

EL SEGURO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA AMBIENTAL. ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD

José Jaime SÁINZ SANTAMARÍA

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *Los derechos de propiedad y el daño ambiental.* III. *Los seguros y el daño ambiental en el marco jurídico mexicano.* IV. *El seguro como instrumento jurídico-económico.* V. *Dificultades en la implementación de un sistema de seguros en materia de daño ambiental.* VI. *Propuestas y conclusiones.* VII. *Bibliografía.*

I. INTRODUCCIÓN

Desde la década de los setenta, cuando nació la legislación ambiental en México, ha habido un debate sobre la eficacia de los instrumentos de regulación tradicionales, es decir, aquellos que funcionan bajo el esquema de una autoridad central que establece las acciones prohibidas (y a veces estableciendo procedimientos y estándares tecnológicos) y encargada además de monitorear que se cumpla la norma y sancionar a quien no se apegue a ella. Estos instrumentos han sido llamados por los economistas “de comando y control”. Dicho debate ha versado sobre la conveniencia de incrementar el papel de los instrumentos de mercado, los cuales tendrían entre sus virtudes la de operar en forma más descentralizada y en enfocarse en la consecución de un objetivo ambiental al menor costo. Estos instrumentos, también regulatorios, y que requieren, al igual que los de comando y control, de un entramado institucional fuerte, han sido aplicados cada vez con mayor frecuencia en varios países, sobre todo en países industrializados.

Uno de los mecanismos que ha cobrado importancia en países europeos es un instrumento jurídico-económico: el sistema de seguros aplicado al daño ambiental. El seguro, aplicado ya a muchas actividades, como

el mercado de automóviles y de servicios de salud, se propuso como una alternativa al controlar con medios tradicionales de vigilancia y castigo de actividades que implicaban riesgos ambientales o que habían ya generado daños a los recursos naturales.

En la primera parte se explica por qué es importante considerar el mecanismo del seguro como un instrumento eficaz para controlar actividades de riesgo ambiental cuya regulación no ha sido efectiva en nuestro país. El problema se concibe como uno de los derechos de propiedad mal definidos, lo cual genera un manejo inadecuado de bienes de propiedad colectiva, y más aún, de normas insuficientes en el aprovechamiento de bienes públicos. Estos problemas, desarrollados desde la disciplina económica, se manifiestan desde la esfera del derecho en problemas de personalidad jurídica y en dificultades para acreditar la legitimidad activa en la denuncia de un daño. Posteriormente, se describe la normatividad vigente relacionada con el tema, y finalmente se discuten las posibles reformas que sería conveniente impulsar para fortalecer el actual sistema de seguros en materia de medio ambiente.

II. LOS DERECHOS DE PROPIEDAD Y EL DAÑO AMBIENTAL

Muchos de los problemas para regular acciones y efectos relacionados con el medio ambiente tienen que ver con la dificultad de establecer derechos de propiedad claros sobre los recursos naturales. Esta dificultad es de índole técnica (¿cómo delimitar la propiedad del agua subterránea o del aire como contenedor de contaminantes, por ejemplo?), política (¿se reconocerán derechos históricos, se establecerá la propiedad en algún criterio de justicia o igualdad, o se reconocerán derechos de propiedad para reconocer a un grupo en particular?), y jurídica (¿cómo conceder derechos privados sobre bienes y recursos que constitucionalmente pertenecen a la nación?).

Al ser difuso el concepto de propiedad en términos ambientales, se desatan un sinnúmero de problemas, entre ellos que los daños que los recursos naturales sufran a consecuencia de alguna actividad humana determinada afectan a mucha gente, pero es difícil para un ciudadano o un grupo legitimar jurídicamente alguna demanda por sufrir un daño directo. Así, los recursos naturales tienen los problemas de un bien público: al no haber límites claros de su aprovechamiento, su uso suele ser no sus-

tentable, es decir, se explota en un porcentaje mayor a su tasa de recarga o regeneración. Por otro lado, la degradación no es enfrentada con recursos legales por otros usuarios: al no ser el recurso de nadie en específico, todos tratan de usarlo lo más que pueden.¹

Por ello, mecanismos que han funcionado para solucionar problemas de riesgo, como los seguros, no se han aplicado cabalmente para el caso del daño ambiental. Al no haber quién reclame la afectación, no se puede generar el mercado de seguros.

¿Por qué es relevante crear las condiciones para que opere un mercado de seguros por daño ambiental? Las funciones principales de un seguro son dos: por un lado reducen los riesgos de daño (en este caso, nos referimos a un recurso natural) y por otro permiten obtener compensaciones en caso de que exista el daño. No obstante, aunque el uso de seguros ya se ha aplicado en materia ambiental en diversos proyectos, derivado tanto de la exigencia de algunas leyes como de las disposiciones de las evaluaciones de impacto ambiental, el instrumento no se ha expandido en áreas donde podría ser un mecanismo eficiente en la reparación de daños.

