

# La valoración económica del medio ambiente desde la perspectiva aseguradora: la economía frente al derecho

**Eduardo Pavelek Zamora**

Licenciado en Derecho y en Historia y Geografía  
Director del Ramo de Responsabilidad Civil  
de MAPFRE RE (Madrid – España)

**Los desastres ambientales provocados por el hombre que producen “daños significativos” en la terminología de la Propuesta de Directiva Ambiental, son el resultado de un desarrollo industrial poco sostenible que se expande a través del “fenómeno de la modernización” presente en “la Sociedad de Riesgo” según el concepto acuñado por el renombrado profesor de la Universidad de Munich, Ulrick Beck. El deterioro ambiental puede proceder de un fenómeno crónico, latente y constante (efecto invernadero, deforestación, erosión) o quizá tenga su origen en un hecho accidental no deseado. Cuando se aborda la cuestión por el sector asegurador, se acentúa la atención en esta segunda condición, agravada por la circunstancia de que los daños han de ser causados por la introducción en el medio ambiente de sustancias contaminantes.**

## El medio ambiente y el seguro

LA CONTAMINACIÓN con mayúsculas es el elemento diferenciador que permite una aproximación aseguradora a este tipo de daños de una manera especializada, tendencia apreciada en los últimos tiempos a través de modalidades de seguro de cierta complejidad, normalmente como producto encuadrado dentro del ramo de Responsabilidad Civil.

Las reticencias aseguradoras hacia este tipo de coberturas son bien patentes si se tienen en cuenta las onerosas experiencias del pasado, el llamado “agujero negro de la industria del seguro”, un desastre económico que combina polución y asbestosis, hasta tal punto que la oferta aseguradora de este tipo de pólizas es más bien restringida, en particular si se considera la tipología de daños que es preciso reparar o resarcir.

El seguro está habituado así a gestionar y liquidar la compensación de daños ocasionados a particulares que se expresan a través de estas categorías básicas:

- ▶ Daños a personas: lesiones, enfermedades o fallecimiento.
- ▶ Daños patrimoniales a bienes tangibles.
- ▶ Beneficios dejados de obtener (lucro cesante).
- ▶ Daños morales, directos o indirectos, asociados a las alteraciones en la salud sufridas por las personas físicas y, ocasionalmente, por atentados a derechos de la personalidad (intimidad, honor, propia imagen, etc.).

## La complejidad de la valoración económica del daño ambiental

Los daños asumidos por el seguro en este contexto se caracterizan por que su valoración económica se ha ido desarrollando a lo largo de los años a través de precedentes judiciales, modelos de evaluación de daños, los célebres baremos,

el coste de reparación *in natura*, las referencias a valores de mercado de los bienes dañados, la acreditación documentada de los perjuicios dejados de obtener por paralización, las pérdidas de ingresos, la privación de derechos, etc. En definitiva, son evaluables con un cierto grado de certidumbre, de tal manera que los instrumentos técnicos actuariales empleados por el sector asegurador permiten jugar con promedios de indemnizaciones y gastos, que, en último término, hacen posible llegar al cálculo de una prima de riesgo. Como señala López Jacoiste, “mediante la regla estadística de los grandes números, lo que para el asegurado era riesgo aviene para el asegurador contingencia a englobar prevista, calculada y enjugada en la percepción de las primas, de suerte que el importe de las reparaciones se diluye y asume por el cúmulo de asegurados y, en definitiva, como costo a cargo de la sociedad en general”, el principio básico del seguro en fin: la mutualización.

Por el contrario, si se atiende precisamente a las **consecuencias de daños ambientales**, con independencia de su coste, que puede llegar a alcanzar cifras extraordinarias, es preciso reflexionar acerca de ciertas particularidades que confluyen en esta clase de siniestros catastróficos, producto muchas veces de la “globalización de la codicia” en palabras del último premio Nobel de Medicina.

- ▶ En primer lugar, destacaríamos las **dificultades de reinstaurar el medio ambiente dañado a la situación anterior**;



incluso, considerando la noción coste/beneficio, se debate si realmente obedece a un criterio económicamente positivo asumir costes elevados en reparar algo que difícilmente recuperará el valor ambiental precedente, agravado además con una dimensión temporal que se proyecta hacia el futuro. Se habla así, según se recoge en la Propuesta de Directiva de Responsabilidad Ambiental, de medidas complementarias y compensatorias que consisten en reconducir actuaciones ambientales hacia otros ámbitos que produzcan una mayor satisfacción ecológica.

