

¿Qué viene primero: desprestigiar al Prestige o recuperar el prestigio del ambiente?

Jorge Gastelumendi
Abogado.

“El siglo veintiuno, profetizó Malraux, será un siglo espiritual o no será”.
Thomas Cahill⁽¹⁾

La tormenta había arremetido. Al amanecer del miércoles, el capitán encontró que las cosas habían empeorado. Las olas repetían su acoso incesante contra el casco del buque. Cuando partió del puerto de Tallin hacía unas semanas atrás nada hacía presagiar que el tiempo empeoraría de tal forma.

A las dos de la tarde, un desperfecto en el cuarto de máquinas llamó la atención del capitán del Prestige. Hasta ese momento, la mayor preocupación se había limitado a pasar el temporal atrincherándose dentro del barco, evitando las olas que violentamente arremetían sobre la cubierta. Las máquinas callaron, el buque quedó a la deriva y la vieja fisura soldada hacía unos años en uno de los tanques cedió. En pocos minutos miles de galones se perdían inconteniblemente. El crudo comenzaba ya a pintar la superficie del océano...

Eran las 3:15 p.m. del 13 de noviembre cuando el petrolero Prestige, buque monocasco, de 26 años de antigüedad, y cargado con más de 77,000 toneladas de *fuel* (23 millones de galones aproximadamente) que había partido del Puerto de Tallin, Estonia, rumbo a Singapur, lanzó su primer S.O.S. frente a las costas de Finisterre, España. Era el inicio de la mayor catástrofe económica, ecológica y social ocurrida en Galicia.

Durante las siguientes semanas, el mundo entero sería testigo del derrame de más de 5.3 millones de galones de *fuel* sobre 350 kilómetros de la costa gallega, dejando un saldo de 32,000 personas afectadas por los impactos negativos causados a la industria de la pesca y el turismo, según datos oficiales del gobierno español.

Por otro lado, sólo la primera “marea negra” (alrededor de 1 millón de galones) desencadenó la muerte de entre 10 mil y 15 mil aves, de acuerdo a lo

señalado por el Director General de SEO/BirdLife, Alejandro Sánchez.

Introducción.

Quizá uno de los temas más relevantes desde un punto de vista jurídico del desastre antes descrito, y que será el tema focal del presente artículo, es el intenso debate que se desató en Galicia y en toda España apenas producido el mismo en relación con la pertinencia y oportunidad de las acciones de recuperación del ambiente.

En efecto, hubo muchas críticas del pueblo gallego y español en general dirigidas a las autoridades locales y nacionales relativas a la lenta reacción de las mismas para disponer de manera efectiva y eficiente de medios económicos y de mecanismos legales para proceder a la reparación de los daños generados al ambiente.

En otras palabras, mientras las autoridades locales y nacionales concentraban esfuerzos y tiempo en decidir las primeras acciones legales tendentes a la determinación de la responsabilidad del derrame del Prestige, millones de galones de *fuel* bañaban las costas de Galicia sin control alguno del Estado, degradando el medio acuático y marino costero de esta zona de España, en algunos casos, de manera irreversible.

En el Perú, la situación no difiere mucho. A principios de año salieron publicadas dos resoluciones del Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía (OSINERG) mediante las cuales este organismo imponía multas a dos distintas empresas por respectivos derrames de hidrocarburos acaecidos en la carretera Panamericana Norte. La pregunta que nos hicimos al

(1) CAHILL, Thomas. *De cómo los irlandeses salvaron la civilización*.

revisar en su momento dichas resoluciones fue ¿se toman acciones de recuperación del ambiente afectado en paralelo a discusiones entre las autoridades y empresas sancionadas para determinar la atribución de responsabilidad y los montos de las eventuales multas?

Para decirlo en términos más directos, ¿se han previsto mecanismos económicos de los cuales echar mano inmediatamente luego de producido un daño ambiental para proceder a su recuperación, de manera que el ambiente afectado no tenga que esperar hasta que se defina quién y cuánto paga?

Absolver esta pregunta es de prioritaria necesidad si reparamos en la naturaleza intrínseca del daño ambiental. En efecto, este tipo de daños es potencialmente irreversible como veremos más adelante, y, por ende, la inmediata adopción de acciones para repararlos podría reducir o eliminar el riesgo de nunca más contar en nuestro mundo, por ejemplo, con una especie animal o inclusive con todo un ecosistema.

A la fecha, en nuestro país no contamos con un desarrollo normativo que establezca pautas o mecanismos que permitan responder de manera inmediata a los daños ambientales generados por acciones del hombre o por desastres naturales. En tal sentido, el objetivo de este artículo será presentar algunas pautas o mecanismos que sirvan de ayuda en la búsqueda de soluciones a esta situación.

Con la finalidad de otorgarle un marco idóneo al análisis requerido para plantear dichas pautas y mecanismos, en la primera sección de este artículo abordaremos el tema de la responsabilidad ambiental: tanto desde un punto de vista doctrinario como desde un punto de vista legislativo (a partir del ordenamiento normativo peruano).

En la segunda sección iniciaremos el análisis del tema que nos atañe en este artículo: los mecanismos de recuperación del ambiente (mecanismos económicos y legales). Con fines académicos, utilizaremos la regulación normativa y cierta jurisprudencia administrativa existentes en nuestro país relativas al transporte y a los derrames de hidrocarburos. Este análisis nos permitirá identificar algunos aspectos críticos a desarrollar en la tercera sección de este artículo.

