

AMPARO EN REVISIÓN: 307/2016
QUEJOSAS: *****

PONENTE: MINISTRA NORMA LUCÍA PIÑA HERNÁNDEZ.
SECRETARIOS: EDUARDO ARANDA MARTÍNEZ Y NATALIA
REYES HEROLES SCHARRER

En atención a lo dispuesto en el artículo 73, segundo párrafo, de la Ley de Amparo, así como en la jurisprudencia de rubro: **“PROYECTOS DE RESOLUCIÓN DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN Y DE LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DE CIRCUITO, SÓLO DEBEN PUBLICARSE AQUELLOS EN LOS QUE SE ANALICE LA CONSTITUCIONALIDAD O LA CONVENCIONALIDAD DE UNA NORMA GENERAL, O BIEN, SE REALICE LA INTERPRETACIÓN DIRECTA DE UN PRECEPTO CONSTITUCIONAL O DE UN TRATADO INTERNACIONAL EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS.”**, a continuación se hace público el fragmento del proyecto de sentencia del Amparo en Revisión 307/2016, en el cual se realiza el estudio de constitucionalidad respectivo:

(...)

SÉPTIMO. Análisis del sobreseimiento decretado en el juicio.

Para analizar si el sobreseimiento decretado por la Juez de Distrito fue correcto, esta Sala estima necesario entender a cabalidad la especial configuración del derecho humano al medio ambiente, para a partir de ello, poder determinar cuál es su núcleo

esencial de protección, cuáles son los fines que persigue y cómo se inserta en la esfera jurídica de la persona, pues solo este entendimiento integral del derecho permitirá comprender las formas en que puede actualizarse su vulneración, así como los medios a partir de los cuales se garantiza su protección y, en su caso, su restitución.

Atendiendo a lo anterior, esta Sala estima necesario analizar **(I)** el marco teórico y legal del derecho humano al medio ambiente; **(II)** la regulación nacional e internacional en materia de humedales; **(III)** el interés legítimo en materia de medio ambiente; **(IV)** el interés legítimo de las quejas en el caso concreto y, finalmente, el estudio de los agravios de la revisión adhesiva.

I. Marco teórico y legal del derecho humano al medio ambiente

a. Fundamento axiológico y núcleo esencial

Son múltiples las constituciones¹ y los instrumentos internacionales² que han incorporado *el derecho a vivir en un medio ambiente sano* como un auténtico derecho humano que entraña la facultad de toda persona, como parte de una colectividad, de exigir la protección efectiva del medio ambiente en el que se desarrolla.

¹ Constituciones de la Nación de Argentina, art. 41; Constitución Política del Estado de Bolivia, art. 33; Constitución de la República Federativa de Brasil, art. 225; Constitución Política del Estado de la República de Chile, art. 19; Constitución Política de Colombia, art. 79; Constitución Política de Costa Rica, art. 50; Constitución de la República de Ecuador, art. 14; Constitución de la República de El Salvador, art. 117; Constitución Política de Guatemala, art. 97, entre otros.

² Protocolo de San Salvador, art. 11; Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, art. 19; Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, art. 24; Declaración de Derechos Humanos de la Asociación de las Naciones del Sudeste de Asia, art. 28; Carta Árabe, art. 28; Carta Árabe de Derechos Humanos, art. 38.

El reconocimiento de este derecho humano obliga a entender que el hombre convive y forma parte de los ecosistemas que la propia naturaleza conforma, de suerte que a partir de ellos y de sus procesos biofísicos, obtiene diversos beneficios, sin embargo, en muchas ocasiones esta interacción entre el ser humano y los ecosistemas pone en riesgo la sustentabilidad del medio ambiente³.

De ahí que el ámbito de tutela de este derecho humano busque regular las actividades humanas para proteger a la naturaleza, lo que implica que su *núcleo esencial de protección* incluso va más allá de los objetivos más inmediatos de los seres humanos⁴; con otras palabras, este derecho no sólo atiende al derecho de los seres humanos de vivir en un medio ambiente sano y digno, sino también protege a la naturaleza por el valor que tiene en sí misma.

El *derecho humano al medio ambiente* como uno de los denominados “derechos de tercera generación” se fundamenta en la idea de solidaridad que entraña un análisis de interés legítimos y no de derechos subjetivos y de libertades, incluso, en este contexto, la idea de obligación prevalece sobre la de derecho, pues estamos ante responsabilidades colectivas más que prerrogativas individuales. El paradigma ambiental se basa en una idea de interacción compleja entre el hombre y la naturaleza que toma en

³ Véase artículo 2.3 de la Ley General del Ambiente (LGA) Ley no.28611 Perú y véase MORALES LAMBERTI, ALICIA, *Dimensión social y colectiva de los derechos humanos: racionalidad e influencias del paradigma ambiental*, en Derecho Ambiental Dimensión social, Argentina, Rubinzal-Culzoni Editores, 2015, pp.407

⁴ Betancor Rodríguez Andrés, *Derecho Ambiental*, España, LA LEY, 2014, pp. 88.

cuenta los efectos individuales y colectivos, presentes y futuros de la acción humana⁵.

b) Derecho humano al medio ambiente como derecho autónomo.

Recientemente, la Corte Interamericana de Derechos Humanos señaló que la estrecha conexión entre la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y los derechos humanos ha llevado a que múltiples sistemas de protección de derechos humanos reconozcan el derecho al medio ambiente **como un derecho en sí mismo**, particularmente, el sistema interamericano de derecho humanos.

En este contexto, se aclaró que no hay duda que otros múltiples derechos humanos son vulnerables a la degradación del medio ambiente, sin embargo, la importancia de la protección de este derecho humano ha generado una evolución hacia el reconocimiento de la naturaleza como un valor tutelable en sí mismo; así el *carácter autónomo* del derecho humano al medio ambiente y, *su interdependencia* con otros derechos conlleva una serie de obligaciones ambientales para los Estados.⁶

Específicamente la Corte Interamericana de Derechos Humanos, citando al Grupo de Trabajo sobre el Protocolo de San Salvador, ha precisado que esta prerrogativa conlleva cinco obligaciones correlativas para los Estados:

⁵ *Idem*

⁶ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17, 15 de noviembre de 2017, párr. 55.

- a) Garantizar a toda persona, sin discriminación alguna, un medio ambiente sano para vivir;
- b) Garantizar a toda persona, sin discriminación alguna, servicios públicos básicos;
- c) Promover la protección del medio ambiente;
- d) Promover la preservación del medio ambiente; y
- e) Promover el mejoramiento del medio ambiente.⁷

Resalta que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales.

Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos, por lo que dicho Tribunal advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza, no solo en sentencias judiciales, sino incluso en ordenamientos constitucionales.⁸

En la misma línea, de la doctrina consultada, esta Sala advierte que es posible ubicar una primera etapa de evolución de

⁷ Íbidem, párr. 60

⁸ Íbidem, párr. 62

esta materia en la que protegía al medio ambiente *indirectamente* pues el propósito principal era salvaguardar la salud de las personas y, una segunda etapa, **en donde ya se reconoce al medio ambiente como un bien jurídico que debe ser protegido en sí mismo⁹**, finalmente, **una tercera etapa caracterizada por el desarrollo sostenible¹⁰**.

De lo anterior esta Sala concluye que el derecho humano al medio ambiente posee una *doble dimensión*: una primera que pudiéramos denominar objetiva o ecologista, que protege al medio ambiente como un bien jurídico fundamental en sí mismo, **que atiende a la defensa y restauración de la naturaleza y sus recursos con independencia de sus repercusiones en el ser humano**; y la subjetiva o antropocéntrica, conforme a la cual la protección de este derecho constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos reconocidos en favor de la persona.¹¹

Por tanto, esta Primera Sala, consciente del reto que implica esta disciplina y reconociendo que *la salvaguarda efectiva de la naturaleza no sólo descansa en la utilidad que ésta representa para el ser humano, sino en la convicción de que el medio ambiente exige una protección per se*, es que precisa que **la vulneración a cualquiera de estas dos dimensiones constituye una violación al derecho humano al medio ambiente.**

⁹ Recientemente en la sentencia T-622/16 la Corte Constitucional de Colombia reconoció lo siguiente: *la naturaleza y el medio ambiente son un elemento transversal al ordenamiento constitucional colombiano. Su importancia recae por supuesto en atención a los seres humanos que la habitan y la necesidad de contar con un ambiente sano para llevar una vida digna y en condiciones de bienestar, pero también en relación a los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, entendidas como existencias merecedoras de protección en sí mismas.*

¹⁰ WIELAND FERNANDINI PATRICK, *Introducción al Derecho Ambiental*, Perú, Fondo Editorial, 2017, pp. 20.

¹¹ ALONSO GARCÍA, MARÍA CONSUELO, *La protección de la dimensión subjetiva del derecho al medio ambiente*, Colombia, Thomson Reuters, 2015, pp. 35.

En efecto, la vulneración al derecho humano al medio ambiente **no supone como condición necesaria la afectación de otro derecho fundamental**, pues establecerlo así, no sólo implica el desconocimiento de su doble dimensión, sino que principalmente atenta contra el reconocimiento de este derecho como un derecho autónomo.

c) Naturaleza colectiva del derecho humano al medio ambiente.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha explicado que el derecho humano a un medio ambiente sano se ha entendido como un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas. En su *dimensión colectiva*, el derecho a un medio ambiente sano constituye un interés universal que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras. Por otro lado, en su *dimensión individual*, su vulneración puede tener repercusiones directas e indirectas sobre las personas debido a su conexidad con otros derechos, tales como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida, entre otros.¹²

Es por ello que se considera que el cabal entendimiento de la especial configuración de esta categoría de derechos constituye un elemento fundamental para su protección, pues son justamente estas notas particulares y su base axiológica, las que han conducido a sostener que se trata de derechos de naturaleza difusa.

¹² Opinión Consultiva OC-23/17, supra, párr. 59

Sin embargo, para esta Sala resulta sumamente importante precisar que el reconocimiento de la naturaleza difusa del derecho al medio ambiente sano, no debe, ni puede conducirnos, al debilitamiento de su efectividad y vigencia, y mucho menos a la ineficacia de las garantías que se prevén para su protección, por el contrario, conocer y entender esta especial naturaleza debe constituir el medio que permita su tutela efectiva a través de un replanteamiento de la forma de entender y aplicar estas garantías.

La tutela efectiva de los derechos de tercera generación no puede ser analizada a partir del enfoque que tradicionalmente ha correspondido a *otra* categoría de derechos, cuya base axiológica y fines son completamente distintos. En específico, el derecho al medio ambiente sano obliga a la construcción de un nuevo y particular enfoque que atienda tanto a los fines que persigue, como a su naturaleza colectiva, pues de no hacerse así, estaremos transitando indefectiblemente a la falta de vigencia de esta esfera de protección en favor de la persona.

d) El derecho humano al medio ambiente en México.

Nuestra Constitución en su artículo 4° **prevé el derecho al medio ambiente como un auténtico derecho humano**; se reconoce¹³ una específica y particular esfera de protección en favor

¹³ Este elemento constituye una diferencia trascendental de nuestro sistema constitucional frente a la experiencia internacional, pues a excepción del Protocolo de San Salvador y de la Carta Africana de Derecho Humanos, el derecho humano al medio ambiente no se encuentra reconocido expresamente en los tratados internacionales (Declaración Universal de Derechos Humanos, Convenio Europeo, Convención Americana sobre Derechos Humanos.) Sin embargo, ante la importancia que representa el cuidado del medio ambiente, los órganos y Tribunales encargados de su interpretación y aplicación, han “enverdecido” la interpretación de otros derechos fundamentales sustantivos, tales como el derecho a la vida, el derecho a la salud, el

de la persona, caracterizada por la salvaguarda del entorno o medio ambiente en el que se desenvuelve, la cual exige la tutela más amplia de conformidad con el artículo 1° de la Constitución Federal.¹⁴

Para esta Primera Sala, el bien jurídico protegido por el derecho humano al medio ambiente en términos de nuestro texto constitucional es precisamente el “medio natural”, entendido como el entorno en el que se desenvuelve la persona, caracterizado por el conjunto de ecosistemas y recursos naturales que permiten el desarrollo integral de su individualidad.

Lo anterior implica que en términos del artículo 4°, en relación con el diverso 1° constitucional, el Estado mexicano está obligado a garantizar *ambas dimensiones* del derecho al medio ambiente sano, o, lo que es lo mismo, a velar por una protección autónoma del medioambiente que no esté sujeta a la vulneración de *otros* derechos.

El objetivo de este ámbito de tutela se centra en evitar el daño ecológico como consecuencia mediata o inmediata de la

derecho a la protección de la propiedad y el respeto al derecho a la vida privada y familiar, lo cual implica una tutela indirecta o “refleja” del derecho humano al medio ambiente. Sin embargo, la Constitución Mexicana sí reconoce expresamente este derecho como un derecho autónomo, lo que implica que la construcción y desarrollo de la doctrina constitucional mexicana sobre este tema, guarda ciertas notas particulares que esta circunstancia específica le imprime, ello sin demérito del dialogo y enriquecimiento que naturalmente existe y se recoge de la jurisprudencia internacional.

¹⁴ En el ámbito internacional, el artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, “Protocolo de San Salvador”, establece lo siguiente:

Artículo 11

Derecho a un Medio Ambiente Sano

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.

2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

intervención del hombre en la administración de los recursos naturales, ocasionando una afectación a los intereses difusos y colectivos cuya reparación pertenece, como última ratio, a la sociedad en general.

Por otro lado, cabe advertir que el derecho humano al medio ambiente sano también se traduce en un principio rector de política pública pues el artículo 4º constitucional establece: “El Estado garantizará el respeto a este derecho”, en este sentido, e interpretado en concordancia con el artículo 25 constitucional en relación con el desarrollo sustentable, resulta que estamos ante un principio constitucional de política pública.¹⁵

e) Principios rectores

El derecho ambiental se fundamenta en muy diversos principios que, atendiendo al reciente desarrollo de esta rama del derecho, resultan fundamentales para guiar la actividad jurisdiccional; de la literatura consultada se advierten los siguientes: principio de sostenibilidad; principio de buena vecindad y cooperación internacional; principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas; principio de prevención; principio precautorio; principio de internalización de costos; principio de responsabilidad ambiental; principio de gobernanza ambiental; principio de interdependencia; principio de incorporación de los valores ambientales; principio de iniciativa pública; principio de participación ciudadana; principio de exigencia de la mejor tecnología disponible;

¹⁵ CARMONA LARA MARÍA DEL CARMEN, *Derechos del Medio Ambiente*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2015, pp. 12.

primacía de la persuasión sobre la coerción; principio de congruencia; principio de no regresión, entre otros.