▶ En segundo término, debería resaltarse la **insuficiencia del instituto clásico de Responsabilidad Civil** tanto para indemnizar los llamados daños tradicionales a las personas o a sus bienes materiales, como para emprender la dificultosa empresa de reparar los atentados ambientales. No es aconsejable acudir a este mecanismo si enojosos procesos judiciales dilatan la solución años y años, y más si la empresa contaminadora es insolvente, se oculta en una red de sociedades interpuestas domiciliadas en países que favorezcan esta trama, sus administradores desaparecen de la escena o el seguro contratado, en último término, es notoriamente insuficiente para hacer frente a la totalidad de las pérdidas o bien no llega a cubrir, por diversas causas, ese siniestro concreto que se está juzgando. No es así extraño que la intervención de las Administraciones Públicas se haga necesaria, sufragando los costes de las medidas urgentes con cargo al erario público.

▶ Y, en una tercera posición, aunque no es la menos importante, habrá que

mencionar la especial **naturaleza de los daños** que se producen en una catástrofe de este tipo. Acudiendo a nociones de economía ambiental, se podrían distinguir tres grupos de afectados:

▶ Los daños causados a las personas que viven directamente de los recursos naturales (pesca, marisqueo, acuicultura, hostelería, turismo) que ven mermados sus ingresos como consecuencia de un siniestro ambiental grave.

▶ Los perjuicios que deben soportar aquellas personas o empresas que dependen indirectamente de estos recursos, de su crédito e imagen de marca (distribuidores, exportadores, transportistas, sector naval, etc.).

▶ Y, por último, la sociedad en su conjunto, que acusa una pérdida en su patrimonio natural: espacios protegidos, biodiversidad, paisaje, derecho a disfrutar del Medio Ambiente...

Para acabar con este exordio, nos encontramos con dos esferas de daños:

▶ Los **daños tradicionales**, evaluables a través de sistemas clásicos de resarcimiento, que son asegurable en gran medida.

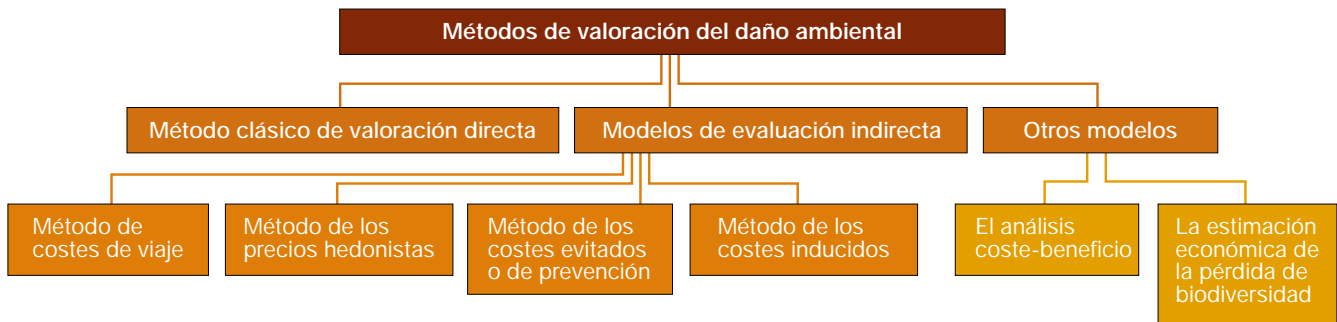
▶ Los **daños al Medio Ambiente**, a los recursos naturales, a los que se puede llegar merced a una evaluación por distintos modelos económicos, pero que, al mismo tiempo, revelan notorias dificultades en su tratamiento asegurador cuando no su exclusión absoluta en las pólizas existentes en el mercado.

### ¿Cómo cifrar el coste económico de la reparación medioambiental cuando se trata de un bien de naturaleza pública o *res communis omnium* imposible de justipreciar en términos de valores de mercado?.

Los fondos de indemnización, un instrumento clásico del seguro, se han venido utilizando para la reinstauración del medioambiente dañado: gastos de limpieza, aminoración e indemnizaciones a particulares afectados por los perjuicios sufridos. El daño ambiental se identifica así con una pérdida de valor del recurso y, como tal, puede ser valorado económicamente sobre premisas de racionalidad y proporcionalidad.

Además del valor de uso, se acostumbra a utilizar el llamado *valor de opción*, presumiendo que los recursos naturales poseen un valor de preservación en atención a su uso o disfrute por las generaciones futuras.

