 2016 ha tenido entre el 55.2% y el 67.5% de la población total del municipio,³⁵⁰ esto debido al *boom* petrolero que se desarrolló en la entidad en esta época.

Se considera que en Tabasco las Zonas de impacto ambiental se deben proteger para evitar daños al equilibrio ecológico. Cabe destacar que el 27.7% de

³⁴⁵ Perevochtchikova María, Lezama de la Torre José Luis, Óp. cit.

³⁴⁶ INEGI, Encuesta Intercensal 2015,

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/información/tab/ /poblacion/>

³⁴⁷ Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Censo Nacional de Población.

³⁴⁸ ENOE, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, primer trimestre 2016, Plan de desarrollo municipal de Centro 2016-2018.

³⁴⁹ Sedesol, catálogo de localidades,

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocDeMun.aspx?>

tipo=clave&campo=loc&ent=27&mun=004

³⁵⁰ Idem.

su superficie está cubierta por humedales,³⁵¹ y la mayoría de ellos requieren de un manejo y protección jurídica.

Otra investigación muy importante en la entidad tabasqueña a cargo del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático destaca que el estado es particularmente vulnerable “ante los posibles efectos del cambio climático, las costas del país se verán afectadas en el mediano y largo plazo por el aumento del nivel del mar. Algunos escenarios han proyectado un posible aumento de 1 m, que afectaría entre 7 y 9 % del territorio de los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo”.³⁵²

Nájera destaca la importancia de los conocimientos o saberes locales para mitigar y adaptarse a los embates del fenómeno del cambio climático, a través de la cultura de la comunidad se logre concientizar a la población respecto a los riesgos,³⁵³ por lo anterior, es necesario que exista una política de adaptación en las entidades con alta demanda, como Tabasco pero diseñar programas con enfoque en prevenir y mitigar desastres.³⁵⁴ Como se ha establecido en esta investigación la problemática ambiental en el Estado ha agravado en la última década, debido a la concurrencia de tres fenómenos:

- a) Los efectos del cambio climático
- b) Un alto crecimiento poblacional y,

³⁵¹ Barba, Everardo, *et al.*, “Abundance and distribution of crustaceans in wetlands of Tabasco”, México, *Revista mexicana de biodiversidad*, v. 81, 2010, pp. 153-163.

³⁵² Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *Adaptación al cambio climático en México*, 2018 p.10.

³⁵³ Nájera Rodríguez, Martín, “Cambio climático, un elemento para repensar la política de redensificación de la ciudad de México”, México, *DFensor, revista de Derechos Humanos*, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, n.9, año 12, septiembre 2014, pp.41-48.

³⁵⁴ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *Adaptación al cambio climático en México*, *op. cit.*, p.121.

c) Un desarrollo urbano desordenado que ha propiciado la ocupación de zonas naturales de regulación no aptas para la construcción de viviendas.³⁵⁵

Respecto al cambio climático, estudios determinan que este fenómeno tendrá dos impactos importantes: el ascenso del nivel del mar y la variación del régimen de lluvias. En uno de los escenarios planteados para el año 2050, el ascenso del nivel medio del mar puede ser de hasta 1.5 metros, lo que provocaría una intrusión de una masa de agua hacia el continente de al menos 40 km.³⁵⁶ Debido a la ubicación y características demográficas, geológicas y geomorfológicas, Tabasco es una zona muy amenazada y vulnerables a impactos derivados de fenómenos climáticos globales.

II. HECHOS

La selección de los casos fue porque se encuentran en zonas de alto impacto, en lugares emblemáticos del municipio de Centro, cabe aclarar que aplica al estado de Tabasco los resultados obtenidos, porque las leyes que rigen el ordenamiento territorial son estatales, y los municipios adecuan sus trámites administrativos.³⁵⁷

La información se obtuvo de varias fuentes, principalmente a través de la Plataforma Nacional de Transparencia y/o Sistema INFOMEX, la solicitud para saber respecto a los permisos de construcción, la evaluación de impacto ambiental del proyecto de construcción de obra en la zona de impacto ambiental, además de la revisión documental en diversos periódicos locales, y la toma fotográfica aérea.

A. Caso Centropolis

El año 2011 se interpuso la denuncia popular contra la Empresa Solución Productiva S.A de C.V., por relleno de la zona inundable de la laguna la Aduana, la cual es

³⁵⁵ Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico 2013-2018, p. 31.

³⁵⁶ Arreguín Cortés, Felipe, et al., "Análisis de las inundaciones en la planicie tabasqueña en el periodo 1995-2010", México, *Tecnología y Ciencias del Agua*, 2014, pp. 5-32.

³⁵⁷ Artículo 115 de la Constitución Federal.

considerada como una zona de amortiguamiento (vaso regulador) de acuerdo al programa de ordenamiento ecológico del Estado de Tabasco.³⁵⁸

B. Caso ranchería la Majahua

En el 2015, en el que la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente clausuró las obras y actividades de relleno en un predio ubicado en la Ranchería la Majahua, Municipio de Centro, por la afectación de flora y fauna propia de zona de humedales, en una superficie de 937 metros cuadrados. En el lugar se observó el relleno con tierra de una superficie de 937 metros cuadrados, así como la construcción de 8 pilares de concreto de 3 metros de alto y una barda de 50 metros de largo por 3 metros de alto.³⁵⁹ En el comunicado manifiesta que:

Inspeccionado carecía de autorización en materia de Impacto Ambiental que emite SEMARNAT Se provocaron afectaciones en una superficie de 937 m2. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) clausuró de manera total temporal obras y actividades de relleno en un predio ubicado en la Ranchería Majahua, municipio de Centro, Tabasco, por la afectación de flora y fauna propia de zona de humedales, en una superficie de 937 metros cuadrados. El inspeccionado no contaba con la autorización en materia de Impacto Ambiental que emite la Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales (SEMARNAT) para tales efectos. La Delegación de la PROFEPA en la entidad informó que en atención a un reporte de la Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Tabasco, en el que se alertaba de dichas actividades, personal de la Procuraduría realizó una visita de inspección en el sitio. En el lugar se observó el relleno con tierra de una superficie de 937 metros cuadrados, así como la construcción de 8 pilares de concreto de 3 metros de alto y una barda de 50 metros de largo por 3 metros de alto. Las actividades y obras se ejecutan en una zona baja inundable (rodeada de cuerpos de agua) con presencia de vegetación característica

³⁵⁸ <https://transparencia.tabasco.gob.mx/media/SERNAPAM/2016/3/376482.pdf>

³⁵⁹ Comunicado PROFEPA, https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/7762/1/Mx.wap/clausura_profepa_obras_y_actividades_de_relleno_en_zona_de_humedales_en_tabasco.html

de humedal, como el lirio acuático; asimismo, se observaron aves acuáticas, entre las que destacan distintas especies de garza.³⁶⁰

C. Caso Villa Brisa

La PROFEPA a través de su página oficial, en junio de 2015 informó que clausuró el proyecto habitacional denominado “Villa Brisa” por presuntos daños a una zona de humedales. En el comunicado,³⁶¹ la dependencia federal indicó que las obras realizadas en la zona ubicada en el Municipio de Centro afectaron los humedales, al rellenarse con material arcilloso del lugar, una superficie de 44 mil 200 metros cuadrados. Lo cual dicho humedal había servido como vaso regulador de las aguas excedentes de la laguna la Aduana, se destaca que:

- El inspeccionado carecía de autorizaciones en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso del suelo que expide SEMARNAT para realizar obras
- Se rellenó superficie con material arcilloso del lugar
- modificó la topografía natural al azolver el sitio; impidió el flujo hídrico de la laguna La Aduana afectó la dinámica del humedal; y provocó una reducción del hábitat de la flora Cabe destacar que el inspeccionado incurrió en la remoción de la vegetación.
- Con ello provocó modificación a la topografía natural al azolver el lugar; impidió el flujo hídrico de la laguna y afectó la dinámica e integridad ecológica del humedal. También provocó una disminución del hábitat de la flora, al incumplir las disposiciones legales, con riesgo inminente de daño o deterioro grave a los componentes del humedal, por no realizar los trabajos al amparo de una autorización y no adoptar medidas de control, protección o de mitigación a favor del medio ambiente, el humedal, la flora y la fauna silvestre, vegetación forestal y suelo.

³⁶⁰ *Ídem.*

³⁶¹ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/7223/1/mx/clausura_profepa_proyecto_habitacional_por_afectacion_de_4_4_200_m2_en_zona_de_humedales_en_tabasco.html

Señala además, que se Impondrá Procuraduría medidas de mitigación y compensación para la reparación de daños ambientales ocasionados y Recursos Naturales –SEMARNAT- para realizar esas actividades.

Dicha actuación derivó de diversas denuncias ciudadanas en las que se alertaba del relleno de una zona de humedales que ha servido como vaso regulador de las aguas excedentes de la laguna La Aduana. Al realizar una visita de inspección a la empresa Productos en Administración CASPIA S. de R. L., por las actividades de relleno en zona de humedales, así como por cambio de uso del suelo sin autorización, se constató que el proyecto clausurado comprende áreas forestales constituidas por vegetación hidrófila, como son los tulares y los carrizales. Acto seguido, procedió a imponer como medida de seguridad la Clausura Total Temporal de la obra, por el incumplimiento de los artículos 28 párrafo primero, fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 5° párrafo primero, inciso R) del Reglamento de la propia LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Cabe señalar que al inspeccionado se le informó sobre las penas y sanciones a las que podría hacerse acreedor en caso de quebrantar alguno de los sellos de clausura colocados por esta autoridad, de conformidad con lo previsto en el artículo 187 del Código Penal Federal. La PROFEPA impondrá las medidas de mitigación y compensación para la reparación de los daños ambientales ocasionados, y a la vez dará seguimiento al Procedimiento Administrativo instaurado.

Por otra parte la PROFEPA mediante Comunicado de fecha 18 de enero de 2017 emitió que, no existe dictamen ni sanción sobre la empresa Productos en Administración CASPIA S. A. de R. L. de C.V., por las actividades desarrolladas para el proyecto “Villa Brisa”, en el municipio de Centro, Tabasco, no obstante, el documento señala que la autoridad ambiental recomendó a la empresa Caspia solicitar autorizaciones federales en materia de cambio de uso del suelo e impacto ambiental. El comunicado señala que la señalada construcción de obra tiene una superficie de 9.69 hectáreas de todo el proyecto inmobiliario y comercial, Susceptible de competencia federal.

La PROFEPA ordenó —desde las primeras actuaciones realizadas en el año 2015— a la empresa Planeación en Productos de Administración CASPIA, S. A. de R. L. de C. V. preservar el estado natural de la superficie consistente en 9.69 hectáreas en el proyecto inmobiliario y comercial que contienen vegetación que crece en pantano, así como el carrizal y tular. Asimismo, señala que la última visita de inspección que realizó a dicho desarrollo fue el 27 de marzo del 2016, y en la cual se verificó que esa razón social no realizó trabajo alguno dentro del área de competencia federal y a la que estaría obligada a solicitar las autorizaciones correspondientes en materia de cambio de uso del suelo de terrenos forestales e impacto ambiental.

No obstante lo anterior, en julio de ese mismo año, se llevó a cabo la presentación del Mega proyecto y se firmó el Convenio “Análisis Ambiental para la Identificación, Propuesta del Modelado de las Áreas Verdes del Desarrollo Villa Brisa”, entre el Director del Colegio de Postgraduados Campus Tabasco y el Director General del Proyecto Villa Brisa, y se contó como testigos autoridades del Ayuntamiento de Centro.³⁶² En el evento se reconoció a Villa Brisa porque “por su compromiso en el desarrollo de la infraestructura verde y su disposición para establecer alianzas ambientales con instituciones de educación superior,”³⁶³ finalmente señalaron que la infraestructura Incluye 200 mil plantas de 55 especies.