Sin embargo, atendiendo a la litis del presente asunto, se conceptualizarán con mayor profundidad el principio de precaución, el de *in dubio pro natura*, el de participación ciudadana y el de no regresión.

Principio de precaución

Esta Sala hace especial énfasis en el reto que plantea el derecho ambiental al demandar que se tomen decisiones jurídicas ante escenarios de incertidumbre, particularmente incertidumbre científica. Esta situación exige recurrir a diversas fórmulas o herramientas que auxilien a los operadores jurisdiccionales a cumplir con el objetivo constitucional y convencional de salvaguardar el medio ambiente. El principio de precaución constituye una herramienta fundamental para resolver aquellas situaciones de incertidumbre que plantea el derecho ambiental.

a) Contenido del principio

El artículo 15 de la Convención de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo define al *principio de precaución* en los siguientes términos: “*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*¹⁶.”

La *anticipación* es uno de los ejes rectores de la gestión ambiental, pues ésta tiene el objetivo prioritario de *prevenir, vigilar y evitar* la degradación del medio ambiente, así conforme a este principio, cuando la experiencia empírica refleja que una actividad es *riesgosa* para el medio ambiente resulta necesario adoptar todas las medidas necesarias para evitarlo o mitigarlo, esto aun cuando no exista certidumbre sobre el daño ambiental.

El principio de precaución tiene diferentes alcances; opera como *pauta interpretativa* ante las limitaciones de la ciencia para establecer con absoluta certeza los riesgos a los que se enfrenta la naturaleza. Además, en relación con la *administración pública* implica el deber de advertir, regular, controlar, vigilar o restringir ciertas actividades que son riesgosas para el medio ambiente, en este sentido, este principio puede fungir como motivación para aquellas decisiones que, de otra manera, serían contrarias al principio de legalidad o seguridad jurídica¹⁷; finalmente, para el *operador jurídico* la precaución exige incorporar el carácter incierto del conocimiento científico a sus decisiones.

De la doctrina consultada esta Sala advierte que es posible distinguir entre el principio de prevención y el de precaución, pues el primero se fundamenta en el conocimiento de que determinada situación es riesgosa para el medio ambiente, mientras el principio

¹⁶ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia sobre Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992

¹⁷ Véase BRISEÑO CHÁVES ANDRÉS MAURICIO, *El principio de precaución en una sociedad de riesgos ambientales*, Colombia, Universidad Externado de Colombia, 2017, pp. 50

de precaución opera ante la incertidumbre. Esto es, la diferencia sustancial entre ambos principios es la certeza que se tiene en relación con el riesgo, pues en el caso de la precaución se demanda una actuación estatal ante la duda de que una actividad pueda ser riesgosa, en cambio, conforme al principio de prevención existe certeza respecto del riesgo¹⁸.

b) Riesgo y daño ambiental conforme al principio de precaución.

Un concepto toral del principio de precaución es el *riesgo ambiental*; es más, algunos afirman que el *derecho ambiental* es un *derecho de regulación o gestión de riesgos*. Una evaluación ambiental, o en términos de la Ley General de Equilibrio Ecológico, una *manifestación de impacto ambiental*, no es más que una valoración de riesgo para el medio ambiente a partir de la cual se admite o rechaza un proyecto.

Estas evaluaciones parten, precisamente, de la *premisa precautoria* de que, *previo* al desarrollo de cualquier proyecto, es necesario que la autoridad competente determine si existen riesgos para el medio ambiente, y de ser así, cuáles son las medidas a tomar conforme a la normativa aplicable para evitar un daño ambiental. En este sentido, en términos del principio de precaución, una evaluación de riesgos ambientales es una *condición necesaria* para la implementación de cualquier proyecto con impacto ambiental y, consecuentemente, su ausencia constituye en sí misma una vulneración a este principio.

¹⁸ *Idem*

Ahora bien, las valoraciones sobre riesgos y daños a través de las cuales opera el derecho ambiental son inciertas, o bien, están sujetas a controversia científica, lo que significa que los operadores jurídicos, conforme al principio de precaución, habrán de tomar decisiones aún sin tener una precisión sobre el riesgo o el daño ambiental¹⁹, o bien, sin saber específicamente cuáles fueron las causas que lo produjeron.

El *daño ambiental o ecológico* tiene notas características que lo distingue, por ejemplo, del daño civil y que dificultan considerablemente su aspecto probatorio; el daño ecológico no es de percepción inmediata para el ser humano, pues puede existir un periodo prolongado de tiempo entre el acto que lo causa y la manifestación del mismo. Además, las particularidades de la causalidad del daño al ambiente son difíciles de integrar dentro del esquema habitual de la causalidad jurídica, pues los elementos que producen la afectación ambiental son difusos y lentos, se suman y acumulan entre sí.²⁰

Las causas del riesgo y del daño ambiental son en muchas ocasiones despersonalizadas o anónimas, lo que implica una gran dificultad para determinar al agente responsable; aunado a lo anterior, la doctrina coincide en que el daño ecológico suele ser resultado de actividades especializadas que utilizan técnicas específicas desconocidas para las víctimas. También es necesario advertir que la interdependencia de los fenómenos ambientales

¹⁹ ESTEVE PARDO JOSÉ, *Derecho del Medio Ambiente*, España, Marcial Pons, 2014, pp. 53

²⁰ CAFFERATA, NÉSTOR A., *Prueba y Nexo de causalidad en el daño ambiental*, en Sexto Encuentro Internacional de Derecho Ambiental Memorias, México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2008, pp. 52.

produce pluralidad de causas y consecuencias de los riesgos y daños ecológicos.²¹

El daño ambiental es un daño no común, diferente, dinámico, en continua redefinición, mutante, en el que opera la incertidumbre. Es por ello que es difícil o imposible determinarlo a través de un concepto abstracto o cerrado, por el contrario, el daño ambiental exige una *interpretación amplia* a la luz del principio de precaución²².

Esta Sala advierte que la valoración de riesgos y daños ambientales que presupone el derecho ambiental, por regla general, está condicionada por la incertidumbre científica y/o técnica. La información sobre los riesgos o daños ambientales puede ser incierta por diversos motivos (el contexto, la elección de los indicadores, los parámetros utilizados, errores estadísticos, la contradicción entre teorías, entre otros) y, como se desarrollará más adelante en esta sentencia, esto exige un *replanteamiento de las reglas de valoración probatoria*.

Sin embargo, se puede adelantar que, a la luz del principio de precaución, se reconoce la posibilidad de *revertir la carga de la prueba a cargo del agente potencialmente responsable*; esto es, en virtud de este principio, el juzgador cuenta con esta herramienta a efecto de allegarse de todos los elementos probatorios necesarios para identificar el riesgo o el daño ambiental.

²¹ *Idem*

²² SAN MARTÍN VILLAVARDE, DIEGO., *El daño ambiental. Un estudio de la institución del derecho ambiental y el impacto en la sociedad*, Perú, Grijley, 2015, pp.131.

En efecto, el artículo 8.3 del *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*²³ reconoce la obligación de los Estados de contar con medidas para facilitar la producción de la prueba del daño ambiental, como por ejemplo, la reversión de la carga de la prueba y la carga dinámica de la prueba²⁴.

Esta Sala reitera su postura²⁵ en el sentido de que, atendiendo al principio de precaución, es constitucional la toma de decisiones jurisdiccionales ante situaciones o actividades que *puedan* producir riesgos ambientales esto, aunque no se tenga certeza científica o técnica al respecto. *Con otras palabras, una vez identificado el riesgo, la falta de pruebas científicas o técnicas no es motivo para no tomar las medidas necesarias para salvaguardar el medio ambiente.*

Principio in dubio *pro natura* (medio ambiente)

Este principio está indisolublemente vinculado con los diversos de prevención y precaución, pues se ha entendido que, ante la duda sobre la certeza o exactitud científica de los riesgos

²³ Adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018.

²⁴ 8.3. Para garantizar el derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales, cada Parte, considerando sus circunstancias, contará con:

e) medidas para facilitar la producción de la prueba del daño ambiental, cuando corresponda y sea aplicable, como la inversión de la carga de la prueba y la carga dinámica de la prueba;

²⁵ Época: Décima Época. Registro: 2015736. Instancia: Primera Sala. Tipo de Tesis: Aislada. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Libro 49, Diciembre de 2017, Tomo I. Materia(s): Penal. Tesis: 1a. CCII/2017 (10a.). Página: 427

MEDIO AMBIENTE. ES CONSTITUCIONALMENTE VÁLIDO QUE SU PROTECCIÓN SE REALICE NO SÓLO A TRAVÉS DE TIPOS PENALES QUE ATIENDAN A SU EFECTIVA LESIÓN, SINO TAMBIÉN AL RIESGO DE SUFRIRLA.

ambientales, se debe resolver *a favor de la naturaleza*. Esto es, si en un proceso existe una colisión entre el medio ambiente y otros intereses, y los daños o los riesgos no pueden dilucidarse por falta de información, deberán tomarse todas las medidas necesarias a favor del medio ambiente.

Para algunos el principio de precaución es una forma de expresión del principio *in dubio pro medio ambiente* pues el primer exige precisamente la actuación de las autoridades ante la incertidumbre científica, a favor de la conservación y protección de la naturaleza²⁶.

Esta Sala entiende el principio *in dubio pro natura* no sólo acotado al principio de precaución, esto es, no sólo aplicable ante incertidumbre científica, sino como *mandato interpretativo general* de la justicia ambiental, en el sentido de que en *cualquier conflicto* ambiental debe prevalecer, siempre, aquella interpretación que favorezca la conservación del medio ambiente.

Principio de participación ciudadana

La Declaración de Río de Janeiro consagra el principio de participación ciudadana en materia ambiental al establecer que el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es, precisamente, con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda; en este contexto, se reconoce el derecho de los ciudadanos de *acceder a la información* que sobre el medio ambiente tengan las autoridades y la correlativa obligación del

²⁶ ALVARADO MOSQUEDA JULIO, *El Principio de Precaución y la Protección de la Naturaleza*, Colombia, Grupo Editorial Ibáñez, 2015, pp. 53

Estado, de no sólo de otorgarla, sino también de fomentar y sensibilizar la participación ciudadana²⁷.

Recientemente las Naciones Unidas desarrollaron estos principios en el *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*; el artículo 4.6 se refiere a la obligación de los Estados de garantizar un *entorno propicio* para las personas que promueven la protección al medio ambiente, proporcionándoles no sólo información, sino también reconocimiento y protección²⁸.

El entorno propicio para la participación ciudadana en la protección del medio ambiente también se garantiza a través de formas de legitimación activa amplia; en efecto, este principio también exige reconocer que, *aun cuando el interés afectado no toque directamente al recurrente, los Estados habrán de garantizar el acceso a la tutela jurisdiccional a través de diversas fórmulas de legitimación activa amplia*²⁹.

En esta línea, el Acuerdo Regional de referencia, en su artículo 8.3 reitera la obligación de los Estados de garantizar el acceso a la justicia en materia ambiental a través de “una legitimación activa amplia”.³⁰

²⁷ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992, Principio 10

²⁸ 4.6 Cada Parte garantizará un entorno propicio para el trabajo de las personas, asociaciones, organizaciones o grupos que promuevan la protección del medio ambiente, proporcionándoles reconocimiento y protección.

²⁹ ANDALUZ WESTREICHER CALROS, *Manual de Derecho Ambiental*, Perú, Editorial Iustitia, 2016, pp. 643

³⁰ 3. Para garantizar el derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales, cada Parte, considerando sus circunstancias, contará con:

c) legitimación activa amplia en defensa del medio ambiente, de conformidad con la legislación nacional;

Esta Sala reitera su criterio en el sentido de que el derecho a un medio ambiente sano implica *el deber de todos los ciudadanos de colaborar en la protección al medio ambiente*; en efecto, en términos del artículo 4° constitucional, los ciudadanos no sólo son titulares del derecho a acceder a un medio ambiente sano, que ha de garantizar el Estado, sino también tienen la obligación de protegerlo y mejorarlo³¹.

Correlativamente, se enfatiza el deber de todas las autoridades, en el ámbito de sus respectivas competencias, de *fomentar* la participación de la ciudadanía, o bien, asegurar un *entorno propicio*, para la protección del medio ambiente esto, entre otras, a través de la creación de herramientas institucionales y jurídicas que tengan por objeto incluir a los ciudadanos en el control de las políticas públicas con impacto ambiental.

En este sentido, el principio de participación ciudadana implica el de iniciativa pública, pues es necesario reconocer un *rol proactivo del Estado* en la protección al medio ambiente en términos del orden constitucional y convencional. El cumplimiento de los fines en materia medioambiental no puede depender sólo de los ciudadanos³². Con otras palabras, el Estado debe *asumir la iniciativa* institucional de regular la materia, aplicar las políticas públicas y cumplir y hacer cumplir la normativa ambiental.

³¹ Época: Décima Época. Registro: 2015824. Instancia: Primera Sala. Tipo de Tesis: Aislada. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Libro 49, Diciembre de 2017, Tomo I. Materia(s): Constitucional. Tesis: 1a. CCXLIX/2017 (10a.). Página: 410

DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO. SU CARACTERIZACIÓN COMO UN DERECHO QUE A SU VEZ IMPLICA UN DEBER.

³² ANDALUZ WESTREICHER CALROS, *Manual de Derecho Ambiental*, Perú, Editorial Iustitia, 2016, pp. 1053

Principio de no regresión

El principio de no regresión implica la limitación a los poderes públicos de no disminuir o afectar el nivel de protección ambiental alcanzado, salvo que esté absolutamente y debidamente justificado³³.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible³⁴ se formuló este principio a partir del reconocimiento de la obligación de todos los Estados de no hacer, esto es, de no retroceder y afectar los umbrales de protección ambiental ya adquiridos o modificar la normativa vigente, en virtud de que esto conllevaría a disminuir o afectar negativamente los niveles de protección ambiental ya alcanzados.

El principio de progresividad se traduce en la prohibición correlativa de *regresividad*; lo que implica que una vez que se ha llegado a determinado nivel de protección, el Estado se encuentra vedado a retroceder en esa garantía, *salvo* que se cumpla con un estricto juicio de proporcionalidad, en términos del cual se demuestre que la medida regresiva es imprescindible para cumplir con un fin constitucionalmente válido.