Por último, pero no menos importante, existe un *valor de no uso*, un valor propio e intrínseco del medioambiente, un valor en sí mismo, el denominado también "valor existencial", que presenta graves dificultades de valoración y resarcimiento en cuanto que escapa del alcance tradicional indemnizatorio del Instituto de la Responsabilidad Civil o, en su caso, de su transferencia económica por la vía del seguro u otras garantías financieras.



## Métodos de valoración del daño ambiental

### Método clásico de valoración directa

El método clásico de valoración directa, análisis o valoración contingente, está basado en encuestas, sondeos, entrevistas, cuestionarios dirigidos a una muestra de la población considerada que explicita la intensidad de su derecho a contar con un recurso ambiental disponible para su uso frecuente o la alternativa de no poder disfrutarlo o que incluso desaparezca. Por tal razón, se le asigna también otro apelativo: "disposición a pagar media" (DAP). Mediante este método, se ha llegado a cifrar el valor de la biodiversidad de la Comunidad Foral de Navarra (España) en EUR 78 millones, cantidad a la que se llega considerando el dinero que cada navarro adulto está dispuesto a aportar anualmente para contribuir al mantenimiento y conservación de la biodiversidad: unos EUR 80 por persona. Con la misma sistemática, el valor ambiental de los ecosistemas forestales de Andalucía (España) ha sido tasado en EUR 21.000 millones, cifra cercana al presupuesto anual de la Junta de Andalucía, si bien es cierto que en esta cifra se acomodan valores de uso, valores de opción y valor existencial del Medio Ambiente.

### Modelos de evaluación indirecta

Los modelos de evaluación indirecta se basan en elementos conceptuales que revelan la preferencia de los individuos a través de indicadores provenientes de los llamados "mercados de sustitución".

El método de los costes de viaje se fundamenta en la relación de complementariedad entre la satisfacción que pueda proporcionar un bien ambiental y la demanda de los particulares para hacer efectivo este disfrute. Mediante estudios que cuantifiquen los gastos efectuados para acceder a un enclave natural en un tiempo dado, se llega a fijar un valor; así el coste de amenidad de los visitantes a Bretaña tras la tragedia del petrolero Amoco Cádiz que contaminó las costas del norte de Francia, fue establecido en FRF 6 millones (EUR 914.694) del año 1978, cantidad que hoy parece ridícula.

El método de los precios hedonistas, con el que se pretende atribuir un desvalor otorgado a un bien atendiendo al efecto inducido por la alteración del medio natural en cuanto a los factores placenteros que no procura: ruido, olores, molestias, paisaje.

El método de los costes evitados o de prevención consistente en asignar valores ambientales acudiendo al coste de establecer medidas que eviten daños probables: reforestación para evitar inundaciones o desertificación, depuración de humos en las fábricas que acaban con la lluvia ácida, nuevos catalizadores en los motores de los automóviles que detengan el efecto invernadero, extremo que abre otro aspecto interesante establecido en el Protocolo de Kioto: nos referimos al mercado de licencias ambientales que permite sobrepasar las cuotas asignadas en el convenio, materializadas en una Directiva Comunitaria que entrará en vigor en el 2005.

El método de los costes inducidos o de la evaluación de los efectos físicos se sitúa en un mismo plano que el anterior, pero centrando la atención en los daños ya producidos. Hace casi 30 años se evaluaron en Alemania los daños causados por la contaminación atmosférica en lo referido a la degradación de los edificios y otras instalaciones públicas, la corrosión de los metales, la salud de la población o el deterioro frontal, y se llegó a la cifra de DEM 142 millones (EUR 72,6 millones).

### Otros modelos

Junto a los métodos indirectos, otros modelos acuden a otra sistemática un poco diferente:

El análisis de coste-beneficio pretende simplemente concluir si una determinada actuación puede ser rentable relacionando su coste con la ventaja ambiental que procura con vistas al futuro.

Si nos centramos en una contaminación de suelos causada por residuos tóxicos, se puede llegar a la decisión de estimar la nula rentabilidad que implica emprender acciones de reinstauración, con el coste tan elevado que comportan, cuando ese terreno no va a tener un uso que requiera una limpieza total; por ejemplo, si se va a destinar a pista de aterrizaje, como sucedió con los vertederos de Lindano que se detectaron en los trabajos de ampliación del aeropuerto de Sondica (Bilbao, País Vasco - España).