D. Caso Laguna de las ilusiones

La Laguna de las Ilusiones del municipio de Centro, Tabasco, fue decretada como Reserva Ecológica el 8 de febrero de 1995, es una laguna urbana con especies nativas y en peligro de extinción es ícono de la ciudad de Villahermosa y del estado de Tabasco Se encuentra ubicada en la parte norte de la Ciudad en las coordenadas geográficas 18° 00' de latitud norte y los 92° 56', longitud oeste, y su extensión es

³⁶² Mega proyecto verde en Villa Brisa, <http://cumbre.com.mx/?p=16610>

³⁶³ *Ídem.*

de 259.27 ha que incluyen su zona federal. Presenta una profundidad promedio de 2 metros y en algunas de sus partes llega a tener hasta 4 metros de profundidad. Sin embargo, durante la época de lluvias, la profundidad de la laguna suele llegar hasta los 6 metros.³⁶⁴

El nombre de laguna de “Las Ilusiones” fue acuñado a este cuerpo de agua por el entonces gobernador del estado Tomás Garrido Canabal en 1929, cuando ordenó la construcción de un parque en su margen norte, con la finalidad de albergar las ferias estatales. Dicha reserva juega un papel significativo en el aspecto ecológico de la ciudad de Villahermosa, proporcionando bienes y servicios ambientales para la sociedad, como es contribución en el ciclo hidrológico al servir como receptor de aguas pluviales y la regulación del microclima de la Ciudad.³⁶⁵

En el 2016, se otorgaron los permisos correspondientes a la Construcción de Conjunto Habitacional en condominio Horizontal Torre Lineal, que consistió el relleno en una de las orillas de la Laguna de las Ilusiones en un área de la colonia José María Pino Suárez, que realizó una constructora inmobiliaria, perteneciente a Ricardo Díaz Leal, regidor del H. Ayuntamiento del municipio de Centro Tabasco en ese entonces.

Datos generales de los casos

Caso	Año	denuncia ciudadana o civil	Clausurada PROFEPA	Previa EIA	Permiso de construcción posterior	Aplicación del Principio precautorio
Centropolis	2011	Ciudadanía	Si	No	Si	No
La Majahua	2015	Ciudadanía	Si	No	No	No
Villa Brisa	2015	Ciudadanía	Si	No	Si	No
Laguna de las Ilusiones	2016	Ciudadanía	Si	No	Si	No

Tabla 14. Elaboración propia

³⁶⁴ Galindo Alcántara, Adalberto, et al., Atlas de Riesgos del Municipio de Centro, H. Ayuntamiento Constitucional de Centro, Tabasco, 2015.

³⁶⁵ *Ídem.*

III. ANÁLISIS DE LOS CASOS

A. Caso Centropolis

En el Objetivo de la manifestación de impacto ambiental a cargo de Gapa Consultoría Ambiental e Ingeniería, S.C está el realizar una obra de relleno y nivelación de humedales 3,492.05 m, de los cuales se inició actividades sin autorización de impacto ambiental en una superficie de 1,404.75 m, el predio se encuentra ubicado en la R/a. Plutarco Elías Calles, del municipio de Centro; Tabasco.

- Dimensiones del proyecto.
- Superficie total del predio en metros.

El predio donde se construirá el fraccionamiento tiene una superficie total de 2300,000.00 m. El terreno es propiedad de la empresa “Solución Productiva, S.A. de C.V.”, tal como consta en la escritura No.2715, Volumen 95, de fecha 16 de febrero del 2007, del Notario Público Número Cinco, Licenciado Roque Antonio Camelo Cano, de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco

Las dimensiones consideradas para el “Relleno de Humedal” es de una superficie de 2 3,492.05 m, de los cuales hasta el momento se llevan afectados una superficie de 2 1,404.75 m, del total de la superficie contemplada, es importante mencionar que por dicha área afectada no se tiene autorización para el relleno de humedal. Sin embargo, de la Manifestación de Impacto Ambiental se desprenden las conclusiones:

Finalmente, y con base en una autoevaluación integral del proyecto, realizando un balance impacto-desarrollo en el que se discuten los beneficios que podrá generar el proyecto y su importancia en la modificación de los procesos naturales de los ecosistemas presentes y en la zona de humedal y los beneficios que aportara al ayudar a evitar inundaciones en zonas bajas aledaños al sitio donde éste se establecerá. La dinámica del ecosistema se alterará en un mínimo, ya que el proyecto en sí no interfiere de forma significativa con los procesos de flujo de

energía y recursos en el mismo. Como ventajas, el aprovechamiento de la zona permite:

- El relleno con material pétreo o arena no genera efectos significativos en la zona de humedales, pues no se requiere de la instalación de infraestructura en estas zonas, por el contrario, se refuerzan sus márgenes.

- No existen problemas de retención de agua, mediante la nivelación del terreno, de tal forma que por gravedad y un sistema de drenaje, el agua en exceso presente en el material extraído retorna a la laguna. Con relación a aspectos negativos del proyecto por el riesgo industrial por la actividad misma, no existen posibilidades de ocurrencia. Cabe señalar que la referida construcción de obra contó con los siguientes registros ante

- La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción No.85723
- Listado Federal, Estatal y Municipal de Prestadores de Servicios que realizan Estudios de Impacto Ambiental.
- SEMARNAT, Dirección de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Social y Protección Ambiental y la Coordinación de Gestión ambiental del H. Ayuntamiento de Centro respectivamente.

B. Caso Ranchería la Majahua

Al solicitar al visitado durante la visita de inspección la autorización en materia de Impacto Ambiental emitida por la SEMARNAT, éste no la presentó, por lo que se procedió a imponer como medida de seguridad la Clausura de las actividades de relleno.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 170 de la LGEEPA que señala que “cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, (...) la Secretaría, fundada y motivadamente, podrá ordenar alguna o algunas de las siguientes medidas de seguridad, como la clausura temporal, parcial o total de las fuentes contaminantes”, siendo que, en el presente caso, se pone en riesgo la continuidad del ecosistema en que se realiza el relleno.

Con lo expuesto, el inspeccionado está provocando modificación a la topografía natural al azolver el lugar, se impide el flujo hídrico del cuerpo lagunar de la zona y se afecta la dinámica e integridad ecológica del humedal. Ello, por no realizar los trabajos al amparo de una autorización y por no adoptar medidas de control, protección o mitigación en favor del medio ambiente, del humedal, de la flora y la fauna silvestres, ya que incluso, desconoce la dimensión y duración del proyecto. Al inspeccionado se le informó sobre las penas y sanciones a las que podría hacerse acreedor en caso de quebrantar alguno de los sellos de clausura colocados por esta autoridad, de conformidad con lo previsto en el artículo 187 del Código Penal Federal.

La PROFEPA dará seguimiento al Procedimiento Administrativo instaurado, e impondrá las medidas de mitigación y compensación para la reparación de los daños ambientales ocasionados, debido a que se incumple con los artículos 28 párrafo primero, fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 5° párrafo primero, inciso R) del Reglamento de la propia LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.³⁶⁶

C. Caso Villa Brisa

Por otro lado, a través de la solicitud de transparencia en octubre de 2018 se pidieron datos relacionados a los permisos de construcción y licencias a la empresa mencionada, no obstante, el tres de octubre de ese mismo año mediante oficio se confirma la clasificación y elaboración en versión pública de la resolución en impacto ambiental, la factibilidad de uso del suelo y la autorización para la urbanización de fraccionamiento Villa Brisa.

De la documentación presentada por la empresa se desprende el documento de uso de factibilidad de suelo, de fecha 24 de agosto de 2014, bajo el número el folio 2483, aplica para desarrollo urbano en cuanto a lotificación fraccionamiento

³⁶⁶ Comunicado PROFEPA, *nota 355*.

condominio horizontal y condominio vertical, el proyecto descrito es fraccionamiento habitacional residencial, comercial y de servicios (usos mixtos).

Oficio de fecha 21 de julio de 2015, dirigido a la empresa constructora a cargo del municipio de Centro mediante la dirección de obras, ordenamiento territorial y servicios municipales, en él se expide la autorización mediante la firma de un convenio para la urbanización de un Fraccionamiento tipo residencial denominado "Villa Brisa".

El 14 de noviembre de 2014 se integra la solicitud para resolver el expediente núm. M.I.A.-033-2014. Respecto a la autorización en materia de impacto ambiental del proyecto denominado *Villa Brisa*, en el que la empresa el 8 de mayo de 2014 gestionó la solicitud de autorización al proyecto, en el cual señala como primera instancia que cumple con el respectivo pago emitido por el Gobierno del Estado de Tabasco, y con él hace entrega de la manifestación de impacto ambiental en modalidad general para su evaluación, la empresa asume por medio de una carta responsiva la responsabilidad en la elaboración del estudio se sujeta a lo establecido en el artículo 289 del código penal del estado de Tabasco, que tal predio no tiene ningún conflicto legal, se destaca del documento que

Es importante señalar que la empresa realizó actividades de extracción y aprovechamiento de material pétreos sin previa autorización, teniendo un avance aproximado de 10% ocupando un área de suelo aproximadamente de 20,000.000 m² con un espesor de 30 cm aproximadamente de la superficie total del predio; en el sitio se retira material (humos) arenilla y lomo; se realizan actividades de extracción en una orilla irregular de aproximadamente 60x80 metros semicircular con una profundidad de 3 metros aproximadamente, dicho material se almacena dentro del mismo predio utilizando una parte para el relleno del mismo sitio, en tres porciones del predio con diversas extensiones.

De acuerdo al acta de inspección número DIVA/AI/021/2014, levantada el veintisiete de marzo del año dos mil catorce, que a la letra dice: ACUERDO TERCERO numeral 2.- deberá presentar la manifestación de impacto correspondiente de conformidad a lo establecido por el artículo 8 del reglamento de la Ley de Protección Ambiental del

Estado de Tabasco en materia de Evaluación del Impacto y Riesgo ambiental: motivo del presente proyecto.

En el documento refieren varias condicionantes de la cual resalta que la empresa deberá cumplir la medidas de prevención y mitigación propuestas y señaladas en la manifestación de impacto ambiental modalidad general presentada ante la subsecretaria, además que no deberán rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, a este respecto la Evaluación del Impacto Ambiental,³⁶⁷ se establece en la LEGEEPA:

Artículo 28.- “La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente...” Se encuentra establecido en esta ley además quienes son los que tienen competencia, cual es el listado de obras y cuáles son las actividades que deben realizar la manifestación de impacto ambiental, el procedimiento, y lo respecto a ello sujeto a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Entre dichas deficiencias destacan las siguientes:

El principio precautorio no se invoca en la ley marco ambiental LGEEPA, tampoco se prevé en la evaluación de impacto ambiental, Molina premio nobel de química, realiza investigaciones respecto, que el crecimiento de la ciudades al margen del

³⁶⁷ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2018.

gobierno implica la pérdida del suelo natural, y el deterioro de la calidad de vida de las personas.³⁶⁸

D. Caso Laguna de las ilusiones.

A través de la solicitud de transparencia con datos el 16 de enero de 2018 se obtuvo la Manifestación de Impacto Ambiental,³⁶⁹ estudio de riesgo para otorgar permiso de relleno número DOOTSM/SRYGO/0152/2018 licencia de construcción núm.: 515/2018 para la obra de relleno del predio la construcción de dos módulos de edificios/otorgados por el H. Ayuntamiento de Centro. Con los Directores Responsables de obra o corresponsable: Arq. Ricardo Díaz Leal Aldana y el Ing. Rigoberto Aguirre Hernández; siendo el primero Séptimo Regidor del H. Ayuntamiento de Centro, creando un conflicto de interés. Factibilidad del uso del uso con el número 8870/2017 y la Constancia de Alineamiento y Asignación del Número Oficial TR013230/2018.