En este sentido, este principio también se fundamenta en el artículo 2.1 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el artículo 26 de la Convención Americana

³³ AMAYA ARIAS, ÁNGELA MARÍA, *Aplicación práctica del Principio de no regresión en el derecho ambiental colombiano: especial referencia a la protección de los páramos y las zonas de reserva forestal*, en *Lecturas sobre Derecho de Medio Ambiente*, Colombia, Universidad Externado de Colombia, 2015, pp. 43

³⁴ También conocida como Río +20, Río de Janeiro, Junio de 2012

sobre Derechos Humanos que, en términos generales, establecen la obligación positiva de los Estados de adoptar medidas inmediatas y conducentes para el respeto de los derechos económicos sociales y culturales.

El principio de no regresión implica una serie de obligaciones específicas a cargo del Estado como adoptar medidas hasta el máximo de los recursos que disponga; mejorar continuamente el disfrute de los derechos; medir el disfrute de los derechos, elaborar planes de acción para el mejor disfrute de los derechos, entre otras³⁵.

El principio de no regresión en materia ambiental está relacionado con la inclusión de las generaciones futuras en la noción de progreso, pues se entiende que cualquier disminución injustificada y significativa del nivel de protección ambiental alcanzado afectará el patrimonio que se transmitirá a la siguiente generación.³⁶

Finalmente, esta Sala advierte que el principio de no regresión se relaciona estrechamente con los espacios o áreas naturales protegidas, pues conforme al mismo se limitan las posibilidades de disminuir o modificar injustificadamente cualquier nivel de protección alcanzado con la declaración especial de protección. En este sentido, el concepto de *nivel de protección alcanzado* es fundamental para la aplicación de este principio.

³⁵ *Íbidem*, página 46

³⁶ SOZZO, GONZALO, *El principio de no retroceso en el campo de la teoría jurídica: el proceso como perdurabilidad para las generaciones futuras* en *La non régression en droit de l' environnement*, Bruselas, Bruylant, 2012, pp. 68

Por nivel de protección alcanzado se entiende la línea tanto fáctica como jurídica que determina el marco de protección de un sector o recurso natural para un momento determinado. Este concepto podrá estar fundamentado por diversos argumentos como el desarrollo sostenible, las generaciones futuras, el deber de conservación de la naturaleza, además, de las consideraciones de cada caso concreto que dependerán de las particularidades del ordenamiento jurídico ambiental en cuestión.³⁷

f) Servicios Ambientales

Hemos precisado anteriormente que el bien jurídico protegido por el derecho humano al medio ambiente sano es el “medio natural”, entendido como el entorno ambiental en el que se desenvuelve la persona y que busca evitar el daño ecológico como consecuencia mediata o inmediata de la intervención del hombre.

El concepto de *servicios ambientales* es fundamental para garantizar la debida salvaguarda del derecho humano al medio ambiente, pues definen *los beneficios que otorga la naturaleza al ser humano*. No pasa inadvertido para esta Sala que los servicios ambientales son el punto de partida para el desarrollo de políticas comerciales en la materia y que al respecto existe un nutrido debate³⁸; no obstante, para efectos de la presente sentencia, esta Sala se limitará a definir el concepto de servicio ambiental desde una óptica meramente de conservación.

³⁷ AMAYA ARIAS, ÁNGELA MARÍA, *Aplicación práctica del Principio de no regresión en el derecho ambiental colombiano: especial referencia a la protección de los páramos y las zonas de reserva forestal*, en *Lecturas sobre Derecho de Medio Ambiente*, Colombia, Universidad Externado de Colombia, 2015, pp. 50.

³⁸ De la doctrina consultada se desprende que a nivel internacional se desarrolla un mercado de servicios ambientales en el cual no hay consenso sobre el concepto mismo de dichos servicios, su valoración, recompensa y retribución.

Para desarrollar el concepto de *servicios ambientales* es necesario entender cómo se desarrolla la relación del ser humano con el entorno natural que lo rodea, lo cual constituye una labor en sí misma compleja. Sin embargo, la clave se centra en advertir que el ser humano se encuentra inmerso en un conjunto de *ecosistemas* conformados por elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural y antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en que se desarrolla la vida; siendo estos factores los que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos³⁹.

Un ecosistema, entendido en términos generales, como un sistema de elementos vivos y no vivos que conforman una unidad funcional, brinda al ser humano diversos tipos de *servicios ambientales*. En efecto, se entiende por servicio ambiental aquellos beneficios que obtiene el hombre de los diversos ecosistemas⁴⁰.

El hombre convive y forma parte de los ecosistemas que la propia naturaleza conforma, de suerte que a partir de ellos y de sus procesos biofísicos, obtiene una serie de beneficios, sea porque le provee de bienes y condiciones necesarias para el desarrollo de su vida (hasta una significación religiosa) o bien, porque impiden eventos que la ponen en riesgo o disminuyen su calidad⁴¹.

³⁹ Artículo 2.3 de la Ley General del Ambiente (LGA) Ley No. 28611, Perú y Andaluz Westreicher, Carlos, *Manual de Derecho Ambiental*, editorial Iustitia, 5ª edición, Perú 2016, p. 34

⁴⁰ De doctrina consultada esta Primera Sala advierte que existe un debate en el sentido de distinguir entre servicios ambientales y servicios ecosistémicos; para efectos de esta sentencia se entenderán ambos conceptos como sinónimos.

⁴¹ Manual de Derecho Ambiental, Andaluz Westreicher Carlos, editorial Iustitia, 5ª edición, Perú 2016, p. 34

A manera de ejemplo, podemos enunciar algunos de los *servicios ambientales* que prestan los diferentes ecosistemas:

- **Agroecosistemas.-** Mantienen algunas funciones de la cuenca (filtración, control de flujo, protección parcial de los suelos); proporcionan hábitat para aves, polinizadores y organismos del suelo importantes para la agricultura; desarrollan la materia orgánica del suelo; fijan carbono; y proporcionan empleo.
- **Costeros/marinos.-** Moderan los impactos de las tormentas (manglares, islas barrera); proporcionan hábitats para la fauna silvestre (marina y terrestre); mantienen la biodiversidad; diluyen y tratan desperdicios, proporcionan puertos y rutas de transporte; hábitats y empleo para los humanos; y aportan disfrute estético y oportunidades de entretenimiento.
- **Bosques.-** Eliminan contaminantes atmosféricos; emiten oxígeno; permiten el ciclo de nutrientes; mantienen una serie de funciones de la cuenca (filtración, purificación, control de flujo, estabilización del suelo); mantienen la biodiversidad; fijan el carbono de la atmósfera; moderan las rigurosidades e impactos climáticos; genera suelo; proporcionan empleo; suministran hábitats para los humanos y para la fauna silvestre; y aportan disfrute estético y oportunidades de entretenimiento.

- **Agua dulce.-** Amortiguan el flujo del agua (controlan tiempo de entrada y volumen); diluyen y transportan desperdicios; permiten el ciclo de nutrientes; mantienen la biodiversidad; proporcionan hábitats acuáticos, vía transporte y empleo, aportan belleza estética y oportunidades de entretenimiento.
- **Pastizales/praderas.-** Mantienen una serie de funciones de la cuenca (filtración, purificación, control de flujo, estabilización del suelo); permiten el ciclo de nutrientes; eliminan contaminantes atmosféricos; emiten oxígeno; mantienen la biodiversidad; generan suelo, fijan carbono de la atmósfera; suministran hábitats para los humanos y para la fauna silvestre; proporcionan empleos; y aportan disfrute estético y oportunidades de entretenimiento.⁴²

Es importante subrayar que los muy diversos servicios ambientales que brindan los ecosistemas (desde la emisión de oxígeno hasta entretenimiento) pueden estar limitados a un área local, pero también pueden tener un alcance nacional o internacional.

Los servicios ambientales se definen y miden a través de pruebas científicas y técnicas que, como todas en su ámbito, no son exactas ni unívocas; lo anterior implica que no es posible definir el impacto de un servicio ambiental en términos generales, o a través de una misma unidad de medición, es más, algunos servicios

Recursos mundiales, 2002, La Guía Global del Planeta. PNUD, PNUMA, Banco Mundial, Instituto de Recursos Mundiales, BID, Washington, D.C., 2002, p.9 en Manual de Derecho Ambiental, Andaluz Westreicher Carlos, editorial Iustitia, 5ª edición, Perú 2016.

ambientales se deberán definir a través de pruebas científicas improbables.

Además, como se ha mencionado ya, la afectación al medio ambiente como resultado de la alteración del equilibrio de un ecosistema no necesariamente se manifiesta de manera inmediata, lo que reitera que la existencia de evidencia física o material no puede ser una condición necesaria para demostrar la alteración o daño a un servicio ambiental.

La exigencia de evidencias unívocas sobre la alteración de un servicio ambiental, constituye una medida de desprotección del medio ambiente derivada del desconocimiento del funcionamiento de los ecosistemas, pues se reitera, en muchas ocasiones cuando estas consecuencias resultan perceptibles para el ser humano es porque el daño al medio ambiente ya es irreparable o irreversible

Consecuentemente, esta Sala advierte que *el análisis de los servicios ambientales debe ser conforme al principio de precaución*, es decir, la ausencia de pruebas científicas que reflejen puntualmente los “beneficios de la naturaleza” no puede ser motivo para considerar que determinado ecosistema no presta un servicio ambiental, o bien, que el beneficio del ecosistema no repercute a una determinada persona o comunidad.

Algunos servicios ambientales se podrán medir directamente (toneladas de dióxido de carbono), otros dependerán de relaciones probables pero que requieren del paso de largos periodos de tiempo para manifestarse (filtración de agua); no obstante lo anterior, esta Suprema Corte enfatiza que a lo que nos obliga el principio de

precaución es a buscar, en cada caso, las herramientas o métodos necesarios para entender el funcionamiento de un ecosistema, así como de los servicios ambientales que presta, esto siempre, con miras a garantizar su conservación a la luz del principio *in dubio pro medio ambiente*.

(II) Regulación nacional e internacional de humedales.

Atendiendo a la litis del asunto que nos ocupa, esta Sala se avocará al análisis de un ecosistema en particular –los humedales– así como al marco regulatorio nacional e internacional que establece las medidas para su protección.

En el ámbito internacional, uno de los principales instrumentos para garantizar la protección de los humedales es la *Convención sobre los Humedales*, suscrita en Ramsar, Irán, en 1971, del que México es parte.⁴³ De dicha convención se advierte el reconocimiento de los humedales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de fauna y flora características, de ahí que constituyan un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida se considera irreparable.

El artículo 1° de dicha convención establece que “son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua

⁴³ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de agosto de 1986.

marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

La Secretaría de la Convención de Ramsar,⁴⁴ emitió el Manual sobre dicha Convención, en el cual se explica que esta definición proporcionada por el artículo 1º, incluye una amplia variedad de hábitats interiores, tales como pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos, lagos, áreas costeras tales como marismas de agua salada, **manglares** bajos intermareales de lodo y praderas de pastos marinos, arrecifes de coral y otras áreas marinas cuya profundidad no supere los seis metros en marea baja, así como humedales artificiales como presas, embalses, arrozales y estanques y piletas de tratamiento de aguas residuales.⁴⁵

En dicho Manual se prevé que la interacción de los componentes físicos, biológicos y químicos de un humedal como parte de la “infraestructura natural” del planeta, permite el desempeño de funciones vitales para la vida humana, como el almacenamiento de agua, fungir como protección contra tormentas y mitigación de crecidas, amortiguamiento de sequías, estabilización de costas y control de la erosión; recarga y descarga de acuíferos; depuración de aguas; retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; y estabilización de las condiciones climáticas locales, particularmente lluvia y temperatura.

Además se reconoce que los humedales reportan beneficios económicos enormes, como el abastecimiento de agua (calidad y cantidad); pesca (más de dos tercios de las capturas mundiales de

⁴⁴ Es el órgano encargado de la coordinación de las actividades corrientes de la Convención.

⁴⁵ Véase en

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/handbook1_5ed_introductiontoconvencion_s_final.pdf

peces están vinculadas a la salud de las zonas de humedales); agricultura, gracias al mantenimiento de las capas freáticas y a la retención de nutrientes en las llanuras aluviales; madera y otros materiales de construcción; recursos energéticos, como turba y madera vegetal; recursos de vida silvestre; transporte; un amplio espectro de otros productos de humedales y posibilidades de recreación y turismo.

Del Manual en cita, esta Primera Sala advierte que se reconoce, de manera expresa, que los servicios ambientales que prestan los humedales sólo pueden mantenerse si se permite que sus procesos ecológicos sigan funcionando sin alteraciones; sin embargo, se precisa que estos ecosistemas siguen figurando entre los más amenazados del mundo, sobre todo a causa de la continua desecación, conversión, contaminación y sobreexplotación de sus recursos.

En el ámbito nacional, el reconocimiento y protección de los humedales corre en la misma línea de lo establecido en el ámbito internacional, en tanto que el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre prohíbe la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural, etcétera, exceptuando de dicha prohibición aquellas obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.⁴⁶

⁴⁶ Artículo 60 Ter.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Más clara resulta la exposición de motivos que dio lugar al Decreto de reformas publicado en el Diario Oficial de la Federación el uno de febrero de dos mil siete, en la cual se sostiene lo siguiente:

“ El manglar es un humedal de tipo pantanoso-salobre afectado por las mareas, que marca la transición entre el mar y la tierra. Está dominado por árboles y arbustos, especialmente del género *Rhizophora* spp (mangle rojo), comúnmente asociados con los estuarios, los arrecifes de coral y las marismas. De acuerdo con algunos investigadores, el manglar es el equivalente costero del bosque selvático.

Los manglares son ecosistemas irremplazables porque llevan a cabo un sinnúmero de funciones de importancia hidrológica, biológica, química, ecológica, económica, cultural y social.

Tomando en cuenta que el agua es el elemento característico del manglar, la función hidrológica que éste desempeña es la más importante. Esta se define por el hidroperíodo, sistema estacional de las mareas que determina el nivel de agua superficial y subterránea del manglar. El hidroperíodo también contribuye a que el manglar regule los mínimos y máximos del flujo de agua. Al regular los mínimos de agua evita que en época de sequía haya escasez de alimento, nutrientes o exceso de minerales. Por otra parte, al regular los máximos de agua mediante el flujo de estuarios y ríos adyacentes, el manglar contribuye a evitar que éstos se desborden y ocasionen pérdidas materiales y humanas.