▶ **La estimación económica de la pérdida de biodiversidad** cuantificando las relaciones tróficas a lo largo de la cadena alimentaria llegando hasta especies comerciales que posean valoración económica. Si acudimos a la triste experiencia del Prestige en las costas gallegas podemos extraer una idea de este modelo. Los científicos hablan así de tres grados de contaminación:

▶ **Efecto letal:** especies sepultadas por los hidrocarburos en la primera fase del desastre.

▶ **Efecto sub-letal:** no acaba con las especies, pero reduce la tasa de reproducción cuya incidencia se conocerá a medio plazo.

▶ **Efecto ecológico:** se extiende a numerosas especies que bien desaparecerán, perderán peso, fomentarán la proliferación de otras especies oportunistas, o bien sufrirán la eventualidad de daños genéticos con una alteración sustancial del ecosistema, que podrá o no recomponer su equilibrio, circunstancia que no se conocerá hasta que pasen muchos años, quizá generaciones.

## Reparación del daño ambiental: un nuevo enfoque

El informe MacAlister Elliot del 2001 (Estudio de la valoración y restauración de los daños a los recursos naturales con el objeto de conseguir una responsabilidad ambiental) recoge la última tendencia en esta materia emprendida en Estados Unidos a través de la legislación del CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act) y la Oil Pollution Act, y señala un camino que acoge la Directiva Europea como referencia para la valoración del daño y la puesta en marcha de un sistema de garantías financieras (seguro obligatorio) al que ciertamente se le otorga un compás de espera hasta comprobar las experiencias vividas tras este nuevo régi-

men de responsabilidad ambiental, tanto en la adopción de medidas preventivas como reparadoras.

La reparación del daño ambiental discurre así a través de varios tipos de actuaciones:

a) En lo que respecta a los **daños a las aguas**, especies y hábitats naturales protegidos, la reparación debe dirigirse a restituir el medioambiente mediante:

▶ **Reparación primaria:** restitución de los recursos naturales y servicios a su estado básico.

▶ **Reparación complementaria:** medidas tomadas para compensar las carencias de la reparación primaria en el objetivo de la plena reinstauración de los recursos naturales o servicios dañados. Por ejemplo, reinstauración de un paisaje alternativo.

▶ **Reparación compensatoria:** acciones emprendidas para compensar las pérdidas provisionales que afecten a un recurso o servicio (*interim losses*) desde la fecha del daño hasta la reparación efectiva; por ejemplo: mejora de las especies o hábitats del paisaje dañado o de otro alternativo.

b) En lo que afecta a los **daños al suelo** las intervenciones de reparación se desenvuelven a través de las medidas necesarias para garantizar, como mínimo, que se eliminen, contengan o reduzcan los contaminantes de que se trate, de tal modo que el suelo contaminado, habida cuenta de su uso actual o de su futuro uso planificado en el momento del daño, deje de suponer un riesgo significativo de que se produzcan efectos adversos para la salud humana.

Este concepto se traduce tradicionalmente en gastos de limpieza (*clean up*); que son incorporados a los seguros específicos medioambientales con ciertas limitaciones, aunque no por el hecho de que puedan ser valorados con cierta precisión deja de haber problemas, pues habrá que determinar hasta dónde limpiar y durante cuánto tiempo, ya que desafortunadamente ciertas alteraciones irreversibles del medioambiente devienen con el tiempo en irreparables. "How clean is clean?" es la expresión empleada para exponer este problema.

## Noción del daño ambiental en la propuesta de la directiva de la unión europea

Por daños ambientales se entiende, a los efectos de esta Directiva:

a) Los daños a especies y hábitats naturales protegidos, es decir, cualquier daño que produzca efectos adversos significativos en la posibilidad de alcanzar o de mantener el estado favorable de conservación de dichos hábitats o especies.

b) Los daños a las aguas; es decir, cualquier daño que produzca efectos

adversos significativos en el estado ecológico, químico o cuantitativo o en el potencial ecológico según Directiva 2000/60/LE de aguas.

c) Los daños al suelo; es decir, cualquier contaminación del suelo que suponga un riesgo significativo de que se produzcan efectos adversos para la salud humana debidos a la introducción directa o indirecta de sustancias, preparados, organismos o microorganismos en el suelo o subsuelo.