La posibilidad de disponer de un sistema que compense o restaure los daños a los ecosistemas, al tiempo que reduce el riesgo de hacerlo es una tarea acuciante para México, país que enfrenta un acelerado proceso de degradación ambiental, que se manifiesta en la reducción de la cubierta forestal, la degradación del suelo, el deterioro de la calidad del agua y la disminución de su cantidad (sobre todo en las zonas donde mayor demanda del líquido hay, para su consumo tanto doméstico como industrial), de la reducción del hábitat para un grupo de ecosistemas cuya biodiversidad es de las mayores del mundo, y de la disminución notable de los recursos costeros y marinos. A esta disminución o reducción del acervo del capital natural se suma la degradación de su calidad, de manera notable la del aire de las principales metrópolis del país. Estos problemas, que podemos catalogar como ambientales, se manifiestan en problemas de salud pública, e incluso económicos.

De ahí que una prioridad para el trabajo legislativo en México sea la creación de mecanismos que permitan reducir los costos ambientales. Una forma de hacerlo es lograr que todos los que realizan actividades productivas consideren en sus decisiones los efectos ambientales que se

¹ Esta es la idea principal de un clásico de la economía de los recursos naturales: Hardin, Garret, "The Tragedy of the Commons", *Science*, núm. 162, 1968.

derivan de sus acciones. Una manera de hacerlo es hacer posible que se repare o compense el daño ambiental causado. Para que esto pueda hacerse sin ir en detrimento del desarrollo económico y considerando que el daño ambiental es una materia con un alto grado de incertidumbre, pueden impulsarse los instrumentos jurídico-económicos que hasta el momento no se han aplicado con la suficiente intensidad en México. En los apartados siguientes se revisa el caso de la implementación de un sistema de seguros.

III. LOS SEGUROS Y EL DAÑO AMBIENTAL EN EL MARCO JURÍDICO MEXICANO

El daño ambiental entra en el terreno de la responsabilidad civil. Aquí se excluyen, desde luego, los procesos de degradación que pudieran ser consecuencia de la naturaleza misma (procesos conocidos como desastres naturales). Nos referimos, entonces, a los procesos de degradación cuya fuente es la perturbación antrópica.

En términos jurídicos y en una definición muy general, la responsabilidad civil es una categoría que establece una obligación derivada de un daño. Tal obligación estriba en la restauración o, cuando esto no es posible, en la reparación del perjuicio causado. En materia de medio ambiente esta categoría está considerada en el artículo 203 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (en lo sucesivo LGEEPA):

Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.

De la lectura del párrafo anterior se pueden identificar tres vías legales para la restauración del daño ambiental: la civil, la penal y la administrativa.² Para tener un panorama general de cómo se consigue actualmente la reparación del daño en materia ambiental, a continuación haremos una breve revisión de dichas vías legales.

² Quiñones, Leticia, *La reparación del daño ambiental a través de un instrumento jurídico-económico de la política ambiental: el seguro*, Documento de trabajo del Instituto Nacional de Ecología, 2003.

Por la vía civil la reparación del daño consistirá, a elección del ofendido, en el restablecimiento de la situación anterior, cuando ello sea posible, o en el pago de daños y perjuicios siempre que éstos hayan sido ocasionados por el uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, siempre y cuando el daño no se haya producido por culpa o negligencia inexcusable de la víctima. Como podemos observar, a través de la materia civil sólo podremos obtener la reparación del daño derivado de una responsabilidad objetiva.

Por lo que hace a la vía penal, el artículo 1910 del Código Civil Federal establece que, “el que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo”; en materia federal se consideran actos ambientalmente ilícitos aquellos consignados en el título vigésimo quinto del Código Penal Federal; luego, por esta vía sólo podrá obtenerse la reparación de los daños ambientales ocasionados por la comisión de algún delito ambiental. En este caso hay que demostrar la culpa o negligencia de quien causa el daño, lo que dificulta que la reparación del mismo se haga efectiva por este medio.

En cuanto a la vía administrativa, el artículo 118 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales faculta a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) para que, en caso de que acontezca un evento que pueda afectar al medio ambiente, dicte medidas de seguridad y urgente aplicación necesarias para evitar el daño o deterioro grave de los recursos naturales o, en su caso, las medidas de restauración y/o reparación de los daños ambientales ocurridos; a efecto de respaldar el cumplimiento de dichas medidas, la PROFEPA cuenta también con atribuciones para imponer una o más de las siguientes sanciones: multa (equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción); clausura temporal o definitiva, total o parcial; arresto administrativo hasta por 36 horas, el decomiso, la suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.