Por lo que se refiere a su importancia biológica, el Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos (National Research Council) ha establecido que se trata de uno de los humedales más productivos del planeta ya que aprovechan las mareas para adquirir una elevada cantidad de nutrientes.

El alto contenido de nutrientes permite a un importante número de especies terrestres y acuáticas de éste y otros ecosistemas alimentarse. Por ejemplo, datos del Instituto de Ecología de Campeche, refieren que hasta un 90% de las pesquerías del Golfo de México dependen de los manglares en alguna etapa de su ciclo de vida. Aunado a ello, los

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

manglares transportan entre el 20% y 45% de su productividad primaria neta a los estuarios adyacentes, contribuyendo así a elevar la productividad primaria costera.

Otra función biológica del manglar es ser el hábitat de diversas especies, además de servir de zona de refugio a diferentes aves marinas, animales vertebrados e invertebrados. También funciona como sitio de crianza y estadía durante el invierno para aves migratorias. Sobre esta función en particular se ha calculado un valor promedio mundial de \$304 dólares por hectárea al año.

Cabe destacar que algunas de las especies que habitan los manglares mexicanos son endémicas, como por ejemplo: el pavo ocelado, la codorniz yucateca, el loro yucateco, el jaguar, el tapir de Bairdy, los peces "cachorritos". Asimismo, éstos acogen especies migratorias como el cocodrilo de Belice, la cigüeña americana, la barlacla carinegra, la garceta rojiza, el flamenco rosa del Caribe, el pato blanco. También albergan especies en peligro de extinción como el mono aullador, la pardela mexicana, el ganso de collar, el ganso de melena, el rascón café, el caracol rosado, y las tortugas laúd, golfina, carey, caguama, blanca y prieta.

Los estudiosos del tema han advertido que las especies que dependen del manglar podrían extinguirse si éste fuera perturbado o modificado.

De hecho, de la valoración de esta función surge la Convención de Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR). Al ser México un estado parte de dicha convención está obligado a impedir ahora y en el futuro, las progresivas intrusiones en y pérdida de humedales, incluidos los manglares, pues de lo contrario se ocasionará un daño, no sólo a éstos, sino también a las aves acuáticas migratorias, consideradas por ésta como un recurso internacional. No hay que perder de vista que los humedales mexicanos reciben al 17% de las aves migratorias del Continente.

Ahora bien, la capacidad que tienen los manglares para mantener la calidad del agua es quizá la función química más importante que desempeñan. Los nutrientes o la materia orgánica como el nitrógeno, ingresan al manglar y se depositan en el suelo donde son degradados mediante diferentes procesos. Esta función ha adquirido importancia no sólo para aquellos que ya comienzan a utilizar a los manglares como plantas de tratamiento de agua residual, sino por los economistas, quienes han estimado que esta tarea tiene un valor de \$4,177 dólares por hectárea al año.

En México, donde el 92% de los cuerpos superficiales de agua se encuentra contaminado debido al vertimiento sin tratamiento previo del 78% de las aguas residuales municipales y el 75% de las industriales, la función química de los manglares es vital. De hecho, se ha comprobado que pueden eliminar hasta un 90% de la materia orgánica disuelta en sus aguas, elevando, en consecuencia, la calidad de agua de los cuerpos adyacentes.

Aunado a lo anterior, los manglares recargan los acuíferos subterráneos que almacenan el 97% del agua dulce no congelada, única fuente de agua potable para millones de personas en el mundo. Esta función adquiere relevancia sobre todo si consideramos que más del 15% de los cuerpos de agua subterránea que existen en el país se encuentran sobreexplotados. **Todo lo anterior nos permite afirmar que sin manglares saludables no habrá agua pura.**

Los manglares son árboles muy resistentes, por lo que, al disminuir la fuerza de los vientos, las olas y las corrientes marinas tienen la capacidad de proteger tierra adentro de los efectos nocivos de las tormentas, ciclones y huracanes. Ello resulta sumamente trascendental para países como el nuestro, que por su ubicación geográfica son altamente vulnerables a los embates de huracanes. Recordemos las cuantiosas pérdidas materiales y en vidas humanas que el paso del huracán Isidoro dejó en Campeche, Yucatán y Quintana Roo en 2003; o los daños que ocasionó el huracán Kenna en Nayarit, Jalisco y Sinaloa; o bien, los del huracán Roxana en Veracruz, todos ellos lugares donde el mangle ha sufrido algún tipo de afectación.

Por si lo anterior no fuese suficiente, los manglares tienen un valor cultural significativo, conformado por las creencias y actividades desarrolladas en este ecosistema. Estudios realizados bajo los auspicios de la Convención de RAMSAR han demostrado que más del 30% de los manglares presentan alguna importancia arqueológica, histórica, o religiosa. En términos monetarios este tipo de valor a nivel mundial ha sido calculado en \$881 dólares por hectárea al año.

A pesar de que los manglares llevan a cabo éstas y otro tipo de funciones, las actividades que desarrolla el hombre continúan amenazando su existencia y México no es la excepción.

El bosque de manglar se encuentra en las costas del Pacífico y Golfo de California, así como en el Golfo de México y Mar Caribe. Más aún, del lado del Pacífico, el manglar encuentra el límite biogeográfico septentrional de su distribución.

De las 69 especies tropicales y subtropicales de mangles que existen en el mundo, 8 se localizan en el continente Americano y de éstas, 6 se localizan en México. Esto nos da un indicio de la riqueza biológica que poseemos en torno a ésta especie forestal. No obstante, un estudio del Instituto de Ecología de Campeche establece que a pesar de que nuestro país cuenta con la segunda mayor extensión de manglar en el continente con 660,000 hectáreas, ésta sólo representa el 4 % del área mundial.

El impacto ambiental de los desarrollos portuarios, la infraestructura turística, el dragado, la canalización, los rellenos, el incremento de sedimentos, entre otras actividades, continúan provocando el deterioro y pérdida de grandes extensiones de humedal costero.

De acuerdo con datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los últimos 20 años se ha perdido el 65% de la superficie cubierta por manglares. De igual forma, esta dependencia ha dado a conocer que cada año se deforestan 9,913 hectáreas de manglar. **Más aún, se ha calculado que de continuar con esta tendencia, para el año 2015 habremos perdido la totalidad de los bosques de manglar costero de nuestro país.**

Sin duda alguna, estas cifras nos indican la urgencia de promover la protección y conservación de este apreciable ecosistema. No obstante, lejos de cumplir el cometido de poner a México al día y a la vanguardia en este tema, la autoridad ambiental ha respondido a los intereses y presiones del sector turístico y de comunicaciones.

Desde el comienzo de este año, ambos sectores presionaron fuertemente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que eliminara las "trabas legales" que impedían el desarrollo de infraestructura portuaria y turística. Más aún, la acusaron de que a pesar de no contar con bases técnicas y legales estaba frenando la inversión de aproximadamente 500 millones de dólares. Ante la creciente presión, SEMARNAT decidió que la ley no estaría más al servicio de la naturaleza y realizó modificaciones a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-ECOL-2003.

Esta acción irracional y carente de ética abre la posibilidad de destruir los humedales costeros y nos lleva a cuestionarnos ¿qué bases técnicas, además de las aquí ya mencionadas necesitan esos sectores para entender que es imperioso y urgente proteger y conservar las pocas hectáreas de manglar que quedan en el país?

Tanto la autoridad ambiental como quienes la presionaron ignoran que 500 millones de dólares no son suficientes para

cubrir el daño permanente e irreversible que se ocasionará. Más aún, desconocen que el valor anual por los servicios ambientales que el manglar presta en todo el país oscila entre 6 mil 600 millones y 11 mil 55 millones de dólares al año. Si la importancia del factor monetario es tal para la actual administración, estas cifras debieran ser razón suficiente para conservar y proteger los manglares en vez de destruirlos.

De igual forma borran de su memoria el hecho de que los manglares son tan solo uno de los muchos ecosistemas forestales que no han sido estudiados desde 1994, año en que se llevó a cabo el último inventario nacional forestal. Al no haber estudios científicos recientes, no podemos ni debemos permitir que se ponga en peligro la viabilidad de los manglares. De hacerlo no sólo se pondría en peligro al manglar y las miles de vidas silvestres y humanas que dependen de su existencia, sino también la infraestructura turística y de comunicaciones que ya existe.

La creciente amenaza que se cierne sobre los manglares nos ha llevado a denunciar en esta tribuna la deficiente implementación de la política ambiental. A esta denuncia se han unido otras voces, las voces de la sociedad que reclama el cumplimiento de las disposiciones consagradas en el artículo 4º constitucional, relativas al derecho que tenemos los mexicanos a gozar de un medio adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, así como de la disposición prevista en el artículo 1º fracción III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que uno de los objetos de dicho ordenamiento es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: la preservación, restauración y el mejoramiento del ambiente.

A pesar del nutrido reclamo, la autoridad ambiental presta oídos sordos y olvida que públicamente se comprometió a impulsar los trabajos de conservación de los humedales y sus comunidades, así como a incrementar la estrategia de protección a estos sitios.

Esta actitud incomprensible para cualquiera que aprecie las riquezas naturales que este país posee, nos lleva a proponer una iniciativa de ley que evite a toda costa la destrucción de los mangles mexicanos, cuyas especies, reiteramos, representan el 75% de todas las que se encuentran en el continente.

En ese sentido, la iniciativa que hoy presentamos prohíbe la realización de todas aquellas actividades que sean perjudiciales, o que causen desequilibrio ecológico a los manglares. De igual forma, condiciona el desarrollo de cualquier tipo de aprovechamiento no extractivo, a lo dispuesto por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.”

En línea con lo anterior, la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentables y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, también reconoce los múltiples servicios ambientales que estos ecosistemas prestan en beneficio de las personas, en tanto indica que los humedales costeros se caracterizan por sus funciones hidrológicas, de contigüidad, de regulación climática, de estabilización costera, de producción primaria que mantiene la biodiversidad marina y terrestre que depende de ellos.⁴⁷

Además, la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, determina que el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia Germinans*) y el mangle blanco (*Laguncularia Racemosa*) son especies amenazadas.

A manera de conclusión, esta Sala puntualiza que la protección de los humedales es una prioridad nacional e internacional que ha llevado a nuestro país a emitir una estricta regulación de este ecosistema. En términos de la normativa citada, cualquier análisis que se haga en relación con los humedales, particularmente, con los manglares, debe guiarse por un *criterio de máxima precaución y prevención*.

(III) Interés legítimo en materia ambiental.

⁴⁷ Véase del punto 0.20 en adelante.

Delimitado el núcleo de protección del derecho humano al medio ambiente, los principios que rigen esta disciplina y los servicios ambientales que prestan los ecosistemas, en particular los humedales, esta Primera Sala habrá de responder la siguiente interrogante: ¿quién puede reclamar una violación al derecho humano al medio ambiente en el juicio de amparo?

Hemos dicho ya que el medio ambiente, como elemento indispensable para la conservación de la especie humana tiene un carácter colectivo y, por lo tanto, se trata de un bien público cuyo disfrute o daño no sólo afecta a una persona, sino que importa a la comunidad en general, por lo cual su defensa y titularidad es de carácter difuso, de ahí que deba ser reconocido en lo individual y en lo colectivo.

En esa tesitura, no obstante que una mayor protección del medio ambiente implicaría que *cualquier* persona pudiera reclamar su afectación como un bien común, independientemente su relación específica con el medio afectado, lo cierto es que los mecanismos de defensa aún no han logrado un desarrollo de índole global que permita una interacción de esta naturaleza entre los distintos sistemas de judicialización.

Sin embargo, la protección de esta especial categoría de derechos ha evolucionado, por ejemplo, a través de la incorporación de conceptos como el interés legítimo. El problema es que en la práctica este tipo de figuras han encontrado serias dificultades caracterizadas, principalmente, por la tensión entre la protección efectiva del derecho y el desbordamiento de los sistemas judiciales

ante la posibilidad de que cualquier persona pueda reclamar su afectación.

Es por ello que para esta Sala la solución de esta tensión debe caminar por la construcción de un prudente *equilibrio* entre ambos extremos: la tutela efectiva del derecho humano al medio ambiente y la eficacia de los medios de defensa para su protección y vigencia, pero sin que con ello se desborden los cauces que establece el propio sistema judicial para dicha protección.

Bajo esta directriz esta Sala pretende avanzar en la delimitación del concepto de **interés legítimo para la defensa del medio ambiente como derecho humano** a la luz de los artículos 4º, en relación con el diverso 1º, constitucionales.

Ha quedado expuesto que el reconocimiento del interés legítimo no implica la generalización de una acción popular, en tanto no se busca tutelar un interés genérico de la sociedad, sino garantizar el acceso a la justicia ante lesiones a intereses **jurídicamente relevantes y protegidos**.

Es por ello que se ha dicho que quien alega un interés legítimo se encuentra en una **situación jurídica identificable, surgida de una relación específica con el objeto de protección que alega**, ya sea de carácter particular o derivado de una regulación sectorial o grupal que le permite hacer valer una afectación a su esfera jurídica *precisamente* a partir de la expresión de un agravio diferenciado al resto de los demás integrantes de la sociedad.

En función de lo anterior, esta Sala considera que el interés legítimo para promover un amparo en materia ambiental depende de **la especial situación que guarda la persona o comunidad con el ecosistema que se estima vulnerado, particularmente, con sus servicios ambientales.**

Hemos dicho en apartados anteriores que el ser humano convive y forma parte de diversos *ecosistemas*, de suerte que a partir de ellos y de sus procesos biofísicos, obtiene una serie de beneficios, sea porque le provee de bienes y condiciones necesarias para el desarrollo de su vida, o bien, porque impiden eventos que la ponen en riesgo o disminuyen su calidad, estos beneficios son los llamados *servicios ambientales*.

Por tanto si un determinado ecosistema se pone en riesgo o se ve afectado, la persona o comunidad que se beneficia o aprovecha los servicios ambientales que dicho ecosistema brinda, se encuentra legitimada para acudir al juicio de amparo con el objeto de reclamar su protección, lo cual resulta acorde con el principio de participación ciudadana y con la configuración axiológica de este derecho humano, en tanto hemos dicho que su titularidad no solo importa una facultad, sino principalmente un deber de cuidado y protección.