El titular de la Dirección de Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del H. Ayuntamiento del Centro, emitió el resolutivo de manifestación de impacto ambiental de fecha 19 de octubre de 2016, en el considerando tercero manifiesta que colinda con la zona federal determinada por la CNA en la inspección de 16 de marzo 487.0545 mt², predio rustico con vegetación predominante de tipo espadañal o *Typha latifolia*, la cual se destaca:

Dado que el proyecto en Construcción del conjunto habitacional en condominio "horizontal torre lineal" tiene como pretendida ubicación el predio en colindancia con la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones que existe un acuerdo con fecha de 8 de febrero de 1995 que declara a la Laguna de las Ilusiones como Área Natural

³⁶⁸ Centro Mario Molina, Densidad y Equidad 2015, México, Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente, <http://centromariomolina.org/ciudades-sustentables/densidad-y-equidad-2015/>

³⁶⁹ Transparencia, del H. Ayuntamiento del municipio Centro del estado de Tabasco, http://www.transparencia.villahermosa.gob.mx/images/Documentos_transparencia/articulo-10-fraccion-i/inciso-e/finalizadas/acuerdo103-18-R.pdf

Protegida clasificada como reserva ecológica, el cual expone en su Artículo Segundo que “la superficie comprendida en la reserva ecológica Laguna de las ilusiones será destinada a la protección conservación restauración de los ecosistemas naturales del Estado, con la finalidad de brindar espacios para la recreación, educación, aprovechamiento e investigación ecológica, que en su artículo (cuarto) a la letra dice “dentro de la citada Reserva, se establece una zona de protección del Vaso Lagunar, con una superficie de 29-95-45 has., que comprenden de una envolvente de 10 mts a partir de la cota de 6.40mts, hasta el límite de la reserva; que en su artículo Séptimo indica que “los propietarios, colindantes y concesionarios de la zona de protección ubicados en la Reserva Ecológica laguna de las ilusiones están obligados a la conservación y cuidado del área conforme a las disposiciones que a efecto emita la Secretaria de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Publicas y H. ayuntamiento, conforme sus atribuciones correspondientes” se hace del conocimiento del promovente que cualquier alteración ocasionada a esta Reserva Estatal y la zona envolvente de diez metros a partir de la orilla de la misma será motivo de la cancelación inmediata del proyecto y las correspondiente ejecución de las sanciones aplicables en la legislación municipal, estatal y federal en materia de protección Ambiental imputando la responsabilidad directamente al promovente, quien se verá obligado además a ejecutar las medidas de mitigación, reparación, regeneración o restauración correspondientes al impacto ocasionado, dictadas por las autoridades municipales, estatales y federales. “esta área del proyecto se ubica en una Zona de Riesgo Alto por fenómenos Hidrometeorológicos, dicho riesgo se ha visto mitigado debido las obras de control sobre el Rio Carrizal como la Compuerta El Macayo obras de protección Bordos de Arcilla Muros de Concretos, además Espigones base”³⁷⁰

Por otra parte la coordinación Municipal de Protección Civil de Centro El 21 de junio de 2017 se emitió el dictamen CMPC 05/21/06/2017, dirigido a las construcciones DIAZ LEAL S.A. DE C.V., que dice que en atención a su solicitud de fecha 21 de enero de 2016, donde solicita el análisis de riesgo, que para el desarrollo del proyecto denominado: Construcción de Conjunto Habitacional en condominio Horizontal Torre Lineal:

³⁷⁰ Ídem

El predio se ubica, de acuerdo al Atlas de Riesgos del Municipio de Centro vigente en una Zona de Riesgo Alto por Fenómenos Hidrometeorológicos, Caracterizada por las precipitaciones de la temporada de lluvias y ciclones tropicales.

En cuanto a riesgos por fenómenos antropogénicos, que puedan presentarse en la zona cercana al proyecto, no existen. Estación de Servicios, Líneas de Alta tensión, ni ductos de Pemex, sin embargo, se hace necesario incorporar estos riesgos de incendio al interior del proyecto, especialmente en la red de distribución del servicio de gas L.P. o Gas natural, según sea el caso, por lo que es necesario considerarlo dentro de las acciones preventivas en materia de Protección Civil.

IV. CONCLUSIONES A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LOS CASOS

Del análisis de los documentos señalados en este apartado, se ha visto cómo se vulneran los principios ambientales, inician las construcciones sin contar con el estudio de impacto ambiental, y las recomendaciones que la autoridad emite, que fue a partir de que la misma ciudadanía instó a la autoridad ambiental para revisar cómo estaban trabajando sin la debida normatividad, es por ello que la información es sumamente importante, la doctrina señala que para que la sociedad civil pueda estar más pendiente de los expedientes de evaluación impacto ambiental, un hecho elemental a reconocer es que hoy los derechos humanos son una promesa para buena parte de las personas; sin embargo, no hay que cometer el error de confundir la eficacia con la existencia del derecho, el derecho puede existir, pero ser ineficaz ni la existencia ni la universalidad de los derechos humanos depende de su efectividad, sino que proviene del reconocimiento del sujeto de derechos como persona que debe ser valorada como fin en sí mismo, como gente capaz de autodeterminarse, como identidad con dignidad.³⁷¹

Esto nos lleva nuevamente a la relevancia de que las evaluaciones de impacto ambiental sean llevadas y autorizadas apropiadamente y de la importancia de sostener consultas públicas sustantivas y aportes de expertos especialmente en

³⁷¹ Vázquez Luis Daniel, Serrano Sandra, “Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad,” *op. cit.* p. 147.

proyectos de mega infraestructura. Una evaluación de impacto ambiental deficiente que busque promover el proyecto de infraestructura puede derivar en complicaciones judiciales y en la oposición pública a un proyecto. Un proyecto aprobado y posteriormente detenido por oposición pública o litigación doméstica puede dar cabida a incluso a una reclamación internacional.³⁷²

Otro aspecto importante que se destaca en la revisión de los documentos oficiales, es que la evaluación de impacto ambiental, a cargo del solicitante, no se contrasta con el dictamen de otros especialistas en la materia, y eso es un aspecto en el que pueden autorizar actividades que pongan en riesgo el medio ambiente, por estas actuaciones al margen del espíritu del legislador no se han contemplado otros.

Se advierte que el principio de precaución en su aplicación resulta ineficaz para poder garantizar el medio ambiente sano, como el caso en comento en el que a pesar de tener elementos para determinar alguna medida para proteger el medio ambiente, no hubo mayor señalamiento, ni fue amonestada, al contrario se puede observar que no han realizado las adecuaciones que les recomendaron en los convenios.

La polémica que se ha suscitado en torno a la problemática, por las demandas de la ciudadanía, ya que Tabasco como se ha señalado es un estado altamente vulnerable, y con la condición geográfica donde los humedales ecosistemas naturales que no se les ha dado la importancia que tienen al momento de otorgar permisos o licencias de construcción a pesar que la vocación del suelo es distinta, cambian administrativamente el uso del suelo, por ello es necesario estas acciones permitidas por el dictamen de la evaluación de impacto ambiental en detrimento de la aplicación del principio precautorio.

³⁷² Rosario Ferrer, "Seguimiento en el tiempo de la evaluación de impacto ambiental en proyectos mineros", Colombia, *Revista Luna Azul*, Universidad de Caldas Instituto Superior Minero-Metalúrgico, n. 42, 2016, pp. 256-269.

A pesar que el diseño institucional de estas procuradurías es diverso, contando con diferente tipos de facultades, la existencia de estos organismos muestran la clara tendencia nacional de especializar la atención de los conflictos ambientales y de las denuncias ciudadanas a través de instancias con relativa autonomía operativa y financiera, y con especialidad técnica y jurídica, y poco a poco se pone en la mesa la urgencia del rediseño de las instituciones jurídicas para la defensa de los bienes colectivos y la tutela de los derechos difusos, ampliando la legitimación del interés de cualquier persona para acceder a las instancias administrativas y judiciales.³⁷³

A demás de ello, la atención a los temas ambientales se ha reconocido como una urgencia desde hace años, las políticas públicas siguen desintegradas y la falta de una visión de planeación transversal y territorial es un obstáculo para el desarrollo sustentable. Es urgente la revitalización de la dimensión ambiental en la vida nacional antes de que sea demasiado tarde,³⁷⁴ se necesita transformar los procesos de la generación del uso del suelo urbano,³⁷⁵

Es también preocupante que en la presente administración impera un discurso de crecimiento económico y se ve debilitada la política y normatividad ambiental. Igualmente preocupa el vacío que ha dejado la sociedad civil organizada. Frente a estas expectativas, la participación del Poder Judicial de la Federación en la consolidación de un sistema de justicia ambiental podría ser una de las apuestas más relevantes en la época actual.

Por un lado, existen secretarías o institutos encargados de la gestión ambiental y territorial en general, es decir, de formular políticas, planes, programas y

³⁷³ Ponce Nava, Diana Lucero, *op. cit.*, p. 122.

³⁷⁴ Carabias Lilo, Julia, Rabasa, Alejandra, “Cien años de políticas y normatividad ambiental”, en Ibarra Palafox, Francisco Alberto. (coords), *Cien ensayos para el centenario, Estudios económicos y sociales*, t. 3, México, UNAM,-IIJ, 2017, pp. 49-67.

³⁷⁵ Olivos Campos, José René, “La generación del suelo urbano para el ordenamiento territorial”, Fernández Ruiz Jorge, *et al.*, (coords), *Régimen Jurídico del Urbanismo*, México, UNAM, IIJ, 2009. p. 415.

normatividad, así como de otorgar todos los permisos, certificados, registros, estímulos, licencias y autorizaciones establecidos en las leyes en la materia. Para que estas autoridades del Poder Ejecutivo no se conviertan en juez y parte, la resolución de conflictos y la administración de justicia ambiental y territorial se encomiendan a órganos de vigilancia, inspección e imposición de sanciones y medidas de seguridad, para los cuales se ha establecido algún nivel de autonomía.

Como se ha visto, se comprueba la hipótesis de esta investigación: El principio precautorio, cuyo propósito es evitar daños graves e irreparables al medio ambiente, establecido en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, es ineficaz en su aplicación, se considera necesario insertar este principio al Marco Jurídico Mexicano, además de establecer un Tribunal Ambiental competente para conocer *a priori* y determinar sobre los casos relacionados a la problemática ambiental — que hoy se atiende por diversas vías— como es la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en Tabasco. La materia ambiental es insuficiente para responder a la problemática. Por lo anterior es trascendente que exista una jurisdicción especializada en esta materia.³⁷⁶

³⁷⁶López Ramos, Neófito, “La legitimación en la justicia ambiental”, Nava Escudero, Cesar, *Legislación ambiental en América del Norte. Experiencias y mejores prácticas para su aplicación e interpretación jurisdiccional*, México, UNAM-IIJ, 2011, pp. 249-259.

CONCLUSIONES

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Como resultado de esta investigación podemos establecer varias conclusiones cuyo objetivo general que fue analizar si en el marco jurídico mexicano se establece el principio precautorio cuyo propósito es evitar daños graves o irreparables al medio ambiente, invocado en *la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992*, además de evaluar la creación de un Tribunal Ambiental competente para conocer *a priori* la problemática ambiental que hoy se atiende por diversas vías, como es la construcción de obras en zonas de impacto ambiental en Tabasco.