Como se ve, ninguna de las tres vías anteriores resultan idóneas para la restauración o reparación del daño ambiental o en su caso el pago de daño y perjuicios derivados del mismo, ya que se enfrentan, entre otros, a los siguientes inconvenientes: los procedimientos pueden tardar varios años en resolverse en manera definitiva; existe el riesgo de que una vez

dictada dicha resolución definitiva el responsable del daño no cuente con los recursos suficientes para llevar a efecto la reparación o restauración o el pago de daños y perjuicios; falta de criterios uniformes para la determinación y cuantificación del daño ambiental causado, y el Poder Judicial carece del personal capacitado y de la información necesaria para conocer de la responsabilidad ambiental. El problema de la escasa capacidad institucional del Poder Judicial para procesar demandas de tipo ambiental es de la mayor importancia: si no se posee el conocimiento de la materia, y además se trata de casos de poca visibilidad pública, es probable que por desconocimiento y desinterés no se revisen con la seriedad adecuada las demandas relacionadas con algún perjuicio ambiental.

Ante la poca eficacia de estas vías legales y la obligación constitucional de proporcionar a los ciudadanos un medio ambiente adecuado y favorable para su desarrollo y bienestar (artículo 4o. constitucional), las entidades gubernativas se ven obligadas, en muchos de los casos, a hacer frente a los daños y perjuicios que un daño ambiental pueda producir. En términos prácticos, las dependencias asumen una responsabilidad, que debiera trasladarse a los sujetos privados que producen perjuicios al capital natural público. Es un error pensar que es una tarea que debe absorberse con fondos públicos, pues se trata de dineros que bien podrían utilizarse en otras actividades, incluyendo la protección misma del medio ambiente.

Frente a esta problemática, se ha propuesto en diversos foros que los instrumentos basados en incentivos económicos para la protección ambiental podrían ofrecer una alternativa más eficiente y eficaz para la remediación del daño a los recursos naturales. En el caso que aquí se trata, revisaremos el asunto de los seguros. Cabe aclarar solamente que lo que caracteriza a los instrumentos económicos (ya sean éstos de carácter fiscal, financiero, de mercado o mixtos) es que su estrategia no es, como en el caso de los instrumentos de comando y control, establecer pautas de comportamiento estándares, sino modificar la ecuación de costos de los individuos, de manera que los incentive a disminuir las acciones que generan externalidades negativas y motivar las que generen externalidades positivas.³

³ Una externalidad es, en términos económicos, un efecto sobre un tercero derivado de alguna actividad económica, y que no se manifiesta en precios de mercado. Por ejemplo, que los vecinos mantengan en buen estado las fachadas de sus casas puede aumentar el valor de una casa cercana, creando una externalidad positiva. Si recibieran un pago a

Vale la pena también aclarar que la operación de un instrumento económico no supone, como a veces se piensa, una administración más sencilla o que se puede operar sin un sistema institucional de vigilancia y sanción fuerte. Aunque se trata de instrumentos de política descentralizados (en el sentido de que sólo produce incentivos, pero no dicta conductas, y los individuos finalmente deciden qué les conviene más) requieren también de una capacidad fuerte de registrar los acuerdos que se dan en el marco de los instrumentos económicos (esto es importante, sobre todo para el caso de los instrumentos de mercado, como los permisos comerciables); asimismo, sigue siendo importante la capacidad de monitoreo y sanción (como en el caso de los seguros).

A continuación haremos una breve revisión de cómo el instrumento jurídico-económico del sistema de seguros puede ser la vía idónea para lograr la reparación del daño sufrido por el medio ambiente y sus recursos naturales.

IV. EL SEGURO COMO INSTRUMENTO JURÍDICO-ECONÓMICO

Desde una perspectiva económica, el seguro es un instrumento que incrementa la utilidad esperada de las personas adversas al riesgo a través de un sistema de distribución de riesgo.⁴ Si definimos utilidad esperada como la ganancia (ingreso menos costos) proyectada después de realizar el proyecto, y esa utilidad incluye un costo potencial con base en el riesgo (es decir, la probabilidad de que se cause un daño y se genere una multa o un cargo por restauración o reparación del daño), es obvio que la utilidad esperada aumenta, pues esa multa o costo de reparación probable es mucho menor si se cuenta con un seguro. La definición aclara que esto es válido para las personas adversas al riesgo, pues por definición las personas que son riesgo-aceptantes calculan una probabilidad menor a que ocurra un daño (o bien que ese daño sea descubierto y sancionado).

Desde el punto de vista jurídico, el seguro es el contrato por el cual una aseguradora se obliga, mediante una prima, a resarcir un daño o a

cambio del mantenimiento de sus fachadas no se trataría de una externalidad, sino del pago de un servicio, es decir, se manifestaría en los precios de mercado.

⁴ Faure, M., "Environmental Damage Insurance in Theory and Practice", Documento preparado para *The Law and Economics of Environmental Policy: A Symposium*, Londres, UCL Centre for Law and Environment and CSERGE, 5-7 septiembre, 2001.

pagar una suma de dinero una vez que se verifica la eventualidad prevista en el mismo (artículo 1o., Ley sobre el Contrato de Seguro, en lo sucesivo LCS); el objeto materia de este contrato puede ser todo interés económico que una persona tenga en que no se produzca un siniestro.