Con otras palabras, la privación o afectación de los servicios ambientales que brinda un determinado ecosistema es lo que califica la especial posición del accionante para acudir al juicio de amparo a reclamar su protección, en tanto le permite formular un agravio diferenciado frente al resto de las personas que pueden sentirse afectadas por el daño al medio ambiente, además de que

su protección se traduce en la obtención de un *beneficio específico*: el restablecimiento de dichos servicios ambientales en su favor.

La *relación que guarda el sujeto frente al servicio ambiental afectado*, permite la construcción de un elemento que dota de equilibrio los dos extremos en tensión, la tutela efectiva del derecho humano al medio ambiente como interés difuso y, el funcionamiento del sistema judicial.

Esta Primera Sala concluye que para resolver si se actualiza el interés legítimo de quien promueve un juicio de amparo en defensa del medio ambiente, el juzgador *sólo* deberá determinar si quien alega ser titular del derecho ambiental *se beneficia o aprovecha* los servicios ambientales que presta el ecosistema que alega vulnerado.

Sin embargo, es importante advertir que, como se mencionó ya, los servicios ambientales se definen y miden a través de pruebas científicas y técnicas que, como todas en su ámbito, no son exactas ni unívocas, de ahí que no siempre resulte sencillo definir o identificar la relación entre un servicio ambiental y sus beneficiarios.

Es por ello que esta Sala reitera que *el análisis de los servicios ambientales debe ser conforme al principio de precaución*, es decir, la ausencia de pruebas científicas que reflejen los beneficios de la naturaleza no puede ser motivo para considerar que determinado ecosistema no presta un servicio ambiental, o bien, que el beneficio del ecosistema no repercute a una determinada persona o comunidad.

No obstante, consciente de la complejidad que implica definir quiénes se benefician o aprovechan los servicios ambientales de un ecosistema, esta Sala adopta, como *uno* de los criterios para identificar esta relación entre la persona y los servicios ambientales, el concepto *del entorno adyacente*.⁴⁸

El entorno adyacente

Conforme a este concepto, son beneficiarios ambientales aquellos que habitan o utilizan el “entorno adyacente” o las áreas de influencia de un determinado ecosistema.

Las *áreas de influencia* se refieren a las zonas o espacios geográficos en los que impactan los servicios ambientales que prestan los ecosistemas y que benefician a los seres humanos y al propio medio ambiente. Con otras palabras, son las áreas en las cuales las funciones de un ecosistema, entendidas como los procesos biofísicos que ahí se generan, impactan en beneficio de los seres humanos y del medio ambiente.⁴⁹

Cada ecosistema tiene diversas áreas de influencia dependiendo de la naturaleza de los servicios ambientales que presta; la identificación o el reconocimiento de este espacio geográfico permite entender que cualquier persona que *utiliza o*

⁴⁸ El Tribunal Ambiental de Santiago, Chile, en la sentencia D-03-2013, (Álvaro Toro Vega contra el Ministerio del Medio Ambiente) dictada el 20 de marzo de 2015, retomó y desarrolló el concepto del entorno adyacente como una nueva forma de interpretar en un sentido amplio el requisito de daño a través de un criterio ambiental.

Esta Sala adopta, en lo que resulta compatible con nuestro ordenamiento constitucional y convencional, la teoría del entorno adyacente para definir quiénes son beneficiarios ambientales para efecto de la legitimación activa en el juicio de amparo.

Véase BERMÚDEZ SOTO, JORGE, *Fundamentos de Derecho Ambiental*, Chile, Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2015, pp. 415

⁴⁹ Véase Andaluz Westreicher, Carlos, *Manual de Derecho Ambiental*, Editorial Iustitia, Perú, 2016, pp.33 a 44.

habita el área de influencia o el “entorno adyacente” de un ecosistema es beneficiario de sus servicios ambientales y, por tanto, está legitimado para promover el juicio de amparo en su defensa.

Cabe precisar que, si bien el entorno adyacente constituye un concepto esencialmente geográfico, esto no implica que esté limitado a un criterio de vecindad inmediata, es decir, que solo puedan acudir en defensa del ecosistema aquellos que viven “*a un lado*” del mismo. Por el contrario, la delimitación de este espacio geográfico es amplia, pues se determina por los beneficios que prestan los ecosistemas y las zonas en donde impactan estos beneficios.

El concepto del entorno adyacente como uno de los criterios para definir la legitimación activa en el juicio de amparo ambiental, resulta acorde con el principio de participación ciudadana, en tanto los principales interesados, y obligados, a defender un determinado ecosistema, son sus beneficiarios, es decir, aquellos que habitan o utilizan su zona de influencia

No pasa inadvertido para esta Sala que la definición del área de influencia de cada ecosistema resulta en un problema casuístico que se habrá de resolver caso a caso, por lo que es inconveniente para garantizar la efectiva protección del derecho humano al medio ambiente definir *ex ante* cuáles son las áreas de influencia de los ecosistemas, pues éstas dependerán del tipo de ecosistema y de la naturaleza -que puede ser hasta de índole religiosa- de los servicios ambientales que presta.

Por tanto, acorde con todo lo expuesto en este apartado, esta Sala concluye que se actualiza el interés legítimo en un juicio de amparo en materia ambiental, cuando se acredita que existe un vínculo entre quien alega ser titular del derecho ambiental y los servicios ambientales que presta el ecosistema presuntamente vulnerado; vínculo que puede demostrarse –*como uno de los criterios de identificación, mas no el único*- cuando el accionante acredita habitar o utilizar el “entorno adyacente” del ecosistema, entendiendo éste como su área de influencia a partir de los servicios ambientales que presta.

Cabe precisar que, acorde con el criterio que ha quedado expuesto en este apartado, para acreditar el interés legítimo en materia ambiental *no* es necesario demostrar el daño al medio ambiente pues, en todo caso, y atendiendo al principio de precaución, el daño o el *riesgo* de daño al medio ambiente, constituirá la materia de fondo del juicio de amparo.

Finalmente, debe puntualizarse que el análisis en relación con la actualización del interés legítimo en juicios ambientales también se rige por los principios que norman esta materia; en este tenor, esta Sala enfatiza que, a la luz del principio de participación ciudadana y el correlativo de iniciativa pública, el Estado tiene la obligación de *fomentar* la participación del ciudadano en la defensa del medio ambiente y crear entornos propicios para este efecto.

Específicamente, los juzgadores tienen la obligación de hacer una *interpretación amplia* en relación con la legitimación activa en el juicio de amparo en materia ambiental, sin que esto rompa el equilibrio antes mencionado; legitimación amplia no es sinónimo de

legitimación ilimitada, se reitera, para acreditar el interés legítimo en un juicio de amparo en materia ambiental es necesario acreditar que quien acude al juicio es beneficiario de los servicios ambientales que presta el ecosistema que estima afectado.

(IV) El interés legítimo en el caso concreto.

En congruencia con los apartados precedentes de esta sentencia, esta Sala procede a determinar si en el caso las quejas tienen interés legítimo para promover el juicio de amparo, esto, a partir de una interpretación amplia en términos del texto constitucional y de los principios de participación ciudadana e iniciativa pública que rigen el derecho humano al medio ambiente.

Las recurrentes alegan de manera toral que la remoción, relleno y fragmentado del mangle con motivo de la ejecución de los actos reclamados implicaron la alteración de los servicios ambientales que presta el manglar ubicado en la Laguna del Carpintero, circunstancia que les afectó directamente, al ser *vecinas* del lugar.

Así acorde con los criterios de interpretación desarrollados en los apartados anteriores, a efecto de poder determinar si en el caso las quejas tienen o no interés legítimo para acudir al presente juicio constitucional, es necesario determinar lo siguiente: (i) si en el área en la que se desarrolla el Parque Temático Ecológico de la Laguna del Carpintero o Parque Centenario, existe un ecosistema de humedales con diversas especies de mangle; (ii) de ser así, determinar cuáles son los servicios ambientales que dicho ecosistema presta, para en función de ello (iii) identificar cuál es su

área de influencia; y finalmente, (iii) revisar si las quejosas habitan o utilizan dicha área.

(i) *¿Hay humedal con plantas de mangle en el Parque Temático Ecológico de la Laguna del Carpintero o Parque Centenario?*

En el caso está acreditado que el Parque Temático Ecológico de la Laguna del Carpintero, o Parque Centenario, se ubica en la ciudad de Tampico, Tamaulipas, específicamente en el Boulevard Fidel Velázquez esquina con Boulevard Adolfo López Mateos, y que el terreno en el que pretende construirse dicho proyecto es aledaño a la Laguna del Carpintero, pues sobre dicha cuestión el perito ofrecido por la parte actora y el perito oficial fueron coincidentes.⁵⁰

Igualmente, ambos peritos señalaron que esta zona es un humedal que se conecta con el Río Pánuco y con el mar, en el cual existen especies de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia Germinans*) y mangle blanco (*Laguncularia Racemosa*) las cuales están sujetas a protección especial de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el mismo sentido, en el oficio DTAP-039-2018,⁵¹ la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), precisó que el terreno en el que se pretende ubicar el Parque Ecológico en cuestión está totalmente incluido en el área de importancia para la conservación de la aves (AICA-88) “Humedales del sur de Tamaulipas y Norte de Veracruz” (Humedales del

⁵⁰ Fojas 916, 1148 y 1149 del cuaderno de amparo indirecto 1113/2013.

⁵¹ *Ibidem*, foja 86.

Altamira); y que en este se presenta el ecosistema de manglar de acuerdo al sistema de distribución de manglares en México (CONABIO 2007).⁵²

En el diverso oficio CGIA14012, de 18 de marzo de 2014, dicha Comisión confirmó que el área en la que se pretende desarrollar el proyecto es una zona de humedal que se encuentra dentro del sitio prioritario de manglar GM51, Pueblo Viejo-El Chairel, definido así por criterios de importancia como corredor biológico de aves, entre otras, en el que existen procesos de remoción de manglar y posterior regeneración de mismo.

Además, la existencia de mangle en la zona se encuentra demostrada con los siguientes elementos de prueba:

1. Copias certificadas de las Actas No 21 y 75 del Ayuntamiento de Tampico Tamaulipas.⁵³ De dichas documentales se advierte que tanto la entonces Presidenta Municipal de Tampico, como su Director de Obras Públicas, reconocen expresamente que en la zona en la que desarrollaron el proyecto del Parque Temático Ecológico de la Laguna del Carpintero, *existían* manglares.
2. Copia certificada del acta de notificación practicada a ***** , en el expediente PFPA/34.7/2C.28.2/00009-13.⁵⁴

De la cual se desprende que la PROFEPA informó a dicha

⁵² Es importante mencionar que en este oficio se refirió que en el área en comento, ya se han talado 5.8 hectáreas de manglar debido a que se decidió destinar este terreno a la construcción de un centro comercial.

⁵³ Fojas 557 a 588 del cuaderno de amparo indirecto 1113/2013.

⁵⁴ Íbidem, foja 92.

persona que se realizó visita de inspección en el Parque Ecológico de referencia, encontrando que las autoridades municipales no contaban con autorización por parte de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental, afectando siete plantas de mangle, por lo que existían irregularidades administrativas.

3. Copia Certificada del Acta de Inspección No. 26, derivado de la orden de inspección I.A.-0145/13.⁵⁵ Actuación de la cual se desprende que la zona de construcción del Parque Ecológico Centenario, se encontraba dentro de un ecosistema de manglar, por lo que su ejecución requería de autorización previa por parte de la SEMARNAT; que en dicha zona se observó la presencia de mangle de diversos tipos; que las autoridades municipales no contaban con una autorización de impacto ambiental expedida por la SEMARNAT y que no obstante esto, las autoridades municipales llevaron a cabo actividades de relleno en las áreas circundantes a dichos manglares.
4. Copia Certificada de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad General, expedida por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas.⁵⁶ De la cual se desprende que dentro de la vegetación existente en el predio en el que se desarrollaría el proyecto de Parque Ecológico, *existía* mangle.
5. Copia certificada del oficio No. PFFPA/34.3/4S.2/00166/2013, de fecha quince de mayo de dos mil trece, emitido por la PROFEPA.⁵⁷ De dicha

⁵⁵ Íbidem, fojas 279 a 284.

⁵⁶ Íbidem, fojas 287 a 301.

⁵⁷ Íbidem, foja 960.

documental se desprende que la autoridad federal informó acerca de la visita de inspección practicada al Parque Ecológico Centenario, señalando que el Ayuntamiento de Tampico *“no presentó al momento de la diligencia, la autorización en Materia de Impacto Ambiental para el Proyecto en la zona colindante de áreas cubiertas de vegetación de mangle, de la cual se vio afectada.”*

6. Copia certificada del Acta de Inspección No.010, derivada de la orden de inspección I.A.-070/13 del diecinueve de marzo de dos mil trece.⁵⁸ De dicha documental se desprende que la PROFEPA reconoció que el proyecto del Parque Ecológico Centenario se realizó dentro de un ecosistema de manglar, por lo que su ejecución requería de la autorización previa en materia de impacto ambiental emitida por la SEMARNAT; que en dicha zona se realizó el despalme, desmonte y renivelación de diversa vegetación, dentro de la cual se observó la presencia de mangle de distintas especies; que derivado de dichos trabajos las plantas de mangle fueron derribadas, dobladas y arrancadas con el paso de la maquinaria pesada; y finalmente, que no se contaba con la autorización de impacto ambiental expedida por la Secretaría federal.
7. Copia certificada de la resolución de fecha seis de junio de dos mil catorce, emitida por la PROFEPA, en el expediente PFPA/34.3/2C.27.5/00018-13.⁵⁹ En donde consta que dicha autoridad federal determinó la actuación ilegal del Municipio de Tampico, Tamaulipas, al llevar a cabo el Proyecto de Parque Ecológico Centenario sin la

⁵⁸ Íbidem, fojas 1081 a 1096.

⁵⁹ Íbidem, fojas 1394 a 1402.

autorización previa de impacto ambiental expedida por la SEMARNAT, a pesar de que dicho proyecto se desarrolló en áreas colindantes con manglares.

A partir de lo anterior, esta Sala advierte que existen elementos probatorios suficientes para acreditar que el área en la que se desarrolla el Proyecto Ecológico Laguna del Carpintero es una zona de humedales en la que existen o *existían* distintos tipos de mangle.