- Surgen varios planteamientos a considerar como posibles soluciones de las construcciones de obras en zonas de impacto ambiental, en el que las medidas que se tomen sean congruentes con el principio precautorio, por lo que se propone llevar a cabo una reforma estructural para la creación de un Tribunal Ambiental en México, competente para conocer *a priori* la problemática ambiental como se ha señalado en la investigación.
- En el análisis a la normatividad la principal ley general que es LEGEEPA se establece la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción que sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases entre otras para definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación, no se encuentra en ningún apartado de la ley ni referencia sobre el principio precautorio, que se considera fundamental para la protección ambiental, además que este principio es del que emana la evaluación de impacto ambiental, porque con ella se busca garantizar el multicitado principio precautorio,
- También se observa que las reglas, aunque son muchas, son finalmente muy generales, y como se sabe cada lugar tiene distintas características y no se debe aplicar en esa forma, sino concretarse dependiendo también de la vulnerabilidad como es el caso de Tabasco, ampliamente reconocido por sus afectaciones en cuanto a los impactos medioambientales que año con año se registran inundaciones que han alcanzado el grado de histórico a nivel nacional.

- El ordenamiento ecológico que debe adecuarse a esta ley, siguiendo la misma lógica, si no se encuentra estipulado en la Ley General referida, no puede aterrizar el principio precautorio.
- Respecto a la evaluación de impacto ambiental, se ha visto que carece de mecanismos que resulten en la protección ambiental, las empresas de construcción de obras siguen construyendo en zonas de impacto ambiental, y peor aún, comienzan los trabajos sin estar en regla, y ya como un trámite o procedimiento cumplen con las medidas, que si bien se establecen en los convenios relacionados al proyecto de construcción con las autoridades correspondientes, las obras no son revisadas respecto a las implicaciones ambientales por las autoridades locales, situación en la que se advierte la falta de aplicación del principio precautorio.
- El marco jurídico en materia ambiental no se armoniza con los tratados internacionales en cuanto al principio precautorio, y el acceso a la justicia ambiental con la implementación de tribunales ambientales.
- La inexistencia de los Tribunales Ambientales dificulta la protección del ambiente como una estructura integral y sistémica. A su vez, los integrantes de los que deben resolver los expedientes vinculados con estas temáticas, no poseen la capacitación necesaria para ello.
- La construcción de obras en zonas de impacto ambiental es un hecho en Tabasco, la permisividad de las autoridades, el desconocimiento de los principios ambientales, especialmente el principio precautorio y la dispersión del derecho ambiental han permitido que el daño ambiental y las consecuencias se sigan generando, por ello es necesario contar con un Tribunal Ambiental con facultades para conocer a priori sobre la problemática.
- La actividad administrativa y jurisdiccional no han podido controlar ni inhibir el daño ambiental y tampoco se ha logrado una eficaz reparación.
- Es necesario crear tribunales federales ambientales y tribunales locales ambientales, así como una ley procesal ambiental, única que procure la concurrencia o coincidencia de ambas jurisdicciones.
- La difusión en los grandes medios de comunicación de la expedición de una ley procesal ambiental y la creación de Tribunales Ambientales motivara el conocimiento de la sociedad de que existirá un órgano jurisdiccional con facultades específica para aplicar la norma ambiental y dictar sentencias que

sancionen la conducta infractora de la norma y obliguen a la reparación del daño, con medidas adecuadas; lo que podría crear conciencia y cultura ecológica.

- La existencia de tribunales ambientales hará eficaz la tutela del ambiente en sede judicial y complementará la aplicación de las normas ambientales en los ámbitos constitucional, administrativo y penal ambiental.
- La existencia de un tribunal ambiental con un proceso especial ambiental, tiene como ventaja concentrar en un órgano jurisdiccional la aplicación de la norma ambiental con principios de prevención, precaución y reparación efectiva, sin que este suponga privar a la autoridad administrativa de las facultades que ya tiene, sino que sería una esfera complementaria, en una visión integral de la aplicación de la norma jurídica.
- Las actuales medidas de prevención, de seguridad, sanción y reparación en sede administrativa tendrán más eficacia si también se regulan como medidas procesales prejudiciales un juicio ambiental y en las sentencias.

FUENTES DE INFORMACIÓN

DOCTRINA

ABIDIN, Catalina, Lapenta, Eduardo Víctor, “Derecho ambiental su consideración desde la teoría general del derecho”, Argentina, *Revista electrónica cartapacio de derecho*, UNICEN, v.12, 2007.

AGUIRRE MUÑOZ, *et al.* “Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía”, en *Capital natural de México, Estado de conservación y tendencias de cambio*, v. 2, CONABIO, 2009.

ALFIE COHEN, Miriam “Política ambiental mexicana. Montañas de papel, ríos de tinta y pocos cambios en cuarenta años,” México, *El Cotidiano*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, n. 200, 2016.

ÁLVAREZ, RIVERO, “Evaluación del Plan Chontalpa, en Tabasco”, México, *Revista Futuro*, v. 4, n., 1.

ANGLÉS HERNÁNDEZ Marisol, “Acciones colectivas en materia de protección ambiental, fallas de origen” México, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, n. 144, septiembre-diciembre, 2015.

ANTÚNEZ SÁNCHEZ, Alcides, “La inspección ambiental, la evaluación de impacto ambiental, la autorización ambiental y la auditoría ambiental”, Chile, *Derecho Público Iberoamericano*, n.10, 2017.

ARANDA FRAGA, Fernando, “Evaluación crítica de la teoría de la justicia de John Rawls”, Perú, *Apuntes Universitarios Revista de Investigación*, n. 1, enero-junio, 2013.

ARCILA SALAZAR, Beatriz, “El principio de precaución y su aplicación judicial”, Colombia, *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, jul-dic., 39, n. 111, 2009, pp. 283-304.

ARMENTERAS, Dolors, *et al.*, "Revisión del concepto de ecosistema como "unidad de la naturaleza" 80 años después de su formulación", España, *Ecosistemas*, Asociación Española de Ecología Terrestre, v. 25, n. 1, enero-abril, 2016.

ARREGUÍN CORTÉS, Felipe, *et al.*, "Análisis de las inundaciones en la planicie tabasqueña en el periodo 1995-2010", México, *Tecnología y Ciencias del Agua*, 2014.

BARBA, EVERARDO, *et al.*, "Abundance and distribution of crustaceans in wetlands of Tabasco", México, *Revista mexicana de biodiversidad*, v. 81, 2010.

BELÉN REDONDO, María, "Derechos humanos y acceso a la justicia, una mirada neoconstitucional", España, *Revista Electrónica Iberoamericana*, 2012, <http://www.urjc.es/ceib/>

BELLO OCAMPO, Eduardo, "El principio precautorio y sus fundamentos filosóficos", en Cano Valle Fernando, *El principio precautorio*, México, UNAM-IIIJ, 2012.

BERROS, María Valeria. "Jurisprudencia Argentina reciente en materia de riesgos ambientales y relativos a la salud humana: articulaciones entre derecho de daños y principio precautorio", Chile, *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* n.43, 2014.

----- "Observaciones sobre el principio precautorio en Argentina", España, *Revista catalana de dret ambiental*, v. 4, n. 2, 2013.

BERTOUX, Laurence, "Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles", Vázquez Parra, José Carlos, Figueroa González, *et al.*, (coords), *Narraciones sobre sostenibilidad. Una aproximación desde los objetivos del desarrollo sostenible*, México, Tirant lo Blanch, 2018.

BOUAZZA ARIÑO, Omar, "Medio ambiente e intimidad en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos", España, *Revista Ambienta*, n. 115, dic., 2015.

BUENO, J., F. ÁLVAREZ y S. Santiago, *Biodiversidad del Estado de Tabasco*, México, CONABIO, Instituto de Biología UNAM, 2005.

BURDYSHAW, Cassandra “¿Qué puede aprender Chile de la experiencia de otros tribunales ambientales en el mundo?”, Chile, *Revista de Derecho Ambiental Justicia Ambiental*, n. 4, 2012.

CAFFERATTA, Nestor, Alfredo, *Introducción al derecho ambiental*, México, 2004.

CALIXTO FLORES, Raúl, et al., *Ecología y medio ambiente*, 2da ed., México, Cengage Learning, 2008.

CALIXTO PÉREZ, Edith, et al., “Evaluación de riesgo e incertidumbre en las políticas públicas de cambio climático”, en Clemente Rueda, Abad, et al., (coords), *21 visiones de la COP21 el Acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*, México, UNAM, 2011.

CALVILLO, Gabriel, “La inaplicación del régimen constitucional de responsabilidad por daño ambiental en el acto administrativo como violación de los derechos humanos”, en Carmona Lara, María del Carmen Acuña Hernández, Aurora, (coords), *La constitución de los derechos ambientales*, México, UNAM, 2015.

CAMPUSANO DROGUETT, Raúl Fernando, “El concepto de desarrollo sustentable en la doctrina y en la práctica de tribunales nacionales”, Chile, *Revista Actualidad Jurídica*, Universidad del Desarrollo, n. 31, enero, 2015.

CAPDEPONT BALLINA, Jorge Luis, Marín Olán, Pablo, “La economía de Tabasco y su impacto en el crecimiento urbano de la ciudad de Villahermosa (1960-2010)”, México, *Revista LiminaR*, Estudios Sociales y Humanísticos, v. 12, n. 1, enero-junio de 2014.

CARABIAS LILO, Julia, Rabasa, Alejandra, “Cien años de políticas y normatividad ambiental”, en Ibarra Palafox, Francisco, et al., (coords), *Cien ensayos para el centenario*, *Estudios económicos y sociales*, t. 3, México, UNAM-IIJ, 2017.

CARBONELL, Miguel, SALAZAR UGALDE, Pedro, *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2011.

CARDUCCI, Michele, CASTILLO AMAYA, Lidia Patricia, “Nuevo constitucionalismo de la biodiversidad vs. Neoconstitucionalismo del riesgo”, Brasil, *Revista Sequencia*, v.37, n.73, 2016.

CARMONA LARA, María del Carmen, “Derechos humanos y medio ambiente”, en Carmona Tinoco, Jorge Ulises Hori Fojaco, Jorge M., (coords), *Derechos humanos y medio ambiente*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2010.

-----, “Notas sobre política exterior y ambiente: México en las principales negociaciones internacionales”, en Carpizo Jorge, Arriaga Carol B. (coord.s), *Homenaje al Dr. Emilio O. Rabasa*, México, UNAM, IJ, 2010.

-----, “Rio + 20: reflexiones en torno a la institucionalización y gestión de la procuración de justicia en México”, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012.

-----, *Derechos del medio ambiente*, 3ra ed., México, UNAM-IJ, 2015.

CASTILLO OSORIO, Gloria, *et al.*, “Responsabilidad por daño ambiental. Regulación mexicana” México, *Perfiles de las Ciencias Sociales*, UJAT, v. 5, n.10, enero-junio 2018.

CASTILLO OSORIO, Gloria, MORENO GASPAS, Martha Isabel, “La ordenación ecológica del territorio racional y sustentable”, México, *Perfiles de las Ciencias Sociales*, UJAT, Año 3, n. 5, Julio – diciembre, 2015.