En materia ambiental, y de conformidad con lo establecido en diversos artículos de la LGEEPA, el seguro es un instrumento económico de carácter financiero, mediante el cual las personas asumen los costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable.⁵

De acuerdo con la legislación aplicable a la materia, existe una diversa gama de seguros. Para el caso que nos concierne, el más adecuado para nuestro propósito es el seguro contra daños, el cual tiene como misión hacer efectiva la responsabilidad civil restableciendo un patrimonio desfavorablemente afectando a su estado original, así como indemnizar al asegurado por la privación de las ganancias que legítimamente debía obtener.

Un tema fundamental para el desarrollo de un sistema de seguros es considerar quiénes serían los actores involucrados y qué responsabilidades y facultades tendría que tener cada uno.

En el caso de los sistemas de seguros ambientales, encontramos la interacción de diversos actores, cada uno de ellos con diferentes intereses, y que son, a saber:

1. *Potenciales contaminadores*

Son todas aquellas personas que realizan actividades susceptibles de dañar o deteriorar al medio ambiente y que por disposición legal se ven obligadas a contar con un seguro, con el objetivo, además, de cumplir con dicha obligación legal, de contar con un instrumento que los ponga a salvo de eventuales e importantes desembolsos patrimoniales.

2. *Potenciales afectados*

Todas aquellas personas físicas o morales cuyo interés es protegido por el seguro, toda vez que es susceptible de sufrir una afectación a con-

⁵ Para ahondar en el tema consulte: Freeman, P. y Kunreuther, H., *Managing Environmental Risk Through Insurance*, Washington, D. C., American Enterprise Institute, 1997.

secuencia de un acto u omisión del potencial contaminador. La existencia de un seguro ambiental, le brinda la certeza de que, en caso de sufrir un daño ambiental, le serán pagados los daños y perjuicios derivados del mismo. Asimismo le dan una mayor seguridad de que su derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar será garantizado, ya que de ocurrir algún daño ambiental éste será reparado.

3. *Aseguradoras*

Se trata de empresas constituidas legalmente y autorizadas por la SHCP para realizar cualquier operación activa de seguros. Según la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, las aseguradoras así autorizadas en territorio nacional pueden realizar dichas actividades. Dentro de un sistema de seguros relacionados con daño ambiental hay dos intereses que hay que tomar en cuenta; el primero es el crecimiento del mercado de seguros, y el segundo es la minimización del riesgo de los asegurados, a efecto de que haya una mayor distribución del riesgo.

La obligación principal del asegurador es la de indemnizar, ya sea a través de la restitución del bien dañado a la circunstancia en que se encontraba antes de suscitarse el supuesto generador o bien a través del pago de una suma de dinero.

4. *Autoridades estatales*

Derivada de la ya mencionada garantía constitucional a un ambiente adecuado, surge para el Estado la obligación de preservar, restaurar y mejorar el medio ambiente y los recursos naturales; para cumplir con dicha obligación, diversas autoridades estatales han sido facultadas, a través de sus respectivos reglamentos y de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, para proteger, restaurar y conservar los ecosistemas y recursos naturales y los bienes y servicios ambientales. En este orden de ideas, la implementación de seguros encaminados a la reparación de los daños y perjuicios ambientales es un instrumento que ayudaría a estas dependencias y entidades de la administración pública a cumplir con la obligación anteriormente señalada: “la protección del medio ambiente”, buscando equilibrar los intereses de todos los involucrados.

La implementación de un sistema de seguros ambientales tiene importantes ventajas sobre los procedimientos civiles, penales y administrativos para hacer efectiva la responsabilidad ambiental. La primera de éstas consiste en la naturaleza preventiva del seguro contra daños, que hace al posible contaminador reducir su nivel de riesgo (de ocasionar un daño) a efecto de pagar una prima de menor cuantía, toda vez que éste debe, al momento de contratar el seguro, declarar por escrito todos los hechos importantes para la apreciación del riesgo, tales como los conozca o deba conocerlos al momento de celebrar el contrato (artículo 8o. LCS), hechos que servirán como base para el cálculo de las primas. De incurrir en omisiones o inexactas declaraciones, el asegurador está facultado para considerar rescindido de pleno derecho el contrato, aunque las cuestiones omitidas no hayan influido en la realización del siniestro (artículo 47, LCS); asimismo, si después de la contratación del seguro se presentaran agravaciones esenciales en los niveles de riesgo del tomador del seguro, éste tiene la obligación de comunicarlo al asegurador dentro de las 24 horas siguientes al momento en que las conozca. El incumplimiento de esta obligación también ocasiona el cese de pleno derecho de las obligaciones del asegurador en lo sucesivo (artículo 52, LCS).