(ii) *¿Qué servicios ambientales presta este ecosistema de humedales?*

De los peritajes rendidos por el perito de las quejas y el oficial, se desprende que este humedal presta los siguientes servicios ambientales: captación, infiltración y provisión de agua de calidad y en cantidad suficiente; mitigación de los efectos del cambio climático mediante la captura y almacenamiento de dióxido de carbono; retención y formación de suelo; sistema natural de control de inundaciones y barrera contra huracanes e intrusión salina, control de erosión y protección de costas; conservación de la biodiversidad, mantenimiento de germoplasma (material genético que se transite a la descendencia); estabilidad climática; conservación de ciclos biológicos; suministro de áreas de refugio y zonas de crianza para una gran diversidad de especies, valor derivado de su belleza y significado cultural, entre otros.

Cabe señalar que en el peritaje oficial se precisa que estos servicios ambientales representan beneficios y bienestar para la sociedad a *nivel local, regional y global*.

Por su parte, de la NOM-022-SEMARNAT-2003 se desprende que los humedales tienen funciones hidrológicas de contigüidad, de regulación climática, de estabilización costera y de producción climaria que mantienen la biodiversidad marina y terrestre que depende de ellos.

Además, como se refirió en el apartado relativo de esta sentencia, la Secretaría de la Convención de Ramsar, reconoce a los humedales como parte de la “infraestructura natural” del plantea al permitir el desempeño de funciones vitales para la vida humana, como el almacenamiento de agua, fungir como protección contra tormentas y mitigación de crecidas, amortiguamiento de sequías, estabilización de costas y control de la erosión; recarga y descarga de acuíferos; depuración de aguas; retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; y estabilización de las condiciones climáticas locales, particularmente lluvia y temperatura.

Aunado a lo anterior, los humedales reportan beneficios económicos como el abastecimiento de agua; pesca (más de dos tercios de las capturas mundiales de peces están vinculadas a la salud de las zonas de humedales); agricultura, gracias al mantenimiento de las capas freáticas y a la retención de nutrientes en las llanuras aluviales; madera y otros materiales de construcción; recursos energéticos, como turba y madera vegetal; recursos de vida silvestre; transporte; un amplio espectro de otros productos de humedales y posibilidades de recreación y turismo.

(iii) ¿Cuál es el área de influencia de este ecosistema?

De la información en relación con los diversos servicios

ambientales que presta el humedal ubicado en la Laguna del Carpintero, esta Primera Sala concluye, en primer término, que este ecosistema tiene *diversas áreas de influencia* que atienden precisamente a la multiplicidad de servicios ambientales que presta.

En efecto, esta zona presta servicios ambientales con *influencia local* como control de inundaciones, barrera contra huracanes y retención y formación de suelo; de *influencia regional* como captación, infiltración y provisión de agua y protección de costas y, finalmente, de *influencia global* como la mitigación de los efectos del cambio climático y protección a la biodiversidad.

Lo anterior confirma que los beneficios de cualquier ecosistema impactan a la humanidad en general porque tienen influencia global, sin embargo, como se refirió ya, esta Sala considera que el interés legítimo en materia ambiental no puede responder al interés general de toda la sociedad, sino que es necesario advertir una situación **jurídica identificable** que le permita al promovente hacer valer una afectación a su esfera jurídica *precisamente* a partir de la expresión de un agravio diferenciado al resto de los demás integrantes de la sociedad.

En el caso, esta Sala encuentra que el ecosistema en cuestión tiene un *área de influencia regional* que incluye, como mínimo, a todos los habitantes de la ciudad de Tampico, Tamaulipas, pues el humedal ubicado en la Laguna del Carpintero presta diversos servicios ambientales que los benefician directamente. En consecuencia, cualquier habitante de la ciudad de Tampico se ubica en una especial situación que distingue su interés legítimo del interés generalizado del resto de la sociedad.

(iv) *¿Las quejas habitan o utilizan el área de influencia del ecosistema en cuestión?*

De autos se desprende que la quejosa *****, acreditó habitar en la ciudad de Tampico, Tamaulipas, en tanto exhibió su credencial de elector en donde consta que su domicilio se encuentra ubicado en *****, en dicha localidad,⁶⁰ por lo que debe concluirse que **sí cuenta con interés legítimo** para comparecer al presente juicio de amparo a efecto de reclamar los actos que imputa a las autoridades responsables.

Por el contrario, de la revisión de las constancias que integran el presente asunto, no se advierte que la diversa quejosa *****, haya acreditado su calidad de habitante de la ciudad de Tampico, Tamaulipas; tampoco es posible desprender que utilice la zona de influencia del ecosistema de la Laguna del Carpintero, por lo que no quedó demostrada su especial posición frente a los servicios ambientales del mismo.

Se reitera, *habitar o utilizar* el entorno adyacente de un ecosistema, no es la única forma de acreditar el vínculo entre el quejoso y los servicios ambientales, sin embargo, en el caso concreto, la referida peticionaria de amparo no demostró *de ninguna manera* ser beneficiaria de los servicios ambientales que presta el ecosistema de la Laguna del Carpintero.

Esto es, de autos no se desprende algún otro elemento de

⁶⁰ Foja 1064 del cuaderno de amparo indirecto 1113/2013

prueba que, independientemente de habitar o utilizar la zona de influencia del referido ecosistema, permita tener por demostrado que dicha quejosa aprovecha o se beneficia de alguno de los servicios ambientales del ecosistema en cuestión. Consecuentemente, es necesario concluir que ***** no se encuentra en una situación especial en relación con el ecosistema de la Laguna del Carpintero que le permita expresar un agravio diferenciado al del resto de la sociedad.

Por tanto, esta Sala arriba a la convicción que debe revocarse la sentencia recurrida únicamente respecto de la quejosa ***** a efecto de reconocer su interés legítimo para acudir al presente juicio de amparo a reclamar los actos que imputa a las autoridades responsables, mientras que debe confirmarse el sobreseimiento decretado por la Juez de Distrito en perjuicio de *****, en tanto no acreditó su interés legítimo para acudir al presente juicio constitucional, en términos de los artículos, 5 fracción I, y 61, fracciones XII y XXIII de la Ley de Amparo, en relación con el artículo 107, fracción I, de la Constitución General.

(V) Estudio de los agravios de la revisión adhesiva.

Finalmente, en tanto que derivado del estudio de los agravios formulados en el recurso de revisión principal, se determinó que la quejosa *****, sí cuenta con interés legítimo para promover el presente juicio de amparo, lo procedente es entrar al estudio del recurso de revisión adhesiva promovido por el Presidente Municipal de Tampico, Tamaulipas.

Dicha autoridad expresó los siguientes agravios:

En cuanto a los agravios vertidos por la quejosa.

Señala que deben declararse infundados e inoperantes y, en consecuencia, confirmarse el sobreseimiento decretado, ello porque del expediente de origen no se desprende la afectación a la esfera jurídica de dichas impetrantes, en tanto no se acreditó que hubieran sufrido un agravio personal y directo, de ahí que fuera correcto el que no se hubiera entrado al estudio de fondo del presente asunto y por tanto, que no se hubieren valorado las pruebas relacionadas con dicho aspecto.

Con relación a los agravios a partir de los cuales las quejas pretenden acreditar la afectación a su derecho humano al medio ambiente, dicha autoridad expone lo siguiente.

- a) Respecto a las constancias exhibidas por la CONABIO, de fecha dieciocho de marzo y veinticuatro de julio de dos mil catorce, sostiene que tales documentales resultan ineficaces, toda vez que su contenido carece de objetividad al sustentarse en información allegada por el solicitante, sin que se haya cerciorado su veracidad, complementándolo únicamente con imágenes que corresponden a una época distinta a la del proyecto combatido.
- b) Sobre el dictamen pericial rendido por el ingeniero ***** , señala que fue correcta la valoración realizada por la juzgadora de amparo al estimar que era insuficiente para acreditar el impacto ambiental que refieren las quejas, pero además agrega que dicha prueba carece de eficacia toda vez que el referido perito nunca acreditó su

idoneidad para desempeñar el cargo, jamás refirió haber practicado operaciones, análisis, investigaciones y experimentos en relación al objeto del dictamen, sino que simplemente se limitó a recopilar investigaciones e información de terceros.

Lo anterior en tanto que contrario a lo que afirmó en su dictamen, lo cierto fue que los terrenos en donde se desarrollaba el proyecto denominado “Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero” no corresponde a un humedal, ni mucho menos se considera como un sitio RAMSAR.

- c) Con relación a la inspección levantada por la PROFEPA, con fecha veinticinco de junio de dos mil trece, señala que de su estudio se desprende que dicha autoridad reconoció que no se causó afectación alguna al medio ambiente en tanto que los propios funcionarios de dicha dependencia determinaron que el área donde se localizaba el mangle fue debidamente delimitada y protegida.
- d) Finalmente respecto de la resolución emitida por la PROFEPA con fecha seis de julio de dos mil catorce, precisa que la misma fue recurrida por lo que no ha causado estado.

Agravios

Primero.

Se combate el pronunciamiento a partir del cual la Juez de Distrito tuvo por demostrada la existencia de mangles y humedales en la zona, así como la afectación de dichos ecosistemas en tanto

sostiene que de las documentales en las que se apoyó, no se desprenden tales extremos.

Para mayor claridad, se transcribe el tramo de la sentencia que combate la autoridad responsable:

“... Por las mismas razones, carecen de eficacia las diversas probanzas allegadas a este juicio por las autoridades responsables, virtud de la solicitud efectuada por la parte quejosa en términos del artículo 121, de la Ley de Amparo, mismas que se hacen consistir en: a) Copia certificada de la resolución de solicitud de evaluación y manifiesto de impacto ambiental presentada por el Republicano Ayuntamiento de Tampico y emitida por la Secretaría de Desarrollo Urbano Medio Ambiente en el Estado de Tamaulipas, con Sede en Ciudad Victoria, el diez de abril de dos mil trece (foja 532 a 547); b) Copia certificada relativa a los diversos pagos y erogaciones efectuados por el Gobierno Municipal de Tampico, relacionado con la ejecución del proyecto de construcción del Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero, también llamado Parque Ecológico Centenario (fojas 827 a 843); c) Descripción detallada del proyecto de construcción del Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero, también llamado Parque Ecológico Centenario (Carpeta que obra por separado); d) Copia certificada del expediente PFFPA/34.7/2C.28.2/00009-13, (documentales por separado en cumplimiento del auto de nueve de septiembre de dos mil trece); e) Copia certificada del expediente PFFPA/TAMPS/54/697-07, y demás constancias relacionadas con dicho expediente (documentales por separado en cumplimiento del auto de veinte de septiembre de dos mil trece); f) Acta de inspección de Impacto Ambiental No. 10, relativa a la Orden de inspección No. I.A. 070/13, de diecinueve de marzo de dos mil trece, actuaciones remitidas por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (fojas 1081 a 1096); toda vez que las mismas, si bien son eficaces para demostrar la existencia de mangles y humedales en la zona, así

como la afectación de dichos ecosistemas en las datas que se realizaron tales actuaciones, cierto es que, son ineficaces para demostrar que con tales acciones, se afectó o afectara el medio ambiente en forma directa y más aún que la parte quejosa ha resentido un perjuicio y afectación directa a su salud con tales actividades...”

A partir de lo anterior se dice que de las documentales referidas en los incisos a), b) y c), no se desprende la afectación al ecosistema del lugar y, por el contrario, de la primera de ellas se advierten las medidas encaminadas a la preservación del lugar, pues inclusive se establecen planes y formas en que se pretende la recuperación del medio ambiente.

Respecto de las documentales d) y e) señala que se refieren a épocas distintas; por cuanto hace a la documental f) precisa que ésta fue declarada nula por resolución de la PROFEPA de fecha dieciséis de mayo de dos mil trece, misma que obra en los autos del presente expediente; y finalmente respecto de la visita de inspección llevada a cabo por dicha institución el veinticinco de junio de dos mil trece, señala que de ella se desprende que no existió afectación alguna a las plantas de mangle, en tanto se observaron en buen estado y delimitadas con mallas de plástico.

De ahí que concluye que fue inexacta la apreciación de la Juez de Distrito pues de dichas documentales no se desprende la afectación al ecosistema.

Segundo.

Se considera inexacto que el Juez de Amparo haya conferido valor probatorio a la copia certificada de la credencial de elector de

la quejosa *****, en tanto considera que tal documental no es un medio de convicción suficiente para acreditar el domicilio de dicha persona, para lo cual cita la jurisprudencia de Tribunales Colegiados VI.1°.C. J/26, de rubro: “*DOMICILIO. NO PUEDE DEMOSTRARSE SOLO MEDIANTE UNA CREDENCIAL DE ELECTOR.*”⁶¹

Tercero.

Afirma que derivado del sobreseimiento del juicio de amparo se dejaron de valorar diversos medios probatorios, que de revocarse dicha determinación acreditan que no se dañó el medio ambiente, tampoco se afectó el humedal costero, ni mucho menos se taló o dañó el mangle, por lo que se debe negar el amparo a las quejas.

En ese sentido, afirma que deben valorarse las documentales públicas consistentes en el acta de visita de fecha 26 de julio de 2013, practicada por el Inspector Adscrito a la Dirección de Administración del Agua, de la Comisión Nacional del Agua; el Manifiesto de Impacto Ambiental de fecha 10 de abril de 2013, emitido por el Gobierno del Estado de Tamaulipas, así como la constancia de uso de suelo; y el acta de visita número 026, realizada el veinticinco de junio de dos mil trece por parte de la PROFEPA, de las cuales se desprende:

⁶¹ DOMICILIO. NO PUEDE DEMOSTRARSE SÓLO MEDIANTE UNA CREDENCIAL DE ELECTOR. Como es un hecho notorio que para efectos de obtener una credencial de elector, la entidad respectiva no exige que ante ella se acredite fehacientemente el domicilio pues basta la simple manifestación del interesado, resulta evidente que ese medio de suyo es ineficaz para comprobar esa circunstancia, toda vez que si bien es cierto que se trata de un documento público, también lo es que debe contemplarse y valorarse a la luz de lo dispuesto por el artículo 202, primer párrafo, del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria.

- i) Que los terrenos en los que se desarrollaba el proyecto Parque Ecológico Centenario se encuentran en la zona urbana y no en un humedal o zona federal;
- ii) Que entre dichos terrenos y la Laguna del Carpintero existe un área protegida;
- iii) Que en las áreas donde se detectó presencia de mangle se encontraban debidamente delimitadas con malla y cinta plástica; y
- iv) Que las actividades de relleno se realizaron de forma circundante a dicha área.
- v) Que el mangle negro y blanco se observó en buenas condiciones; y
- vi) Que en el recorrido realizado no se observó la afectación a plantas de mangle.