CENTRO MARIO MOLINA, *Densidad y Equidad 2015*, México, Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente, <http://centromariomolina.org/ciudades-sustentables/densidad-y-equidad-2015/>

- CEPAL, *Tabasco: características e impacto socioeconómico de las inundaciones provocadas a finales de octubre y a comienzos de noviembre de 2007 por el frente frío número 4*, México, Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas, 2008.
- CERVANTES ALCAYDE, Magdalena, “Avances de la Corte IDH para la garantía de los derechos económicos, sociales y culturales” México, Dfensor, Centro de Investigación aplicada en Derechos Humanos de la CDHD, año 15, n. 4, 2017.
- CERVANTES, Mauricio., “Conceptos fundamentales sobre ecosistemas acuáticos y su estado en México” Sánchez, Oscar, et al. (eds.), *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*, México, Instituto Nacional de Ecología–Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007.
- COMANDUCCI, Paolo, “Formas de (neo) constitucionalismo: un análisis metateórico”, Carbonell, Miguel, (trad.), México, *Isonomía*, n.16, 2002.
- CONAFOR, *Línea base nacional de degradación de tierras y desertificación. Informe final*, México, Comisión Nacional Forestal y Universidad Autónoma Chapingo, 2013.
- CONDE, Cecilia, *México y el cambio climático global*, México, Centro de Ciencias de la Atmosfera, UNAM, 2006.
- CONTRERAS GONZÁLEZ, Hidrael, “Derecho humano a un medio ambiente sano en México: Tribunales ambientales que hagan efectiva su tutela”, México, *Prospectiva Jurídica*, UAEM, n. 13, enero – junio, 2016.
- COQUIS VELASCO, Francisco Javier, *Derecho Urbanístico Mexicano*, México, UNAM, IJ, 2019.
- COSSÍO D., José Ramón, MONTES DE OCA, A. Rodrigo, “Retos de la PROFEPA a la legislación en materia de acciones colectivas, en Carmona Lara, María del Carmen, et al., (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012.

JOZEPH DE JONH, Bernardus Hendricus, *et al.*, “Emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación de las tierras forestales”, en Cruz Angon, Andrea, *et al.* (coords), *La biodiversidad en Tabasco. Estudio de Estado*, vol. III, México, CONABIO, 2019.

DEL CARMEN LLORET, Elsa María, “El principio preventivo y precautorio en el derecho ambiental ¿a qué principio responde la evaluación de impacto ambiental?,” Argentina, *Cartapacio de derecho revista virtual de la facultad de derecho*, Universidad Nacional del Centro, n. 21, 2011.

DÍAZ CORDERO, Gerarda, “El cambio climático”, República Dominicana, Ciencia y Sociedad, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, v.37, n. 2, abril-junio, 2012.

DÍAZ Y DÍAZ, Martín, *Ensayos sobre la propiedad*, México, UNAM, IJ, 2015.

ENOE, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, primer trimestre 2016, Plan de desarrollo municipal de Centro 2016-2018

ESQUIVEL VÁZQUEZ, Gustavo Arturo, “La justicia ambiental en el siglo XXI”, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012.

ESTEVE PARDO, José, *Derecho del medio ambiente*, ed. 4, España, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, 2017.

FABIO ESBORRAZ, David, “El modelo ecológico alternativo latinoamericano entre protección del derecho humano al medio ambiente y reconocimiento de los derechos de la naturaleza”, Colombia, *Revista Derecho del Estado*, Universidad Externado de Colombia, n. 36, enero-junio, 2016.

FERNÁNDEZ EGEA, Rosa M, “Crónica. Jurisprudencia ambiental internacional”, España, *Revista catalana de derecho ambiental*, v.3, n. 1, 2012.

-----, “La protección del medio ambiente por el Tribunal, Europeo de Derechos Humanos: últimos avances jurisprudenciales”, España, *Revista Jurídica* Universidad Autónoma de Madrid, nº 31, 2015.

FUELLO MAC DONALD, Luis, “Veinte años de la PROFEPA, contribuyendo a la gobernanza, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), 20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, UNAM, 2012.

FUENTES LOUREIRO, María Ángeles, “La protección penal del medio ambiente: un estudio sobre su evolución a nivel internacional y comunitario”, España, *Medio Ambiente & Derecho, Revista electrónica de derecho ambiental*, n. 28-29, diciembre 2015.

GALINDO ALCÁNTARA, Adalberto, *et al.*, *Atlas de Riesgos del Municipio de Centro*, México, H. Ayuntamiento Constitucional de Centro, Tabasco, 2015.

GARCÍA HENAO, Lilibeth, “Teoría del desarrollo sostenible y legislación ambiental colombiana, una reflexión, cultural”, Colombia, *Revista de derecho*, Universidad del Norte, 2003.

GARCÍA RUBIO, Fernando *Sostenibilidad ambiental y competencias locales*, España, Dikynson, 2015.

GILES CARNERO, Rosa, “El Protocolo de Kioto como modelo de gestión ambiental global” en Brotons, Antonio Ramiro, Fernández Egea, Rosa M. (coords.), *El cambio climático en el derecho internacional y comunitario*, España, Fundación BBVA, 2009.

GÓMEZ GARCÍA, Luis Eduardo, “El medio ambiente en el sistema jurídico mexicano”, México, *Iuris Tantum*, n. 20, 2009.

GONZÁLEZ ÁVILA, María Eugenia, *et al.*, “Evaluación de Impacto Ambiental del sector eléctrico en el norte de México: Evolución histórica e implicaciones para la sostenibilidad”, México, *Rev. Economía, sociedad y territorio*, v. 6, n.21, 2006.

- GONZÁLEZ E., Martha, et al, "Cambio climático mundial: origen y consecuencias", México *Ciencia UANL*, Universidad Autónoma de Nuevo León, julio-septiembre, n. 3, v.6, 2003.
- GUTIÉRREZ RIVAS, Rodríguez, "La relación entre los derechos humanos y el medio ambiente," México, Revista City Manager Ciudades Verdes, 2018, <https://revistacitymanager.com/ciudades-verdes/la-relacion-entre-los-derechos-humanos-y-el-medio-ambiente/>
- GONZÁLEZ, ANTONI Jaén, *Tecnología energética y medio ambiente*, España, Universitat Politècnica de Catalunya, 2009.
- GOROSITO ZULUAGA, Ricardo "Los principios en el Derecho Ambiental", Uruguay, *Revista de Derecho*, UCUDAL 2da época, año13, n. 16, 2017.
- GRANJA, ARCE, Hugo, "Riesgos ambientales y principio de precaución: una perspectiva desde el derecho administrativo", en Vargas Chaves, Iván, Rodríguez (comp.), *Principio de precaución desafíos y escenarios de debate*, Colombia, Temis obra jurídica, 2017.
- GUASTINI, RICARDO, "La constitucionalización del ordenamiento jurídico, Caso Italiano", en Carbonell, Miguel (ed.), *Neoconstitucionalismo*, España, ed. Trotta, Instituto de investigaciones Jurídicas-UNAM, 2007.
- GUASTINI, Riccardo, "la interpretación de la Constitución", en Fabra Zamora José Luis, Spector, Ezequiel, (eds), *Enciclopedia de filosofía y teoría del derecho*, México, IIJ-UNAM, v. 3, 2015.
- GUHL CORPAS, Andrés "Aspectos éticos del calentamiento climático global" Revista Latinoamericana de Bioética, Colombia Universidad Militar Nueva Granada, v. 8, n. 2, julio-diciembre, 2008.
- GUILLEN O. LUGO, H.J. Sánchez, "Aspectos del calentamiento global", México, *International Journal of Good Conscience*. A. UANL, 2015.

HATCH KURI, Gonzalo, *et al.*, “Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir del Derecho Humano al Agua y sus repercusiones en el quehacer científico, docente y en la investigación”, México, *Revista del Colegio de San Luis*, v. 7, n. 13, enero-junio, 2017.

HERNÁNDEZ MEZA, María de Lourdes, “La gobernanza ambiental y los nuevos retos de la Procuraduría Federal del Protección al Ambiente”, en Carmona Lara, María del Carmen, *et al.*, (coords.), *20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente*, México, UNAM, 2012.

HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS, “La Carta Magna: 800 años de libertad, legalidad y respeto a la ley”, México, *Rev. Hechos y Derechos*, UNAM, n. 27, 2015.

IGLESIAS MÁRQUEZ, Daniel, “El desarrollo del marco jurídico-político en materia ambiental en México”, México, *Revista de Jure*, n. 13, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO, *Adaptación al Cambio Climático en México: visión, elementos y criterios para la toma de decisiones*, México, INECC-SEMARNAT, 2012.

JORG RUHL, Klaus, Padilla López José Trinidad, “La Unión Europea y su política de derechos humanos”, en Gutiérrez González Alicia, Arce Rodríguez Lourdes Margarita, (coords) *en El futuro de la Unión Europea Implicaciones Para el Sistema Internacional*, México, Tirant lo Blanch. 2017.

JORDANO FRAGA, Jesús, “El futuro del derecho ambiental. Medio Ambiente & Derecho”, España, *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, Universidad de Sevilla, n. 24. 2013, https://huespedes.cica.es/gimadus/24/01_el_futuro_del_derecho_medioambiental.html

JUNCEDA MORENO, Javier, “Retos del Derecho ambiental contemporáneo”, en Ángel Acedo Penco (coord.), *Estudios jurídicos de aproximación del Derecho latinoamericano y europeo*, España, Dykinson, 2014.

KAMADA, Luis Ernesto, "Del paradigma de la certeza al paradigma de la Incertidumbre como criterio de decisión judicial en materia Ambiental", Argentina pp. 1-30 Sistema Argentino de Información Jurídica, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2012.

KARAM QUIÑONES, Carlos, "Acerca del origen y la protección del derecho al medio ambiente", en Cienfuegos Salgado, David, López Olvera, Miguel Alejandro, (coords) *Estudios en homenaje a Don Jorge Fernández Ruiz. Derecho constitucional y política*, México, UNAM, IIJ, 2005.

KARAM QUIÑONES, Carlos, Lorenzetti, Ricardo Luis, "Teoría del derecho ambiental, Porrúa, 2008", México, *Boletín del derecho comparado*, nueva serie, n. 129, septiembre-diciembre de 2010.

KERGUELÉN DURANGO, Eduardo Arturo, "Derechos humanos y el derecho a un ambiente sano", Colombia, *Derecho & Sociedad*, n. 2, v. 1, 2017.

LANDEROS SÁNCHEZ, Cesáreo, *et al.*, "Tendencias del cambio climático: una revisión", en Osorio Acosta, Francisco, *et al.*, (coords.), *Memoria del Primer Congreso Iberoamericano de bioeconomía y cambio climático*, México, Colegio de Postgraduados, 2016.

LARA ARZATE, Javier, *Huella ecológica datos y rostros*, México, SEMARNAT, 2012.

LARA PONTE, Rodolfo H. "La reforma de los derechos humanos de 2011. Hacia el Estado constitucional", en Carbonell Miguel, *et al.* (coords.), *Estado constitucional, derechos humanos, justicia y vida universitaria. Estudios en homenaje a Jorge Carpizo Derechos Humanos*, t. 5, v. 2, México, UNAM –IIJ, 2015.

LÉZÉ, Florence, "Introducción a la noción de gobernanza y reforma de la justicia, en Bravo Peralta, Virgilio, Islas Colín, Colín, (coords.), en *Argumentación e interpretación jurídica para juicios orales y la protección de derechos humanos*, 2da ed., México, Porrúa, 2016.

LÓPEZ CELA, Pedro, Luis, FERRO NEGRETE, Alejandro, *Derecho ambiental*, México, Iure editores, 2006.

LÓPEZ RAMÓN, Fernando, "La formación del ordenamiento", España, *ambiental*, 2018.