La segunda ventaja es que los procedimientos encaminados a la demostración técnica y jurídica de la responsabilidad ambiental, así como los encaminados a hacerla efectiva son lentos, mientras que el seguro, además de garantizar el cumplimiento de las eventuales responsabilidades a cargo de los actuales o potenciales contaminadores, también garantiza la acción inmediata para detener y resarcir el daño, ya que el asegurador debe cumplir con su obligación a más tardar treinta días hábiles después de la fecha en que reciba la documentación que le permita conocer la circunstancias del siniestro, así como el fundamento e importe de la reclamación (artículo 71 LCS), para lo cual el asegurado debe comunicar al asegurador, en un plazo de cinco días contados a partir del que haya tenido conocimiento de la realización del siniestro y del derecho constituido a su favor (artículo 66, LCS), lo que trae como consecuencia que en un plazo máximo de 25 días se estaría reparando el daño ocasionado (contados a partir del en que el asegurado tenga conocimiento del siniestro).

Además de que al ocurrir el siniestro, el asegurado tendrá la obligación de ejecutar todos los actos que tiendan a evitar o disminuir el daño. Si no hay peligro en la demora, pedirá instrucciones a la empresa aseguradora, debiendo atenerse a las que ella le indique. En caso contrario, la

aseguradora tendrá el derecho de reducir la indemnización hasta el valor a que ascendería si dicha obligación se hubiera cumplido. Si se demuestra que tal incumplimiento del asegurado fue con intención fraudulenta, éste quedará privado de sus derechos contra la empresa. Cabe señalar que los gastos hechos por el asegurado que no sean manifiestamente improcedentes, se cubrirán por la empresa aseguradora, y si ésta da instrucciones anticipará dichos gastos (artículos 113 y 115, LCS).

Una ventaja más es que el responsable reduce la cuantía de su responsabilidad al monto de la prima y del deducible que le cobre la aseguradora y le da la certeza de que el valor pecuniario de su responsabilidad será cubierto por la aseguradora.

Sin embargo, actualmente nuestro derecho carece de los elementos necesarios para delimitar las responsabilidades a que se puede hacer acreedor un agente contaminador, por lo que al presentarse esta incertidumbre, las compañías de seguros utilizan factores internacionales para calcular sus riesgos, costos y límites de responsabilidades, situación que muchas veces se aleja de la realidad y afecta directamente los costos de las primas de este tipo de seguros y limita en una forma por demás restrictiva las obligaciones derivadas de un siniestro, lo que destruye el espíritu y objeto de evitar la destrucción ambiental, pues al momento de existir todos estos factores en contra, de cualquier manera el daño (si se presenta) debe repararse y evitar a toda costa su agravación, elemento que solamente queda en responsabilidad de la autoridad ambiental, lo que observamos como franca desventaja.

Las siguientes son las áreas de interés en las que puede desarrollarse un mercado de seguros:

A. Áreas reguladas expresamente

El artículo 15, fracción cuarta, de la LGEEPA, establece como principio de la política ambiental que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique; lo que faculta a las autoridades estatales pertinentes a solicitar el uso de seguros ambientales.

De acuerdo con la legislación vigente y aplicable a la materia, la SEMARNAT puede pedir el uso de seguros a los sujetos y para las actividades que a continuación se señalan:

LGEEPA (artículos 35 y 147 bis):

El artículo 35 establece que para los casos en que el interesado en realizar una obra o actividad cuya autorización requiera presentar una manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización, cuando durante la realización de las obras o actividades puedan producirse daños graves a los ecosistemas. De conformidad con el artículo 51 del Reglamento de esta Ley en materia de Impacto Ambiental, pueden producirse graves daños a los ecosistemas cuando:

- Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables;
- En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial;
- Los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, y
- Las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas.

Por su parte, el numeral 147 de la Ley en mención establece que están obligadas a contar con un seguro de riesgo ambiental todas aquellas personas físicas y morales que realicen actividades altamente riesgosas.

a. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (artículos 46, 80 y 89)

Según lo dispuesto en esta Ley, deberán contar con un seguro ambiental: los grandes generadores de residuos peligrosos; las personas que lleven a cabo los servicios a terceros para el transporte, acopio, almacenamiento, reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, y los importadores y exportadores de residuos peligrosos, según lo establecen respectivamente los artículos en mención.

*b. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
(artículos 136 y 137)*

El artículo 136 de la Ley de referencia establece como una obligación para todo aquel que ocasione daños a los recursos forestales, al medio ambiente, a sus ecosistemas o componentes a cubrir la indemnización económica correspondiente.

El segundo precepto jurídico citado faculta a la SEMARNAT para el establecimiento de seguros en el marco del desarrollo de la actividad forestal a efecto de posibilitar la realización de los propósitos y objetivos prioritarios de promoción y desarrollo forestal.

*c. Reglamento de la LGEEPA en Materia
de Impacto Ambiental (artículo 5o.)*

Según lo dispone este artículo, en relación con el 35 de la LGEEPA, deberán contar con un seguro ambiental todos aquellos que:

1. Realicen actividades inherentes a las siguientes industrias: petrolera, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica.
2. Realicen las obras siguientes: hidráulicas, vías generales de comunicación, construcción de oleoductos, gasoductos, carbo ductos o poliductos; exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación, construcción y operación de instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos, aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración, plantaciones forestales, cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, construcción e instalación de parques industriales en los que se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, de acuerdo con el listado o clasificación establecida en el Reglamento o instrumento normativo correspondiente, construcción y operación de desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros, cualquier tipo de obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, cualquier ti-

po de obras en áreas naturales protegidas, actividades pesqueras que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, actividades acuícolas que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, actividades agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.