## La respuesta aseguradora a la responsabilidad ambiental

La posición aseguradora expresada desde hace mucho tiempo a través de las opiniones emitidas por el Comité Europeo de Seguros ([www.cea.assur.org](http://www.cea.assur.org)) que acoge a las asociaciones de aseguradores del Viejo Continente, se ha orientado siempre en la línea de colaboración con las Administraciones Públicas y, especialmente en los últimos años, con la Comisión Europea, con la idea de que el régimen de responsabilidad que se instaure sea realista, económicamente viable y se atenga a los principios de asegurabilidad de los riesgos. A pesar de no ser muy favorable con el requerimiento de un seguro obligatorio, como se pretendía en un principio, manifiestan que los ase-

guradores europeos están dispuestos a ir paso a paso en el desarrollo de modalidades de seguros que afronten la cobertura de los daños ambientales.

Sin embargo, las extraordinarias incertidumbres que se ciernen sobre el seguro (fácticas legales, económicas, jurisprudenciales, tecnológicas y temporales) no permiten aventurar una respuesta fácil, pues precisamente si hay algo a lo que el seguro difícilmente sobrevive es a la incertidumbre de no poder considerar primas suficientes capaces de afrontar el pago de los siniestros futuros que reposen en un sistema de responsabilidad civil tan cambiante que ha demostrado su ineficiencia para resolver adecuadamente la reparación de las grandes catástrofes ambientales: los vertederos tóxicos americanos, Doñana, *Exxon Valdez*, *Prestige*,

etc., son una muestra evidente de esta reflexión. Por este motivo, la Directiva Comunitaria abre un camino algo diferente en cuanto que concede la iniciativa a "la Autoridad competente" para emprender actuaciones reparadoras si el operador responsable no lo hace, para, con posterioridad obligar al mismo a sufragar los costes.

El objetivo final de esta Directiva a punto de aprobarse, entre la fría lógica de los economistas y la moral intransigente de los ecologistas, se sitúa el punto medio del posibilismo realista con la idea de que el principio "Quien contamina, paga" sea realmente aplicado y no como hasta ahora que el responsable o bien no paga o, si lo hace, es demasiado tarde o no asume la totalidad de los daños provocados. ■

## Estudio del caso Aznalcóllar:

Fecha del accidente: 24 de abril de 1998

Naturaleza del accidente: Rotura de la presa de residuos mineros de Boliden que afectó al Parque Nacional de Doñana

Área afectada: 20 kilómetros a lo largo del río y 1 kilómetro de ancho, lo que hace un total de 4.256 hectáreas (25% forestal)

Coste estimado: EUR 180 millones

### Acciones primarias de restauración

- ▶ Retirada en 5 y 7 millones de metros cúbicos de lodos contaminados.
- ▶ Remoción de capa superficial de los suelos y materias orgánicas.
- ▶ Neutralización de sedimentos contaminados mediante la adición de carbonato cálcico e hidróxido de calcio.
- ▶ Eliminación de especies de cañizo en el agua ácida del área contaminada de Entreríos, que crecieron tras el vertido.
- ▶ Replantación de 18 especies en los suelos contaminados para contener la erosión. Posteriormente tendrán que ser reemplazadas con vegetación natural.
- ▶ Construcción de pequeños receptorios de sedimentos con 400 metros de intervalo a lo largo del río para prevenir migraciones contaminantes río abajo.

### Medidas compensatorias:\*

- ▶ Deterioro de los humedales del Parque Nacional durante el tiempo en el que el agua contaminada fue retenida.
- ▶ Alteraciones a los hábitats dentro del resto del corredor verde mientras fue cubierto por los lodos contaminantes.
- ▶ Menoscabos a los hábitats del corredor verde durante e inmediatamente después de la retirada de los lodos contaminados.
- ▶ Daños al arbolado y al resto de la flora como consecuencia de los trabajos de la maquinaria utilizada en la retirada de los lodos.
- ▶ Pérdidas a los hábitats durante el tiempo en el que se plantaron especies no comestibles con objeto de eliminar los contaminantes de los sedimentos.
- ▶ Impacto a la avifauna herbívora mientras se alimentaba de la vegetación de la zona durante los cuatro meses posteriores al vertido, aunque no se han evaluado los efectos a largo plazo: deformidades en especies protegidas y reducción de la natalidad.

\* Adoptadas sobre el corredor verde que une la Sierra de Aracena con el Parque Nacional de Doñana basándose en los "interim losses" que se enumeran

**Nota:** Cinco años después del accidente, intrincadas peripecias procesales han imposibilitado la depuración de responsabilidades civiles tras el archivo de la causa en sede penal. El procedimiento continúa su lenta marcha. *Cuadro elaborado a partir del informe MacAlister Elliot.*