LÓPEZ RAMOS, Neófito, "El acceso a la justicia ambiental", en Salinas Sada, Ninfa, Alaniz Pasisni Yolanda, (coord.), *Temas selectos de medio ambiente*, México, XLI Legislatura Cámara de Diputados, Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010.

-----, "La legitimación en la justicia ambiental", Nava Escudero, Cesar, *Legislación ambiental en América del Norte. Experiencias y mejores prácticas para su aplicación e interpretación jurisdiccional*, México, UNAM-IIJ, 2011.

LOZANO CUTANDA, Blanca, *Derecho ambiental administrativo*, España, Dykinson, 2009.

MARQUES DE ARAÚJO, Giselle, "Función ambiental de la propiedad: una propuesta conceptual", Brasil, *Veredas do Direito, Belo Horizonte*, v.14, n.28, 2017.

MARTÍNEZ BROUCHOUD, María Fernanda, "Gobernanza y legitimidad democrática". Colombia, *Reflexión Política*, Universidad Autónoma de Bucaramanga, junio, 2010.

MARTÍNEZ CASTILLO, Róger, Martínez Chaves, Daniel, "Perspectivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis" Costa Rica, *Revista Pensamiento Actual*, v.16, n. 26, 2016.

MARTÍNEZ MEYER, Enrique, *et al*, "El estudio de la biodiversidad en México: ¿una ruta con dirección?" México, *Revista Mexicana de Biodiversidad*, v. 85, UNAM, 2014.

MARTÍNEZ PÉREZ, Enrique J., *La Tutela Ambiental en los Sistemas Regionales de Protección de los Derechos Humanos*, España, Tirant lo Blanch, 2018.

-----, "Sustancias Peligrosas. Evaluación de Impacto Ambiental. Jurisprudencia al Día. Tribunal Europeo de Derechos Humanos", España, *Actualidad Jurídica Ambiental*, 2012.

MARTÍNEZ, Nain, ESPEJEL, Ileana, “La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental”, México, *Economía, Sociedad y Territorio*, El Colegio Mexiquense, A.C., v. 15, n. 47, enero-abril, 2015.

MINAVERRY, Clara María “El avance de la implementación de los tribunales ambientales en América Latina”, Colombia, *Gestión y Ambiente*, Universidad Nacional de Colombia, v. 18, n. 2, diciembre, 2015.

-----, “La evolución normativa de la implementación de los tribunales ambientales. Estudio comparativo de Argentina y Uruguay”, Argentina, *XI Congreso Nacional y IV congreso internacional sobre Democracia. Entre el malestar y la innovación los nuevos retos para la democracia en América Latina*, Universidad Nacional de Rosario, 2014.

MONTI Natalia, *Constituciones Argentinas, Compilación histórica y análisis doctrinario*, Argentina, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, INFOJUS, 2015.

MONTIEL, Alejandro, *et al.*, “Cambios en la cubierta forestal del área ecoturística de la reserva ecológica de agua selva”, México *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, Universidad Autónoma de Yucatán v. 12, núm. 3, septiembre-diciembre, 2010.

NACIONES UNIDAS, *Informe sobre el Principio 10 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, Foro de Desarrollo Sostenible de América Latina y el Caribe, México, abril, 2017.

NAÍNA Pierri, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, México, Porrúa, 2005.

NÁJERA RODRÍGUEZ, Martín, “Cambio climático, un elemento para repensar la política de redensificación de la ciudad de México”, México, *DFensor, revista de Derechos Humanos*, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, n.9, año 12, septiembre 2014.

NAVA ESCUDERO, César, *Estudios ambientales*, 3ra ed. México, UNAM-IIJ, 2018.

NIETO CASTILLO, Santiago, *La Constitución en la jurisprudencia*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2017.

NÚÑEZ GÓMEZ, Juan Carlos, "Índice de vulnerabilidad costera del litoral tabasqueño", México *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, n. 91, 2016.

OLCINA, Jorge, "Un mundo de riesgos", España, *Lychnos*, Cuadernos de la Fundación General CSIC, n.4 2011.

OLIVOS CAMPOS, José René, "La generación del suelo urbano para el ordenamiento territorial", Fernández Ruiz Jorge, *Et al.*, (coords), *Régimen Jurídico del Urbanismo*, México, UNAM, IJJ, 2009. p. 415.

PEÑA CHACÓN, Mario, "El camino hacia la efectividad del derecho ambiental," Costa Rica, *Revista Iberoamericana derecho ambiental y recursos naturales*, Universidad de Costa Rica, n. 19, 2019.

PEREVOCHTCHIKOVA María, LEZAMA DE LA TORRE, José Luis, "Causas de un desastre: Inundaciones del 2007 en Tabasco", México, *Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales*, El Colegio de México, 2010.

PÉREZ FUENTES, Gisela, CANTORAL DOMÍNGUEZ, Karla, "Retos de la investigación jurídica en los posgrados de calidad: mitos que conspiran en contra", en Pérez Fuentes Gisela María (coord.), *Temas actuales de estudios jurídicos*, México, Tirant lo Blanch, 2016.

PÉREZ FUENTES, Gisela María, CANTORAL DOMÍNGUEZ, Karla, *Teoría y práctica de los derechos reales en estudios de caso*, México, Novum, 2014.

PÉREZ FUENTES, Gisela María, "Propuestas metodológicas para la investigación jurídica aplicada," Colombia, *Prolegómenos. Derechos y Valores*, 2009.

-----, “El derecho de acceso a la información ambiental como reto ciudadano: el caso Tabasco”, México, *Derecho Comparado de la Información*, julio-diciembre, 2011.

-----, “La responsabilidad civil por daños al medio ambiente en el derecho comparado”, Colombia, *Prolegómenos. Derechos y Valores*, v. 12, n. 23, enero - junio 2009.

PERLINGIERI, Pietro, *El Derecho Civil en la legalidad constitucional según el sistema italo-comunitario de las fuentes*, España, Dykinson, 2008.

PINTO CALAÇA, Irene Zasiomowicz, *et al.*, “La naturaleza como sujeto de derechos: análisis bioético de las Constituciones de Ecuador y Bolivia”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, v.18, n,1, ed. 34, enero-junio, 2018.

PONCE NAVA, Diana Lucero “Procuración y acceso a la justicia ambiental y territorial en México”, en José Emilio rolando Ordóñez Cifuentes Marisol Anglés Hernández. (coord.s), *Primera memoria del seminario itinerante Internacional la cuestión agraria: tierras, territorios, medio ambiente, recursos naturales, migrantes, derechos sociales y colectivos de los pueblos*, México, UNAM 2012.

POSADAS, Alejandro, “Inversiones y los Derechos de Acceso: Toma de Decisiones en el Uso del Agua: Derecho Público a impugnar decisiones tomadas al parecer para promover inversiones relacionadas al sector energético,” en OEA *Extractos Seleccionados Tendencias sobre el estado de derecho en materia ambiental en las Américas*, OEA, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos seleccionados, 2015.

POZZOLO, Susanna, “Un constitucionalismo ambiguo”, en Miguel Carbonell (ed.) *Neoconstitucionalismo(s)*, España, Trotta-Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2009.

QUINTANA SOLÓRZANO *et al.*, “Políticas e instituciones nacionales y subnacionales” en Gay, Carlos, *et al.*, (coords.), *Reporte Mexicano de Cambio Climático Grupo III*

emisiones y mitigación de gases de efecto invernadero, Programa de Investigación en Cambio Climático México, UNAM, 2015.

QUIROZ BENÍTEZ, Diana Esmeralda, “Las ciudades y el cambio climático: el caso de la política climática de la Ciudad de México”, México, Estudios *Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, A.C. v. 28, n. 2, mayo-agosto, 2013.

RABASA MISHKIN, Emilio Oscar., “Historia de las Constituciones mexicanas”, *Cuestiones constitucionales*, México, *Revista mexicana de derecho constitucional*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, n. 8, enero-junio 2003.

RAMÍREZ ORTIZ, Diana, RAMÍREZ Marín Juan, *Derecho ambiental y desarrollo sustentable*, México, Porrúa, 2014.

REVUELTA VAQUERO Benjamín, PRADO LÓPEZ Ángel Fernando, “Restricciones al derecho humano al medio ambiente”, en Revuelta Vaquero, et al., (coords), *Remodelando la esfera jurídica. Constitución, medio ambiente y derechos humanos*, México, Tirant lo Blanch, 2017.

REYES, Carlos Godínez Méndez, “El principio precautorio en la jurisprudencia de la Unión Europea. Implicaciones comerciales”, en Méndez, García Peña, José Heriberto, (coords), *Temas actuales del derecho. El derecho en la globalización 40 años de vida académica Jorge Witker*, México, IIJ-UNAM, 2014.

REYNOSO, Luis Fernando, *Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental*, Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2013.

ROCAS TRÍAS, Encarna, Navarro Michel, Mónica, *Derecho de daños texto y materiales, responsabilidad civil*, España, ed., Tirant lo Blanch, 2018.

ROMERO MARTÍNEZ, Juan Manuel, *Estudios sobre la argumentación jurídica principalista, Bases para la toma de decisiones judiciales*, 2da reimpresión México, UNAM-IIJ, 2017.

- ROSARIO FERRER, "Seguimiento en el tiempo de la evaluación de impacto ambiental en proyectos mineros", Colombia, *Revista Luna Azul*, Universidad de Caldas Instituto Superior Minero-Metalúrgico, n. 42, 2016.
- ROSAS RUBÍ, Alicia, "Acceso y procuración a la justicia ambiental", en Carmona Lara, María del Carmen", *et al.*, (coords.), 20 años de procuración de justicia ambiental en México. Homenaje a la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, UNAM, 2012.
- SALA CONSTITUCIONAL de la Suprema Corte de Costa Rica, Principios desarrollados en la jurisprudencia constitucional, 2012.
- SALAZAR UGARTE, Pedro, "Sobre el concepto de constitución", en Fabra Zamora José Luis, Spector, Ezequiel, (eds), *Enciclopedia de filosofía y teoría del derecho*, México, IIJ-UNAM, v.3, 2015.
- SALAZAR, Alberto, MASERA Omar, *México ante el Cambio Climático Resolviendo Necesidades Locales con Impactos Globales, documento de trabajo*, México, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, A.C. 2010.
- SÁNCHEZ PATRÓN, José Manuel, "Las actividades peligrosas para el medio ambiente y la salud humana en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos", en Sánchez Patrón, José Manuel, (coord.), *Bioderecho internacional y europeo desafíos*, España, Tirant lo Blanch, 2014.
- SANTANDER MEJÍA, Eduardo, "Fisuras jurídicas en los permisos de estudio ambientales para proyectos hidroeléctricos", Colombia, *Ambiente Jurídico*, Centro de Investigaciones Sociojurídicas, n.12, 2010.
- SEJAS, Jorge, "Producción y medioambiente local" en Lisa Mauricio (coord.), *Aportes para la gestión ambiental local*, Argentina, Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012.
- SOBRINO HEREDIA José Manuel, "La personalidad jurídica internacional de la Unión Europea, tras el tratado de Lisboa", en Sánchez Ramos Belén (coord.) *La Unión Europea como actor global*, España, Tirant lo Blanch, 2013.

STAINES URIAS, Francisca, "Cambio climático: interpretando el pasado para entender el presente", México, *Ciencia Ergo Sum*, v.14, n. 3, noviembre-febrero, 2007.

SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, *Derechos Humanos Parte General*, México, Poder Judicial de la Federación, SCJN, 2014.

TEJADO GALLEGOS, Mariana, Olmos Pérez, Alexandra, *El derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2016.