*d. Reglamento de la LGEEPA en Materia
de ANP's (artículo 110)*

Por lo dispuesto en este artículo, la Secretaría diseñará, desarrollará y aplicará los instrumentos económicos establecidos en la Ley, en las áreas naturales protegidas de interés de la Federación, conforme al mismo Reglamento, a la declaratoria correspondiente, al programa de manejo respectivo, así como al manual que para esos efectos expida la Secretaría.

*e. Reglamento para Transporte Terrestre de Materiales
y Residuos Peligrosos (artículos 109-112)*

Por las disposiciones emanadas de este ordenamiento, los transportistas, expedidores o generadores de los materiales o residuos peligrosos, deberán contratar un seguro que ampare los daños que puedan ocasionarse a terceros en sus bienes y personas, ambiente, vías generales de comunicación y cualquier otro daño que pudiera generarse por la carga en caso de accidente, de conformidad con la normatividad respectiva. Este seguro deberá amparar el traslado de la carga desde el momento en que salga de las instalaciones del expedidor o generador hasta que se reciba en las instalaciones señaladas como destino final y su cobertura mínima para cada riesgo del material y residuo peligroso de que se trate se determinará conjuntamente por las autoridades involucradas, en función del tipo de material que se transporta, cantidad o volumen de la carga y alcance de los daños que pudieran provocar los materiales. Cabe destacar que este seguro no limita la responsabilidad del transportista y del expedidor o generador del material o residuo peligroso.

B. *Áreas no reguladas expresamente*

Dentro del marco jurídico mexicano existe la obligación, para algunas actividades con un alto riesgo de generar un daño al entorno, de contar con un seguro de responsabilidad civil sin embargo, en la mayoría de los casos estos seguros sólo cubren los daños materiales que pudieran generarse, dejando de lado la reparación de los daños ambientales.

En este rubro encontramos, por ejemplo, lo referido en el artículo 131 de la Ley de Navegación, según la cual el propietario del buque será responsable de todos los daños causados a terceros por la explotación de dicho buque o por la carga derramada o descargada desde él, así como las medidas tomadas para prevenir o minimizar los daños, debiendo contar con un seguro de protección e indemnización por responsabilidad civil.

Por otra parte, tenemos algunas legislaciones que a pesar de regular actividades perjudiciales para algunos recursos naturales no contemplan el uso de seguros como medio de reparación de la misma. Tal es el caso de la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, o el Reglamento de la LGEEPA en materia de Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, etcétera.

V. DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUROS EN MATERIA DE DAÑO AMBIENTAL

No obstante el potencial de los seguros para regular actividades relacionadas con riesgo ambiental y que ya la legislación mexicana los considera en algunas materias, no hay un sistema de seguros por daño ambiental desarrollado. Las razones de ello son múltiples, e incluyen factores institucionales, económicos, de información e incluso científicos.

Las aseguradoras requieren proyectar sus costos con cierto rango de certidumbre, por lo que, desde el punto de vista de la dificultad de cálculo, el mercado de daños ambientales es poco atractivo para las empresas aseguradoras. Aunque el mercado pueda ser grande y por ello atractivo, es una tarea sumamente compleja establecer la causalidad entre una actividad empresarial y determinado daño, y una vez comprobado el nexo, es complicado cuantificar los daños. Esto se traduce en una posible ventaja para los aseguradores en caso de que no se pueda acreditar el daño o que la cuantificación de éste no tome en cuenta factores relevantes, como los servicios ambientales de un ecosistema afectado. Pero también

pueden existir casos donde se acredite una cuantificación del daño mucho mayor que la prevista. Es decir, se trataría de un mercado donde difícilmente podría establecerse un rango razonable de utilidad esperada. En los casos en los que la incertidumbre sea tan grande, se pierden las ventajas de poseer un sistema de seguros, pues es precisamente la posibilidad de aumentar la utilidad esperada la que incentiva la participación de una empresa en un sistema de seguros. Si son las empresas aseguradoras mismas las que no pueden prever cuál será su utilidad, se tiene un problema de fondo.

En parte, la dificultad del daño tiene que ver con el sujeto afectado. Un ecosistema forestal, por ejemplo, puede verse afectado por la recepción de residuos de agroquímicos; y el ejido propietario del predio forestal podría, hipotéticamente, demandar una compensación por parte de los agricultores del ejido vecino, quien podría tener un seguro que lo cubriera por perjuicios que su uso de fertilizantes y plaguicidas pudieran causar. Sin embargo, ¿podrían también exigir compensación los pobladores cuenca abajo cuya provisión de servicios ambientales hidrológicos se ve reducida? Incluso, si fuera posible, ¿cómo calcularía una aseguradora la pérdida de servicios ambientales? En el caso de la relación bosques-agua la literatura científica no es concluyente, y existe evidencia contradictoria,⁶ por lo que no podría aun crearse un mercado en esa materia; pero ¿en qué materias se tiene el conocimiento suficiente para crear el mercado de seguros? ¿Quiénes van a decidir que se cumplen las condiciones para crearlo?