Por otro lado, también hace referencia al dictamen pericial rendido por el perito oficial designado, del cual se desprende que el predio donde se ubica el proyecto denominado Parque Ecológico Centenario no corresponde a un humedal, ni mucho menos a un sitio RAMSAR, que no se afectaron plantas de mangle, ni mucho menos el medio ambiente y que, contrario a ello, el objeto de la obra fue la reforestación y regeneración del lugar, creación de áreas verdes y conservación de las áreas que así lo requerían.

Es por ello que derivado de todas estas consideraciones, el Presidente Municipal solicitó que se confirmara el sobreseimiento decretado en la sentencia combatida, o en su caso, se negara el amparo a las quejas al no haber quedado acreditado el interés legítimo de las quejas.

Respecto del primer grupo de argumentos identificados bajo el rubro: “*En cuanto a los agravios vertidos por la quejosa*”, esta Sala advierte que se encuentran encaminados a demostrar que en el caso concreto no quedó acreditado el interés legítimo de las quejosas, en tanto no probaron haber sufrido un agravio personal y directo.

En ese sentido, sostuvo la recurrente adhesiva que no existieron pruebas suficientes para demostrar que el terreno en donde se desarrolla el Parque Ecológico reclamado corresponde a un humedal, ni tampoco para acreditar la afectación ambiental alegada por las quejosas; refiriéndose específicamente a las constancias exhibidas por CONABIO, al dictamen pericial rendido por el perito de la parte actora, a la inspección levantada por PROFEPA de fecha veinticinco de junio de dos mil trece y a la resolución emitida por esta última, de seis de julio de dos mil catorce.

Esta Sala encuentra que estos argumentos no resultan suficientes para alterar a la conclusión a la que se arribó en el apartado anterior, por lo que deben declararse **infundados**.

Lo anterior porque, con relación a los oficios expedidos por la CONABIO, si bien la información contenida en los mismos deriva de una solicitud formulada por la autorizada de las quejosas, ello no implica que carecen de objetividad, pues en todo caso se advierte que la información proporcionada por dicha solicitante fue únicamente con el objeto de ayudar a la identificación del predio respecto del cual se solicitó la información.

Además debe decirse que a las respuestas formuladas por la CONABIO se acompañaron una serie de datos y referencias que permiten advertir de dónde se obtuvo la información que ahí se plasma y por qué es que se arriban a las conclusiones que ahí se sostienen, lo cual abona a la objetividad de dicha información, sin que el adherente proporcione mayores argumentos que permitan evidenciar que lo sostenido por dicha institución especializada es incorrecto.

Respecto del dictamen pericial rendido por el perito de la parte actora, esta Sala sí lo considera idóneo para acreditar que el “Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero” se encuentra en una zona de humedal. Esto porque dicha conclusión se encuentra justificada en diversos elementos científicos, técnicos y normativos que describe el propio perito al dar contestación a la tercer pregunta del cuestionario que le fue formulado.

En efecto, de la valoración de la respuesta de mérito, se desprende que su conclusión consistente en que la zona en la que se desarrolla el proyecto se encuentra en una zona de humedal, se fundamentó en la opinión técnica emitida por la CONABIO. Además, el perito apoyó su conclusión en diversos elementos de carácter normativo, tales como el artículo 3, fracción XX, de la Ley de Aguas Nacionales, el artículo 2, fracción XII de su Reglamento, la NOM-022-SEMARNAT-2003 y la Convención de Ramsar, los cuales resultan suficientes para generar convicción en este órgano judicial sobre tal aspecto.

En ese sentido, si bien es cierto que el área de la Laguna del Carpintero no se encuentra identificada en la Política Nacional de

Humedales, tal y como lo afirma el adherente, ello no niega que se trate de una zona de humedal, pues así lo reconoció tanto la CONABIO, como los dos peritajes rendidos en el juicio.

En el mismo sentido debe decirse que si bien la Laguna del Carpintero no está reconocida como un sitio Ramsar, ello tampoco niega que se trata de una zona de humedales, pues de la interpretación conjunta de los artículos 1, 2, 3 y 4, de la Convención de mérito, se desprende que los sitios Ramsar constituyen humedales de *importancia internacional* que cada Estado Parte designa para ser incluidos en una lista.

Sin embargo para que un ecosistema se identifique como humedal no es necesario que se encuentre incorporado a esta lista, pues de conformidad con el artículo 1.1 de la referida Convención, son humedales las extensiones de marismas, pantanos y tabernas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulce, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, ello independientemente de su reconocimiento como un sitio de importancia internacional.

Por otro lado, el propio inconforme adhesivo sostiene que el dictamen del perito designado por las quejas resulta insuficiente para acreditar el impacto ambiental que alegan, sin embargo, sobre el particular debe reiterarse que, tal y como quedó sentado en los apartados anteriores, la acreditación del interés legítimo no exige la demostración del daño ambiental pues, en todo caso, este elemento es un aspecto que será objeto de valoración al momento de analizar

el fondo de la pretensión hecha valer por las peticionarias de amparo, de ahí que este argumento resulte inoperante.

Ahora bien, con relación al acta de inspección levantada por la PROFEPA, con fecha veinticinco de junio de dos mil trece, esta Sala advierte que en dicha documental la PROFEPA afirma que en el área del proyecto y en la circundante existen plantas de mangle negro y blanco; ahora bien, la supuesta afectación de las mismas será analizada, en todo caso, en el fondo de la presente resolución.

En relación con la resolución emitida por dicha procuraduría de fecha seis de junio de dos mil catorce, si bien es cierto aún no ha causado estado, también lo es que esta circunstancia no impide a esta Sala valorar dicho elemento probatorio en cuanto a los elementos fácticos que contiene; es decir, si bien dicha resolución no constituye prueba plena, sí puede ser valorada en forma de indicio para demostrar que, en concatenación con el resto de pruebas, se acredita la existencia de mangle.

Con relación al segundo grupo de argumentos identificados bajo el rubro: *Concepto de agravio que se vierte en la revisión adhesiva*, se advierte que en su primer y segundo agravio, el Presidente Municipal de Tampico busca combatir las consideraciones a partir de las cuales la Juez de Distrito tuvo por acreditado la existencia de mangle y la afectación a estos ecosistemas en la zona en la que se llevó a cabo el proyecto de Parque Ecológico de la Laguna del Carpintero.

Sin embargo, esta Sala advierte que tales argumentos resultan **infundados en una parte, e inoperantes en otra.**

Infundados porque por cuanto hace a la existencia de mangle pues ha quedado sentado que del material probatorio ofrecido en autos existen elementos suficientes para generar convicción en este órgano acerca de dicha circunstancia, por lo que debe remitirse al adherente a lo expuesto en los apartados anteriores.

Ahora bien, con relación a la acreditación de la afectación al ecosistema, debe decirse, una vez más, que la demostración del interés legítimo de las quejas para acudir al presente juicio constitucional a reclamar los actos que atribuye a las autoridades responsables, **no exige la acreditación del daño al medio ambiente**, pues en todo caso, el riesgo de daño o el daño deberá demostrarse en el fondo del asunto, de ahí que los argumentos encaminados a combatir tal aspecto resultan *inoperantes*.

Finalmente, cabe agregar que, contrario a lo que afirma el adherente, para esta Sala la copia certificada de la credencial de elector sí constituye una prueba idónea para tener por acreditado el domicilio de la quejosa *****.

Respecto del tercer agravio en el que se solicita que en caso de levantarse el sobreseimiento se valoren distintos elementos de prueba de los cuales, a decir del adherente, se demuestra que no existió un daño al mangle en la zona, debe decirse que tales argumentos corresponden al fondo de la cuestión planteada en el presente asunto, por lo que no pueden ser abordados en este momento.

(VI) Conclusión.

Toda vez que resultaron parcialmente fundados los agravios de las quejas e infundados e inoperantes los agravios promovidos por el recurrente adhesivo, Presidente Municipal de Tampico, Tamaulipas, lo procedente es modificar la sentencia impugnada y **levantar el sobreseimiento únicamente respecto de la quejosa *******, en tanto que sólo ella acreditó ser habitante de la ciudad de Tampico, Tamaulipas y, por lo tanto, tener interés legítimo para impugnar los actos reclamados.

Por otro lado, se confirma el sobreseimiento decretado por la Juez de Distrito en perjuicio de *****

, en tanto no acreditó su interés legítimo para acudir al presente juicio constitucional, en términos de los artículos, 5 fracción I, y 61, fracciones XII y XXIII de la Ley de Amparo, en relación con el artículo 107, fracción I, de la Constitución General.

En las relatadas condiciones y toda vez que las partes no hicieron valer otras causales de improcedencia, ni se advierte de oficio alguna diversa, con fundamento en el artículo 93, fracciones I, V y VI, esta Sala reasume jurisdicción y procede a estudiar los conceptos de violación formulados por *****

OCTAVO. Consideraciones previas al estudio de los conceptos de violación.

El rol del juez en el juicio de amparo ambiental.

Una vez actualizado el interés legítimo del quejoso, el juzgador, en el análisis de fondo del juicio, enfrenta el reto de tomar

una decisión ante la incertidumbre técnica y científica que caracteriza al riesgo y/o al daño ambiental.

Esta Sala advierte que la especial configuración del derecho ambiental exige *un cambio en la lógica jurídica* caracterizado, principalmente, por la flexibilización de diversas instituciones del derecho procesal. La justiciabilidad del derecho humano al medio ambiente no puede desarrollarse a partir de los modelos “clásicos” o “tradicionales” de impartición de justicia, pues en la mayoría de las ocasiones éstos resultan insuficientes y poco idóneos para tal fin.

El rol juez de amparo en juicios que involucren el derecho humano al medio ambiente debe *evolucionar* con el objeto de encontrar una respuesta más ágil, adecuada y eficaz para protegerlo, sin que esto signifique abandonar las reglas que rigen el proceso de amparo, sino únicamente dotarlas de funcionalidad frente a la especial configuración de este derecho humano.

En efecto, ha quedado expuesto que la protección del derecho humano al medio ambiente está estrechamente ligada al conocimiento científico y/o técnico y esta particularidad dificulta la *defensa ciudadana* del mismo, en tanto los elementos probatorios son de difícil acceso y comprensión y, consecuentemente, implican un costo elevando.

En este sentido, es que esta Sala advierte que en este tipo de controversias se parte de una *situación de desigualdad* (de poder político, técnico, económico), entre la autoridad responsable y el vecino, ciudadano, habitante, poblador, afectado, beneficiario, usuario, consumidor, por lo que para no tornar ilusoria la protección

al medio ambiente, y en función del principio de participación ciudadana, se hace necesaria la adopción de medidas que corrijan esta asimetría.

Son dos las herramientas en el proceso con las que cuenta el juzgador para corregir la asimetría a la que se enfrenta el ciudadano en la protección al medio ambiente: a) la reversión de la carga probatoria conforme al principio de precaución; y b) el papel activo del juzgador para allegarse de los medios de prueba necesarios.

En efecto, el juez de amparo en juicios que involucren el derecho humano al medio ambiente debe, en primer término, realizar una *valoración preliminar* sobre la existencia del riesgo de daño o daño al medio ambiente; esta valoración atenderá a un criterio de razonabilidad regido, principalmente, por los principios de precaución e *in dubio pro natura*. El riesgo que se advierta en esta etapa debe ser *cualquiera* susceptible de ocasionar una afectación al ecosistema que se pretende proteger.

Si de esta valoración preliminar el juzgador de amparo advierte que efectivamente se actualiza un riesgo de daño entonces cobrarán vigencia estas dos herramientas procesales con el objeto de allegarse de mayores elementos probatorios para determinar la alegada afectación al medio ambiente:

a) Reversión de la carga probatoria conforme al principio de precaución

Se revertirá la carga probatoria a la autoridad responsable con el objeto de que sea ésta quien acredite que el riesgo de daño

al medio ambiente advertido por el juzgador en realidad no existe. Esto, en términos del artículo 8.3 del *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*

Es importante precisar que esta reversión de la carga probatoria no rompe con el principio de igualdad procesal de las partes, primero, porque el presupuesto para que se actualice parte de un elemento objetivo (*no necesariamente cierto*) que es la generación de un *riesgo ambiental*, y segundo, porque dicha reversión tiene por objeto, justamente, compensar la asimetría existente entre las partes del proceso.

b) El papel activo del juzgador para allegarse de los medios de prueba necesarios.

Ante la actualización del riesgo de daño ambiental, el juez adquiere un papel mayormente activo a partir del cual se encuentra facultado para recabar de oficio las pruebas que estime pertinentes a efecto de tener elementos que le permitan conocer, con mayor precisión, el riesgo de daño ambiental, sus causas, así como las posibles repercusiones al ecosistema que se estima vulnerado.

Sobre esta figura cabe precisar que tampoco rompe con el principio de igualdad procesal pues, no sólo busca equilibrar la relación de asimetría entre las partes, sino que, se reitera, el eje central en la protección al medio ambiente gira en torno a su salvaguarda como un bien jurídico en sí mismo, y no sólo en relación a la protección de las partes, lo cual justifica esta labor activa del juzgador.

NOVENO. Estudio de los conceptos de violación. Tal y como puede advertirse de su demanda de amparo, la quejosa sostuvo que la planeación y elaboración del proyecto de Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero, vulneró los artículos 1º, 4º, 14 y 16 de la Constitución Federal puesto que con tales actos se ocasionó un *daño* al medio ambiente, derivado de la destrucción de los humedales y manglares existentes en los terrenos en los que se llevó a cabo dicho proyecto, además de la vulneración al principio de legalidad, dado que tales actuaciones se llevaron a cabo sin la autorización de impacto ambiental expedida previamente por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Tales argumentos resultan **fundados**.

Del caudal probatorio con el que cuenta esta Primera Sala se desprenden dos conclusiones fundamentales: (i) como se desarrolló en el apartado correspondiente de esta sentencia, en el área en la que se desarrolla el proyecto denominado Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero hay humedales, particularmente, mangle blanco, negro y rojo y (ii) el proyecto en cuestión se desarrolla en contravención a las normas en materia medioambiental.

En efecto, con relación a esta segunda conclusión, esta Sala advierte que el artículo 60 Ter de la Ley General de Vida Silvestre, prohíbe de manera tajante la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico de los manglares, del ecosistema y su zona de

influencia, entre otras consecuencias.⁶²

En la misma línea, los artículos 28, fracción X de la Ley General de Equilibrio Ecológico y 5, inciso R) de su Reglamento, establecen la obligación de quienes pretendan realizar obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, de contar necesariamente con una autorización previa de impacto ambiental expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.⁶³

⁶² Artículo 60 Ter.- Queda prohibida la remoción, relleno, transplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

⁶³ Ley General de Equilibrio Ecológico.