TUDELA Fernando, *Negociaciones internacionales sobre cambio climático Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe*, Chile, ONU-CEPAL-Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania, 2014.

-----, "México y la participación de países en desarrollo en el régimen climático", en Martínez Julia, Fernández Adrián (coords.), *Cambio climático: una visión desde México*, México, SERNAPAM- Instituto Nacional de Ecología, 2004,

UGALDE, Vicente, Reseña de "Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental de Antonio Azuela", México, *Estudios Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, v. 22, n.3, septiembre-diciembre, 2007.

URRUTIA SILVA, Osvaldo, "Jurisprudencia nacional, nuevos Tribunales Ambientales y derecho internacional del medio ambiente", Chile, *Revista de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, n. 40, agosto 2013.

VALERO FLORES, Carlos Norberto, *El capítulo económico de la constitución y el desarrollo de México*, México, Centro de Estudios de Derecho e Investigaciones parlamentarias, 2008.

VALVERDE Soto, M., *Principios Generales De Derecho Internacional Del Medio Ambiente*, Organización de los Estados Americanos, <http://www.oas.org/dsd/Toolkit/DOcumentosspa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>

VARGAS CHAVES, Iván; RODRÍGUEZ, Gloria Amparo, “Introducción al principio de precaución”, en Vargas Chaves, Iván, Rodríguez (comp.), *Principio de precaución desafíos y escenarios de debate*, Colombia, Temis obra jurídica, 2017.

VÁZQUEZ, Daniel, SERRANO, Sandra, *Principios y obligaciones de derechos humanos: los derechos en acción*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2013.

VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ, José Manuel, "Constitucionalismo verde en Ecuador: Derechos de la Madre Tierra y Buen Vivir". Colombia, *Rev. Entramado*, Universidad Libre, v.10, n.1, enero-junio, 2014.

VICIANO PASTOR, Roberto, MARTÍNEZ DALMAU, Rubén, “El nuevo constitucionalismo Latinoamericano: Fundamentos para una construcción doctrinal”, España, *Revista General de Derecho Público Comparado*, n. 9, 2011.

VIGO, Rodolfo Luis, *Constitucionalización y judicialización del derecho, del estado de derecho legal al estado de derecho constitucional*, México, Porrúa, 2016.

VILLABELLA ARMENGOL, Carlos Manuel “La Carta Magna mexicana en su centenario y el constitucionalismo Latinoamericano. Notas de un estudio comparado”, México, *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C.*, v. 10, n. 38, julio-diciembre, 2016.

-----, *Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. ¿Un nuevo paradigma?*, México, Juan Pablos, 2014.

VILLANUEVA F, *et al.*, “Presa Vulnerabilidad de la zona costera. Ecosistemas costeros”, en Botello S.V., *et al.*, (coords) *Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático*, México, SEMARNAT, UNAM, 2010.

VON BOGDANDY, Armin, *Hacia un nuevo derecho público*, estudios de derecho, México, UNAM, 2011.

FUENTES ELECTRÓNICAS

CEPAL, <http://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico>

Comisión de las Comunidades Europeas, comunicación de la comisión sobre el recurso al principio de precaución, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=ES>

Compendio de estadísticas ambientales de la SEMARNAT, http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadísticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet32c2.html

Comunicado de la Corte Interamericana de Derechos Humanos CortelDH_CP-04/18 español, http://www.corteidh.or.cr/docs/comunicados/cp_04_18.pdf

Comunicado PROFEPA, https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/7762/1/mx.wap/clausura_profepa_obras_y_actividades_de_relleno_en_zona_de_humedales_en_tabasco.html

Corte Suprema, <https://www.poder-judicial.go.cr/salaconstitucional/index.php/shortcode/principiosconstitucionales?start=100>

Deforestación y cambio climático acaban con edén tabasqueño, *Eco Portal*, Argentina 2010, <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/mezinal/docs/2411.pdf>

Derechos Humanos en las Naciones Unidas, <http://www.un.org/es/sections/what-we-do/protect-human-rights/>

Diario Oficial de la Federación, http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013

Diario Oficial de la Unión Europea versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (2016/C 202/01) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2016:202:FULL&from=ES>

Diputados, Centro de Estudios, http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm

El papel del TJUE en la protección de los Derechos Humanos, <https://www.derechos humanos.net/tribunales/TribunalJusticiaUnionEuropea-TJUE.htm>

Estrategia Nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412433/Estrategia_Nacional_Implementacion_Agenda_2030.pdf

Estudios de Medio ambiente, Cámara de diputados, http://archivos.diputados.gob.mx/centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_mambiente.htm#

Fondo de Población de las Naciones Unidas, <https://www.unfpa.org/es/news/los-derechos-humanos-y-la-dignidad-deben-ser-la-piedra-angular-del-desarrollosostenible-futuro>

Gaceta digital UNAM, <http://www.gaceta.unam.mx/20170313/proponen-academicos-ley-de-agua-subterranea/>

Google Maps, Relleno en la R/A Lázaro Cárdenas, Villahermosa Tabasco, <https://www.google.com/maps/place/Anacleto+Canabal+1ra+Secc,+Tab./@17.9876777,93.0175915,1368m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x85edd6f59af8ec7b:0x1bf50963aef5c9c5!8m2!3d17.9738888!4d-92.9955555>

Guía para la conclusión de Tratados y Acuerdos Interinstitucionales en el ámbito internacional según Ley Sobre la Celebración de Tratados, <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/guia.pdf>

INEGI, *cuentame*, apartado Información por Entidad <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tab/default.aspx?tema=me&e=27>

INEGI, Encuesta Intercensal 2015, <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias>

INEGI, http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/ambiente2018_Nal.pdf

Información del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 *CEPAL, Río*, https://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/43755/1.8_Sept.Gobernanza_P10_y_Financiamiento_final.pdf

Los manatíes habitan en la zona de los Pantanos de Centla, Tabasco, SEMARNAT, <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/reserva-de-la-biosfera-pantanos-de-centlatabasco?idiom=es>

Manifestación de impacto ambiental modalidad particular relleno de humedales Centropolis, ubicado en el circuito interior ranchería Plutarco Elías Calles, Centro Tabasco, <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/tab/estudios/2011/27TA2011HD039.pdf>

Manifiesto de Impacto Ambiental, modalidad particular, de relleno de un predio rústico para estacionamiento, de maquinarias y equipos pesados, R/a Lázaro Cárdenas, Tabasco, p. 8, https://transparencia.tabasco.gob.mx/media/RN/77/232319_2.PDF

Ministerio del Medio Ambiente de Chile, <https://mma.gob.cl/estructura-organizacional/>

ONU México, <http://www.onu.org.mx/la-onu/>

Oralia Oropeza Orozco, Evaluación de la vulnerabilidad a la desertificación, <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/437/oropeza.html>

Parlamento Europeo <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/26/el-tribunal-de-justicia-de-la-union-europea>

Participación de México en Hábitat III, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157914/Mexico_en_Habitat3.pdf

Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires, <http://www.scba.gov.ar/digesto/Informacion.asp>

Portal PROFEPA, pérdida de la biodiversidad, http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/435/1/mx.wap/perdida_de_biodiversidad

Primer análisis del impacto de especies invasoras en la cuenca del Guadiana a través de la EICAT la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza es una Unión de Miembros compuesta por Estados soberanos, agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, <https://www.iucn.org/es>

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/7223/1/mx/clausura_profepa_proyecto_habitacional_por_afectacion_de_44_200_m2_en_zona_de_humedales_en_tabasco.html

Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018, <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especialde-cienciatecnologia-e-innovacion-2014-2018/file>

Programa Maestro de Protección Civil 2013 – 2018, www.setab.gob.mx/php/copladet/doc/tos/Especiales/16PROGRAMAMAESTRODEPROTECCIONCIVIL.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, <http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar¬ald=1240208575bf458be3571e>

Secretaría de Medio Ambiente, <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/protocolo-de-kioto-sobre-cambio-climatico?idiom=es>

SEDESOL, catálogo de localidades, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Locde>

SEMARNAT, <http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe15/tema/cap1.html#tema3>

SEMARNAT, http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D4_GLOS_ORDECOL&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce

Senado de la República, punto de acuerdo 2009, http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/documentos/2009/11/asun_2608419_20091112_1258046522.pdf

Servicio de evaluación Ambiental de Chile, <https://www.sea.gob.cl/>

Tabasco Hoy, <https://www.tabascohoy.com/nota/311375/tiene-la-ciudad-5-islas-de-calor>

Tribunal Ambiental de Chile, sitio oficial, <https://www.tribunalambiental.cl/consultas-de-la-superintendencia-del-medio-ambiente/>

Transparencia, del H. Ayuntamiento del municipio Centro del estado de Tabasco, http://www.transparencia.villahermosa.gob.mx/images/Documentos_transparencia/articulo-10-fraccion-i/inciso-e/finalizadas/acuerdo103-18-R.pdf

UNESCO, Objetivos de Desarrollo Sostenible, https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf

Unesco. Ciencias sociales, <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/resources/reports/world-social-science-report-2013/>

Versión Consolidada del Tratado de la Unión Europea, Diario Oficial de la Unión Europea, 202/3, 7 de junio de 2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016M/TXT&from=EN>

LEGISLACIÓN NACIONAL

ACUERDO SS/5/2013 por el que se reforman los artículos 22, fracción XIII, 23, fracción III, 23 Bis, fracción I, y se adicionan las fracciones V y VI del citado artículo 23 Bis, del Reglamento Interior del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2013.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada 6 de junio de 2019.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, Última reforma aprobada en el Periódico Oficial del Estado número 7806 de fecha 6 de noviembre de 2018.

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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de febrero de 2012.

Gaceta del Senado de la República, Gaceta: LXI/3SPO-373/34682.

Gobierno del Estado de Tabasco, Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico 2013-2018.

Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Tabasco

Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco ley publicada en el Periódico Oficial del Estado 29 de julio de 2015.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013.

Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, Última reforma 13 de julio de 2018.

Ley General del Ambiente, Ley 25.675 Buenos Aires, 6 de noviembre de 2002, Boletín Oficial, 28 de noviembre de 2002.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, Última Reforma el 5 de junio de 2018.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco 2013-2018

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, <http://pnd.gob.mx/>

Programa Maestro de Protección Civil 2013 – 2018

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

Acuerdo de París, adoptado en la Ciudad de París, Francia, el 12 de diciembre de 2015, el 17 de septiembre de 2016.

Agenda de Acción de Addis Abeba

Conferencia de Aalgorg

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.

Constitución de la Nación Argentina, última reforma en 1994.

Constitución Política de la República de Chile, Última actualización de la Constitución: Ley N° 21.096, del 16 de junio de 2018.

Declaración de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano adopción: conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972.

Declaración de Quito sobre Ciudades Asentamientos Humanos sostenibles para todos Hábitat III.

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.

Decreto por el que se aprueba el Acuerdo de París, adoptado en la Ciudad de París, Francia, el 12 de diciembre de 2015, el 17 de septiembre de 2016, http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452883&fecha=17/09/201

El Tratado de Lisboa en 1952

Informe Brundtland de 1987

Ley General del Ambiente 25.675, de Argentina sancionada el seis de noviembre de 2002.