Otro caso complejo es el de los costos difusos: existen daños que se imponen a una cantidad muy grande de personas, y que representan una pérdida social considerable. Sin embargo, dado que el costo está distribuido y por lo tanto no representan una carga individual lo suficientemente grande como para invertir tiempo y dinero en exigir una compensación al causante, son daños que usualmente no son reparados ni compensados. Lo importante en este caso es que buena parte de los daños ambientales caen en esta categoría. Muchas veces no se trata de daños a un recurso natural de un propietario identificable, sino de efectos nocivos sobre bienes que disfruta toda una población. En este caso, ¿las autoridades podrían convertirse en representantes de los que reciben ese

⁶ Bruijnzeel, L. A., "Tropical Forests and Environmental Services: Not Seeing the Soil for the Trees?", *Journal of Agricultural Ecosystems and Environment*, 2002.

costo difuso? ¿O podría hacerlo una organización ambientalista que cumpla con ciertos requisitos? ¿O tal vez podría representarlos un ciudadano que habite en la zona que recibió el daño? Jurídicamente, hay la posibilidad de que la autoridad ambiental puede representar, para el caso de los costos difusos, a un usuario ambiental. Para que se concediera la personalidad jurídica como usuario ambiental a una organización o un ciudadano se requeriría una reforma legal. En la última sección se comenta una iniciativa legislativa que actualmente se discute en la Cámara de Diputados.

Otro problema que tiene que ver con un estado aun limitado de la capacidad científica para identificar los daños ambientales es la temporalidad: ¿en qué momento se considera que se comenzó un proceso de daño? ¿Se pueden definir umbrales o se es responsable desde que aparecen las primeras manifestaciones de daño? Este punto es especialmente importante en el caso de los seguros, pues se trata de instrumentos que requieren especificar periodos de cobertura. Como se sabe, los ecosistemas tienen cierta capacidad de carga, y muchas actividades productivas generan efectos negativos, pero que son manejables siempre y cuando no se rebasa esa capacidad. Entonces, ¿habría que considerar un daño a los efectos negativos que no sobrepasan la capacidad de resiliencia de un ecosistema? También en este terreno es difícil que pueda comenzarse la operación de un sistema de seguros.

Otro punto a discusión y que ha obstaculizado un desarrollo pleno de los seguros es qué hacer cuando la restauración o restablecimiento del recurso no es posible. ¿Puede establecerse sin más que sólo habrá una compensación económica? Lo difícil de este caso es que una forma de determinar un pago es el costo de la restauración del recurso dañado, pero si esto no es posible, ¿cómo determinar entonces la cantidad a pagar?

Como puede verse, en muchas situaciones difícilmente se puede llegar a una valoración económica del daño causado. Lo que puede hacerse, aunque es limitado, es establecer el mercado de seguros para los casos en los que haya mayor certidumbre en cuanto al riesgo y al valor del posible daño.

En materia procesal quizá el punto de mayor importancia, y en el quizá deba centrarse el debate es en definir quién tiene el legítimo derecho de demandar la reparación del daño, y de qué manera puede demostrar el nexos causal entre la acción de cierto actor y el efecto negativo recibido.

VI. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES

Se señaló que una de las reformas pendientes para que un mercado de seguros funcione es que haya ciudadanos que puedan someter a proceso judicial un caso de daño ambiental. En el caso de efectos nocivos sobre bienes de uso común o públicos, sería necesario que una organización no gubernamental o un ciudadano pudiera hacerlo. Aunque la autoridad ambiental podría fundamentar legalmente su intervención en ese sentido, su capacidad de monitoreo y las limitaciones políticas hacen que su papel no haya sido importante hasta este momento.

El problema de escasez financiera y administrativa para realizar el monitoreo se podría solucionar en parte con un sistema de seguros y con la posibilidad de que los ciudadanos pudieran, vía judicial, hacer valer su condición de afectados cuando existe daño ambiental. Si esto fuera posible, los mismos ciudadanos o incluso los competidores de empresas contaminadoras fungirían como vigilantes de las acciones que pudieran provocar daño ambiental. Este sería incentivo suficiente para participar en un sistema de seguros, lo cual a su vez impulsaría que las aseguradoras se interesaran en un nicho que puede ser rentable para tales empresas.

Con base en el problema descrito, el Ejecutivo presentó al Congreso una iniciativa que facultaría a organizaciones y ciudadanos a fundamentar su legítimo derecho a demandar compensación por el daño que se cause a recursos naturales que se encuentren en zona federal. Se trata de la iniciativa en materia de Responsabilidad por Contaminación y Daños al Ambiente y a las Personas, que se encuentra actualmente en discusión. Tal iniciativa pone a consideración reformas a la LGEEPA, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General para la Prevención y Gestión Industrial de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y el Código Penal.