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. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

(...)

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

(...)

Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico.

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

(...)

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y

II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley, y que de acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

La NOM-022-SEMARNAT-2003 de aplicación obligatoria en obras realizadas en humedales costeros (manglares) establece que, en aplicación de principio precautorio, estos ecosistemas son sujetos de manifestación de impacto ambiental (emitida por la SEMARNAT); además la NOM-59-SEMARNAT-2010 determina que el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia Germinans*) y el mangle blanco (*Laguncularia Racemosa*) son especies amenazadas.

De lo anterior es claro que el ordenamiento jurídico mexicano establece una especial protección a los humedales, particularmente, a las especies de mangle blanco, rojo y negro, salvaguarda que se traduce, entre otras medidas, en la necesaria emisión previa de una manifestación de impacto ambiental emitida por la SEMARNAT para la realización de cualquier obra o actividad en estos ecosistemas y sus áreas de influencia.

Es decir, a la luz del principio de precaución, el Estado mexicano ha determinado que cualquier actividad que se realice en zonas de humedales exige una protección especial, precisamente, por constituir, *prima facie*, un riesgo para el medio ambiente, dado que a estos ecosistemas se les reconoce un valor muy particular como reguladores de los regímenes hidrológicos, así como hábitat de diversas especies de flora y fauna; en particular, la normativa mexicana ha decretado que el mangle blanco, negro y rojo son especies amenazadas.

Aunado a lo anterior, de conformidad con el principio de no regresión, en relación con los humedales, el Estado mexicano, en términos de la normativa nacional e internacional, ha trazado ya una

línea de protección tendente a conservar este ecosistema, de manera que cualquier decisión que implique disminuir este nivel de protección ya alcanzado debe estar debidamente justificada.

De autos consta que el Municipio de Tampico, Tamaulipas no contó con la manifestación de impacto ambiental previa emitida por la SEMARNAT para desarrollar el denominado Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero en la zona de humedales de que se trata, no obstante que esta Secretaría hizo de su conocimiento la necesidad de tal autorización.⁶⁴

No resulta óbice a lo anterior lo alegado por dicha autoridad en el sentido de haber contado con una Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad General, expedida por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Tamaulipas, en tanto que, acorde con las normas en cita, dicha autoridad no es la competente para emitir esta autorización.

Lo anterior implica que, el desarrollo del denominado Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero en una zona con humedales sin una evaluación previa sobre los riesgos o daños para el medio ambiente, en particular, para las especies de mangle que ahí se ubicaron, *puso en riesgo el ecosistema* en cuestión contraviniendo directamente el principio de precaución y el diverso de *in dubio pro natura*.

Con otras palabras, el Estado Mexicano ha reconocido que los humedales merecen una protección especial y, consecuentemente,

⁶⁴ Véase el oficio que consta en la foja 518 del cuaderno de amparo indirecto.

determinó que *no* se puede realizar ninguna actividad en estos ecosistemas o en sus áreas de influencia, *salvo* que la SEMARNAT lo autorice; consecuentemente, la realización de cualquier actividad sin la manifestación de impacto ambiental correspondiente es ilegal y contraria al principio de precaución por colocar, automáticamente, al área protegida en riesgo.

Aunado a lo anterior, el desarrollo de un proyecto en una zona de humedales sin la autorización correspondiente, contraviene el principio de no regresión, pues se inobserva un nivel de protección ya alcanzado para este ecosistema; es decir, en términos de la normativa en cita, los humedales están protegidos en México a través de una obligación general de no hacer, de no realizar cualquier actividad en estas zonas sin autorización, por lo que la ausencia de la manifestación de impacto ambiental que exige la Ley General de Equilibrio Ecológico también contraviene el principio de no regresión en materia ambiental.

De lo anterior este Sala determina que, la ausencia de la autorización de la SEMARNAT para desarrollar un proyecto en una zona de especial protección basta para *concluir que el humedal ubicado en el área está en riesgo* y, consecuentemente, a la luz de los principios de precaución, *in dubio pro natura* y no regresión en materia ambiental, basta para otorgar la protección constitucional.

En el apartado anterior se determinó que, si de una *valoración preliminar* el juzgador advierte cualquier riesgo al medio ambiente, podrá allegarse de mayores elementos probatorios, sin embargo, en el caso concreto, esta Sala llega a la convicción de que el desarrollo de un proyecto sin la manifestación de impacto ambiental exigida

implica, en sí e inmediatamente, la desprotección del medio ambiente y, consecuentemente, la vulneración al artículo 4º constitucional, por lo que deviene innecesario allegarse de más elementos para probar el daño al medio ambiente.

Por esa misma razón, también resulta innecesario profundizar en la valoración probatoria que propuso el Municipio de Tampico, Tamaulipas pues, como se ha venido desarrollando, la actuación ilegal de dicha autoridad puso en riesgo los manglares de la zona, de manera que, acorde con el principio de precaución, se hace indispensable la inmediata protección del ecosistema sin que sea necesario tener certeza sobre la actualización del daño al medio ambiente.

Además, en términos del principio de participación ciudadana y el correlativo de iniciativa pública, si bien el ciudadano tiene un *derecho-deber* de proteger el medio ambiente, lo cierto es que el obligado principal a acatar la normativa ambiental es el Estado; efectivamente, todas las autoridades deben adoptar un rol pro activo y ejemplar en la protección y conservación del medio ambiente. En este tenor, es suficiente que un ciudadano demuestre que la autoridad incumplió con su deber de garante para considerar que se vulnera su derecho humano al medio ambiente y conceder la protección constitucional.

Es por estas razones que esta Primera Sala concluye que en el caso las autoridades responsables vulneraron el principio de legalidad previsto en los artículos 14 y 16 constitucionales, toda vez que desarrollaron los actos que les fueron imputados en contravención de normas de orden público en materia ambiental,

además, violaron en perjuicio de la quejosa el artículo 4° constitucional al poner en riesgo el ecosistema en cuestión.

En consecuencia, debe concederse el amparo y la protección de la justicia federal a *****, en contra de los actos reclamados y las autoridades que señaló como responsables.

DÉCIMO. Efectos. EPAOI artículo 77, fracción I de la Ley de Amparo, dispone que la sentencia que otorgue la protección constitucional al quejoso, cuando se trate de actos positivos, como ocurre en la especie, deberá restituirlo en el pleno goce de la garantía violada, restableciendo las cosas al estado que guardaban antes de la violación y precisándose en todo caso, los efectos de dicha protección, así como las medidas que las autoridades o particulares deban adoptar para asegurar el estricto cumplimiento y la restitución del quejoso en el goce del derecho.⁶⁵

En esa tesitura ha quedado expuesto a lo largo de la presente

⁶⁵ Artículo 77. Los efectos de la concesión del amparo serán:

I. Cuando el acto reclamado sea de carácter positivo se restituirá al quejoso en el pleno goce del derecho violado, restableciendo las cosas al estado que guardaban antes de la violación; y

II. Cuando el acto reclamado sea de carácter negativo o implique una omisión, obligar a la autoridad responsable a respetar el derecho de que se trate y a cumplir lo que el mismo exija.

En el último considerando de la sentencia que conceda el amparo, el juzgador deberá determinar con precisión los efectos del mismo, especificando las medidas que las autoridades o particulares deban adoptar para asegurar su estricto cumplimiento y la restitución del quejoso en el goce del derecho.

En asuntos del orden penal en que se reclame una orden de aprehensión o autos que establezcan providencias precautorias o impongan medidas cautelares restrictivas de la libertad con motivo de delitos que la ley no considere como graves o respecto de los cuales no proceda la prisión preventiva oficiosa conforme la legislación procedimental aplicable, la sentencia que conceda el amparo surtirá efectos inmediatos, sin perjuicio de que pueda ser revocada mediante el recurso de revisión; salvo que se reclame el auto por el que se resuelva la situación jurídica del quejoso en el sentido de sujetarlo a proceso penal, en términos de la legislación procesal aplicable, y el amparo se conceda por vicios formales.

En caso de que el efecto de la sentencia sea la libertad del quejoso, ésta se decretará bajo las medidas de aseguramiento que el órgano jurisdiccional estime necesarias, a fin de que el quejoso no evada la acción de la justicia.

En todo caso, la sentencia surtirá sus efectos, cuando se declare ejecutoriada o cause estado por ministerio de ley.

resolución que la especial configuración del derecho a un medio ambiente sano exige la flexibilización de los distintos principios del juicio de amparo a efecto de hacerlo un medio eficaz para su protección, directriz que impacta también en materia de efectos en tanto que ante la concesión de la protección constitucional, la labor del Juez de Amparo debe estar encaminada fundamentalmente a la protección del medio ambiente ante el riesgo de su afectación y a la reparación integral del mismo ante al daño ocasionado, por lo que los efectos que se fijen deben satisfacer estos objetivos primordiales.

Sobre el particular se advierte que uno de los principales problemas que enfrenta el juicio de amparo en materia ambiental es la tensión que naturalmente se genera entre el otorgamiento de la protección constitucional en materia ambiental y el principio de relatividad de las sentencias, pues generalmente dicha concesión trasciende a la figura del quejoso y beneficia a otras personas aun y cuando éstas no hubieran acudido a la vía constitucional.

Para solventar esta tensión, debe recordarse que a partir de dos mil once, nuestro juicio de amparo se transformó inspirado fundamentalmente en la necesidad de garantizar de manera efectiva el reconocimiento y la protección de los derechos humanos, la cual ha conducido a esta Primera Sala –entre otras cosas- a la necesidad de *reinterpretar* el principio de relatividad de las sentencias de amparo, puesto que mantener su interpretación tradicional frustra la finalidad sustantiva del juicio de amparo: la protección de *todos los derechos fundamentales*.⁶⁶

⁶⁶ Amparo en Revisión 1359/2015. Aprobado en sesión de quince de noviembre de dos mil diecisiete, por mayoría de cuatro votos.

Uno de los cambios más importantes fue precisamente la introducción del interés legítimo para poder acudir al juicio de amparo, modificación que implicó la ampliación del espectro de protección de estos derechos, ante la posibilidad de someter a jurisdicción otro tipo de intereses que anteriormente no estaban tutelados, como los colectivos y/o difusos, dentro los cuales se ubica el derecho humano al medio ambiente.

La especial configuración del derecho humano al medio ambiente obliga a reinterpretar el principio de relatividad de la sentencias con el objeto de dotarlo de un contenido que permita su tutela efectiva a partir del reconocimiento de su naturaleza colectiva y difusa. Esto porque si tanto el derecho al medio ambiente sano, como el principio de relatividad de las sentencias están expresamente reconocidos en la Constitución Federal, resulta que su interacción debe ser armónica, es decir, la relatividad de las sentencias **no se puede constituir como un obstáculo para la salvaguarda efectiva del medio ambiente.**

Por tanto, esta Sala considera que se debe otorgar la protección constitucional para que las autoridades responsables:

- a) Se abstengan de ejecutar los actos reclamados consistentes en el desarrollo del Proyecto denominado Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero.**
- b) Restituyan la zona de mangle ubicada en el área en que se desarrolla el Proyecto denominado Parque Temático Ecológico Laguna del Carpintero.**

Con relación a la abstención, quedó expuesto en el considerando anterior que la falta de una Manifestación de Impacto Ambiental dejó en grave un estado de desprotección al ecosistema de humedales en la Laguna del Carpintero, por lo que es necesaria la adopción inmediata de medidas encaminadas a remediar este estado de desprotección, la primera de ellas desde luego, ordenando el cese de acciones que continúen o agraven la condición de riesgo en la que se encuentra este ecosistema.

Con relación a la restitución del ecosistema en el Parque Ecológico Laguna del Carpintero, cabe reiterar que esta Sala determina conceder la protección constitucional a la quejosa en virtud de que los actos reclamados ponen en *riesgo grave* los humedales ahí ubicados, lo cual, a la luz del principio de precaución es suficiente para adoptar todas las medidas necesarias para su protección; no obstante, este Tribunal no cuenta con información suficiente para determinar en qué estado se encuentra actualmente la zona; cuáles son las afectaciones de los mangles que ahí se ubican y, particularmente, cuáles son las medidas que se deben adoptar para restaurarla.

Aunado a lo anterior, cabe precisar que la concesión del amparo en el caso, parte del reconocimiento de que el desarrollo del proyecto Parque Ecológico Laguna del Carpintero es ilegal precisamente porque la autoridad responsable requiere de la autorización, particularmente, de la manifestación de impacto ambiental emitida por la SEMARNAT para implementar cualquier medida o acción en la zona de humedales.

Consecuentemente, con el objeto de lograr la reparación o bien recuperación del ecosistema, esta Sala estima necesario que las autoridades federales especializadas y competentes en la materia emitan lineamientos de acción para la recuperación y conservación del área de manglar ubicada en lo que se ha denominado Parque Ecológico Laguna del Carpintero y las autoridades responsables atiendan cabalmente dichos lineamientos.

Esta Primera Sala, a la luz del artículo 1°, en relación con el diverso 4° constitucionales que obligan a todas las autoridades, en el ámbito de sus respectivas competencias, a otorgar la protección más amplia al derecho humano a un medio ambiente sano, requiere de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad** y a la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** que, de conformidad con el artículo 28, fracción X y 80, fracción V, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y los artículo 60 y 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre emitan un *Proyecto de Recuperación y Conservación del área de manglar ubicada en la zona en que se desarrolla el Parque Ecológico Laguna del Carpintero.*

Dicho *Proyecto de Recuperación y Conservación* no sólo habrá de establecer la situación actual del ecosistema, las afectaciones a los mangles que ahí se ubican, así como las medidas adecuadas para su restauración o recuperación, sino además deberá determinar (i) lineamientos concretos de actuación para la autoridad responsable y (ii) un cronograma de actuación a corto, mediano y largo plazo a fin de que las autoridades responsables cumplan con el presente fallo.

Cabe precisar que por lo que se refiere a los Delegados Federales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ambos en el Estado de Tamaulipas, deberán en el ámbito de sus respectivas competencias, impulsar, coadyuvar, vigilar y compeler a las autoridades municipales para que cumplan con el *Proyecto de Recuperación y Conservación* ordenado en la presente ejecutoria.

Por lo expuesto y fundado, se resuelve:

(...)