Ley General del Ambiente, Ley 25.675 Buenos Aires, 6 de noviembre de 2002, Boletín Oficial, 28 de noviembre de 2002.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Naciones Unidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Protocolo de Kioto, adoptado el 11 de diciembre de 1997

Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2015,
https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares69d313_es.pdf

Secretaría de Gobernación, Reforma 2011, <https://www.gob.mx/segob>

Senado de la República, El acuerdo de París a un año de su entrada en vigor: retos y oportunidades para México, <http://www.senado.gob.mx/comisiones/relext/docs/acu>

Senado de la República, El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas, Naciones Unidas, México 2013,

Sitio Oficial de la Unión Europea, https://europa.eu/european-union/topics/environment_es_summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED%3D20,SUM_2_CODED%3D2010&locale=es

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, Diario Oficial de la Unión Europea C 83/47, 30 de marzo de 2010, <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00047-00199.pdf>

Tratado de la Unión Europea

Unión Europea, Medio ambiente y el cambio climático en la UE, <https://eur-lex.europa.eu/>

Unión Europea, “La política de medio ambiente: principios generales y marco básico”,
Fichas técnicas sobre la Unión Europea, 2019, http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/fiches_techniques/2017/N54605/es.pdf

JURISPRUDENCIA NACIONAL

Tesis Décima Época, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, libro 29, t. III abril de 2016, p. 2507. I.3o.A.17 A.

Tesis Décima Época 2004684. I.4o.A. J/2 (10a.). Tribunales Colegiados de Circuito. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro XXV, octubre de 2013, p. 1627.

Tesis Décima Amparo en revisión 238/2014,2011357. I.3o.A.17 A (10a.). Tribunales Colegiados de Circuito. Décima Época. Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 29, abril de 2016, p. 2507.

Tesis Décima Época Núm. de Registro: 2011358 Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito Tesis Aislada Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación Libro 29, abril de 2016, Tomo III Materia(s): Administrativa Tesis I.3o.A.16 A (10a.) p.2508.

Tesis Décima Época, Núm. de Registro: 2013345 Instancia:Tribunales, Colegiados de Circuito, Tesis Aislada Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 37, diciembre de 2016, Tomo II Materia(s): Constitucional, Administrativa Tesis: XXVII.3o.9 CS (10a.)

Tesis: 2a./J. 19/2017, Décima Época, núm. 2013959, Segunda Sala, publicada en el Gaceta del Semanario Judicial de la Federación y su gaceta, Libro 40, Marzo de 2017, tomo II, p.1199.

Tesis: 2012127. I.7o.A. J/7 Tribunales Colegiados de Circuito, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su gaceta, Decima Época, Libro 32, Julio de 2016, p.1802.

Tesis Aislada, Décima Época, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, núm. de Registro: 2014178, Libro 41, Abril de 2017, Tomo II Materia(s): Común, Constitucional, p.1768.

Tesis Aislada, Décima Época, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación Primera Sala, Décima Época. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro 12, Septiembre de 2012, p. 515.

JURISPRUDENCIA INTERNACIONAL

CORTE IDH, Caso Cuscul Pivaral y otros vs. Guatemala voto razonado del Juez Eduardo Ferrer Mac-Gregor Poisot Sentencia de 23 de agosto de 2018

CORTE Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17, http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf

Expediente. N° 208 -, que se tramitan por ante este Juzgado de Primera Instancia de Distrito N° 11, en lo Civil, Comercial y Laboral de San Jorge, Año 2009.

Fallo 10889-112 Constitucional de Costa Rica.

Fallo 12556-10, Constitucional de Costa Rica.

Fallo 16316-11, Constitucional de Costa Rica.

Fallo 7628-10 85, Constitucional de Costa Rica.

Fallo 989-12 Constitucional de Costa Rica.

Fallos 332:663, Salas, Dino y otros c/ Salta, Provincia de y Estado Nacional s/ amparo, Argentina Secretaría de Jurisprudencia – CSJN, 26 de marzo de 2009.

Fallos: 326:2316, Mendoza, Beatriz s. y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios, daños derivados de la contaminación ambiental del río Matanza-

Riachuelo, m. 1569. XI. Original Corte Suprema de Justicia de la nación de Argentina, 20 de junio de 2006,

Fallos: 333:748, Asociación Multisectorial del Sur en Defensa del Desarrollo Sustentable c/ Comisión Nacional de Energía Atómica, Corte Suprema de Justicia de la Nación, voto del doctor Ricardo Lorenzetti, 26 de mayo de 2010.

Peralta, Viviana c. Municipalidad de San Jorge y otros s. Amparo

Sentencia del Tribunal Ambiental Chileno, R-147-2017Inmobiliaria Toro Mazotte 115 S.A. en contra del Servicio de Evaluación Ambiental, Res. Ex. N° 1422, de 13 de diciembre 2016, Fecha fallo 30 de enero de 2019.

TEDH caso Di Sarno y otros vs Italia, sentencia de 10 de enero de 2012.

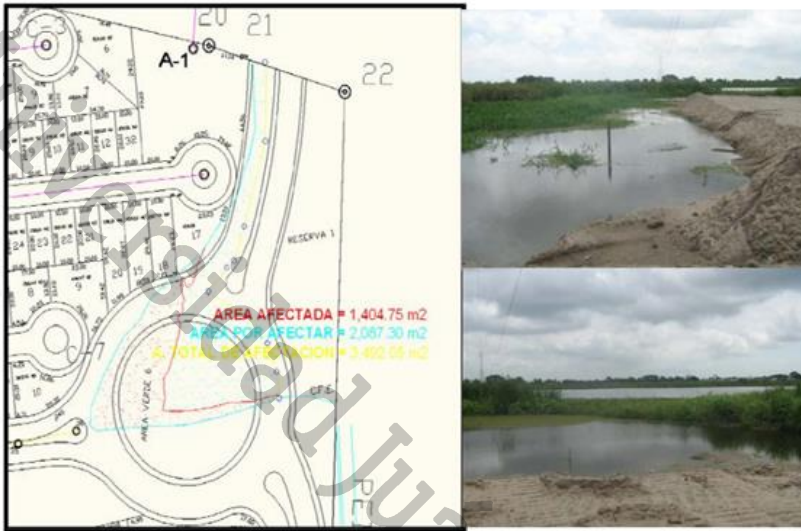
TEDH, Caso Curmi vs. Malta, sentencia del 22 de noviembre de 2011.

TEDH, Caso Hardy y Maile vs. Reino Unido, sentencia del 14 de febrero de 2012.

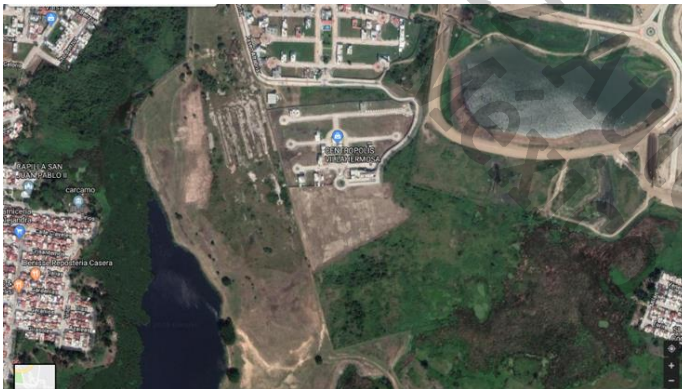
ANEXOS

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

ANEXO A. CASO CENTROPOLIS



Fuente: Imagen obtenida de la MIA de Centropolis



Fuente: Imagen de *google maps*



Fuente: imagen digital.

ANEXO B. CASO LA MAJAHUA



Fuente: Imagen tomada de la página oficial de la PROFEPA

Univer
Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

ANEXO C. CASO VILLA BRISA

Mega Proyecto Verde en Villa Brisa



Fuente: Imagen del tomada del Diario Cumbre y google maps



Fuente: Fotografía digital autoría propia tomada en junio de 2019.

ANEXO D. CASO LAGUNA DE LAS ILUSIONES



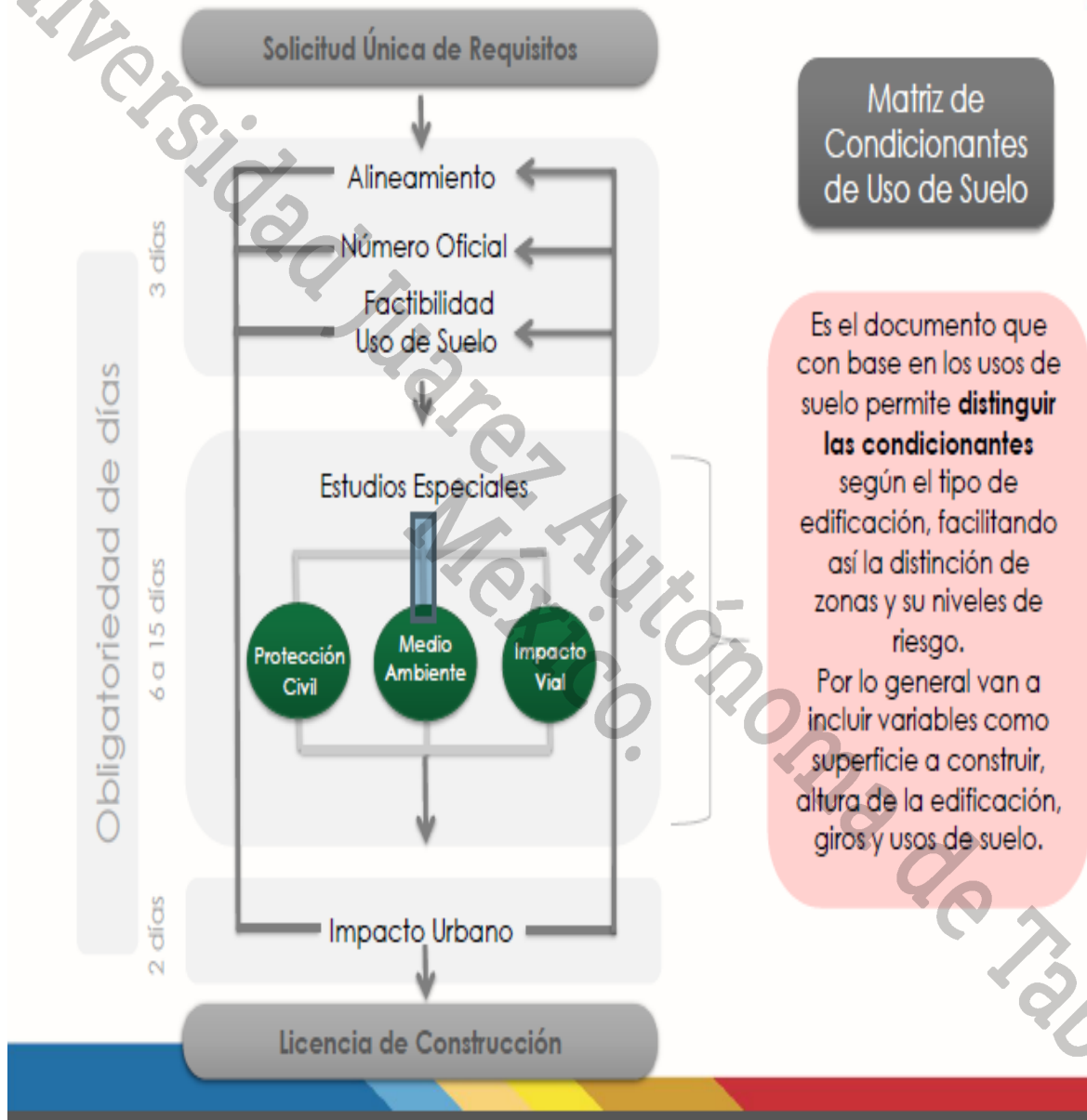
Fuente: imagen obtenida del sitio *google map*



Fuente: fotografía digital de autoría propia.

ANEXO E. SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA

4.3 Modelo Ventanilla Única



Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental, 2019.