La iniciativa propone la siguiente redacción para el artículo 218 de la LGEEPA:

Artículo 218. Toda persona tiene derecho y está legitimada para ejercer la acción de responsabilidad, demandar la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente de competencia federal, y el pago de las erogaciones hechas para acreditar la responsabilidad ambiental; en función de su situación personal de proximidad frente al daño.

De aprobarse sería una oportunidad muy grande para que las personas que por su información e interés en el manejo de los recursos pueden fundamentar su demanda, logren incidir en el comportamiento de las empresas. Esta facultad, a su vez, incentivaría a considerar el daño ambiental en las decisiones de producción o de otro tipo que pudiera afectar el medio ambiente. Ese incentivo podría ser el detonante para la creación de un mercado de seguros.

En síntesis, el instrumento jurídico-económico del seguro podría convertirse en un mecanismo fundamental en la protección al ambiente, a través de posibilitar que las empresas que generan daños al medio ambiente los restauren o reparen. No obstante, este instrumento puede funcionar solamente bajo ciertas condiciones técnicas e institucionales.

Como se estableció antes, un factor preponderante es la capacidad técnica y el conocimiento científico del medio ambiente y de los impactos que puedan generar los procesos productivos. Dado que este conocimiento es aún muy limitado en varias áreas, es recomendable que este sistema se aplique inicialmente sólo en áreas donde la certidumbre es grande, y donde pueden establecerse con relativa facilidad los costos de restauración. Habrá casos donde la posibilidad de restaurar, y hacerlo a través de un seguro, sea muy polémica.

El caso de la NOM-022, por ejemplo, ha causado oposición entre muchos sectores ambientalistas. Aunque no se trata específicamente el caso de los seguros, las reacciones que han surgido podrían ser similares a los potenciales obstáculos de un mercado de seguros. La crítica a la norma es que permite, bajo ciertas condiciones, compensar por los daños a los humedales provocados por el desarrollo. Se arguye que dada la complejidad y riqueza del tal sistema, no hay forma de restaurarlo o compensarlo. A su vez, la idea de hacerlo a través de “bancos de humedales”, consistentes en permitir empresas que restauren humedales en ciertas zonas en riesgo, para que puedan vender “créditos” o “permisos” a empresas que pretendan hacer algún desarrollo en un humedal de otra zona, también ha sido ampliamente criticada. Puede esperarse que la propuesta de crear un mercado de seguros en el que de antemano se prevea que puede haber un daño, pero que este pueda ser compensado, sea también rechazada.

Paradójicamente, son mejor recibidas las medidas de comando y control, a pesar de que su eficiencia puede ser incluso menor a la de un buen mecanismo de mercado o un instrumento económico en general. Sin embargo, una medida de “comando y control” tiene la característica de ser

declarativa y asertiva, y parece estar más de acuerdo con una visión de lo que debe de ser, sobre todo desde una visión conservacionista.

Es más sencillo establecer la prohibición de una actividad, que analizar qué cantidad de esa actividad es la adecuada para cumplir objetivos económicos y ambientales. También es más fácil políticamente restringir la actividad productiva que implique riesgos ambientales que establecer un sistema de permisos comerciables que, explícitamente acepta que se permite cierta cantidad de contaminación. Puede preverse, entonces, que la discusión de impulsar un sistema de seguros como un mecanismo de control de daños ambientales estará enmarcada en un debate más amplio en torno a la concepción de los instrumentos de política para la protección del ambiente.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- ACEVES ÁVILA, Carla, *Bases fundamentales de derecho ambiental mexicano*, México, Porrúa, 2003.
- BRAÑES, Raúl, *Manual de derecho ambiental*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991.
- BRUIJNZEEL, L. A., “Tropical Forests and Environmental Services: Not Seeing the Soil for the Trees?”, *Journal of Agricultural Ecosystems and Environment*, 2002.
- FAURE, M., “Environmental Damage Insurance in Theory and Practice”, Documento preparado para *The Law and Economics of Environmental Policy: A Symposium*, Londres, UCL Centre for law and environment and CSERGE, 5-7 de septiembre, 2001.
- FREEMAN, P. y KUNREUTHER, H., *Managing Environmental Risk Through Insurance*, Washington D. C., American Enterprise Institute, 1997.
- GARCÍA, Mayela *et al.* (comps.), *Teoría y práctica de los seguros y fianzas ambientales*, Instituto Nacional de Ecología, 2003.
- HARDIN, Garret, “The Tragedy of the Commons”, *Science*, núm. 162, 1968.
- QUÍÑONES, Leticia, *La reparación del daño ambiental a través de un instrumento jurídico-económico de la política ambiental: El seguro*, Documento de trabajo del Instituto Nacional de Ecología, 2003.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso, *Derecho ambiental*, México, Porrúa, 2001.