Finalmente, en la tercera sección presentaremos algunos mecanismos económicos y legales utilizados en

otros países y, tomando como punto de partida los puntos críticos identificados en la segunda sección, intentaremos esbozar algunas ideas, que permitan en trabajos posteriores, configurar los mecanismos económicos y legales que se podrían adoptar en nuestro país.

1. Responsabilidad y ambiente.

En esta sección presentaremos el marco teórico de responsabilidad ambiental dentro del cual construiremos nuestro análisis en las siguientes secciones de este artículo. En esta línea, abordaremos inicialmente consideraciones generales de la institución de la responsabilidad ambiental. En un segundo momento, expondremos el tratamiento que el ordenamiento normativo peruano da a la responsabilidad ambiental en cada uno de los subsistemas: civil, penal y administrativo.

1.1. Consideraciones generales.

El ambiente es “el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”⁽²⁾, y como tal, involucra de manera homogénea a todos los habitantes de un pueblo, de una ciudad, de un país, finalmente, del mundo. No hay fronteras ni límites geopolíticos que separen de manera física el aire o el agua. La continuidad física de estos elementos obliga a pensar que las instituciones legales que se construyan y apliquen sobre el ambiente deben responder a esta realidad.

En tal sentido, para el caso de la responsabilidad por riesgos y daños generados al ambiente, se tendrá en consideración que el interés jurídico afectado será la calidad de vida *in genere*; es decir, considerada colectivamente⁽³⁾, o como lo sostiene Atilio Alterini: “mientras el daño fue un episodio más o menos discreto de conflicto privado, el daño ambiental es un episodio de interés general que abarca a todos, a ricos y a pobres, a fuertes y a débiles, a gobernantes y a gobernados, a los habitantes de hoy, y a sus hijos, y a sus nietos”⁽⁴⁾.

Adicionalmente, deberá considerarse que el ambiente cuenta con una característica especial, a diferencia de otros bienes jurídicos: **la irreversibilidad**,

(2) Definición de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo 1972.

(3) BUSTAMANTE ALSINA, Jorge. *Teoría General de la Responsabilidad Civil*. Buenos Aires: Abeledo Perrot, 1997. p. 667.

(4) ALTERINI, Atilio A. *Responsabilidad Civil Ambiental*. En: GOZAÍNI, Osvaldo (compilador) *Responsabilidad Ambiental*. Buenos Aires: Editorial de Belgrano, 1999. p. 78. Ver también: VALLS, Mario. *Temas de Derecho Ambiental*. En: GOZAÍNI, Osvaldo (compilador). *Ibid.*; p. 204.

en muchos casos, de los daños que sobre él se generan⁽⁵⁾.

Esta sola característica debería revolucionar la manera de aproximarse a la protección del ambiente por parte de todos los actores existentes en la Tierra: el Estado, las empresas, y el tercer sector. No hay manera de reponer una especie extinguida. No hay forma de recuperar la dinámica de crecimiento de fitoplancton y zooplancton que existía en la costa de Galicia antes del derrame del Prestige.

1.1.1. Internalización de riesgos.

Ahora bien, al producirse un daño al ambiente, las consecuencias del mismo no sólo se limitan a la afectación de bienes de valor intangible, como por ejemplo, ciclos ecológicos, sino que un daño al ambiente genera también impactos económicos sobre las personas, sean directamente a la salud, con los costos que la recuperación de estos irroguen, como sobre las actividades económicas.

En el caso del derrame del Prestige, por ejemplo, resultaron afectados los titulares de las actividades de pesca, marisqueo, acuicultura, turismo, hostelería, así como los que dependen indirectamente de ellos y de su crédito e imagen de marca, como son los distribuidores, exportadores, transportes, operadores y el sector naval.

El balance final de situaciones como las producidas en el caso de daños generados al ambiente, tan negativo para terceros que no participaron de la actividad generadora del daño, obliga a plantear una salida a dicha situación.

En tal sentido, una manera de lograr un control para que esta diseconomía no se genere, podría ser que las empresas que realizan actividades riesgosas⁽⁶⁾ internalicen dentro de sus costos de producción todos los gastos que les irroque la implementación de sistemas preventivos de control ambiental⁽⁷⁾. ¿Por qué? Porque el particular al realizar una actividad riesgosa está creando un riesgo que no existía antes.

En efecto, la internalización de los riesgos reduce las posibilidades de su externalización (que se manifiesta a través de daños). Sin embargo, esto no garantiza en su totalidad que los daños no se generen, por lo que el operador de la actividad riesgosa no se liberará de cubrir los costos de resarcimiento y recuperación en caso los daños se generasen⁽⁸⁾.

Ahora bien, ¿toda actividad implica la obligación de internalizar riesgos y asumir los costos de su externalización? De acuerdo con Fernando De Trazegnies, “en un cierto sentido, todo es riesgo (sin embargo para lo que nos atañe) debe entenderse como riesgo aquella circunstancia que coloca un peligro adicional al simple riesgo de vivir en común”⁽⁹⁾.

En el caso de los riesgos de empresa, el mismo De Trazegnies señala como características que hacen riesgosa la actividad de empresa: (i) el hecho de reunir a una cierta cantidad de gente que es imposible controlar en todo momento y en cada uno de sus actos; y, (ii) la utilización de máquinas y técnicas de producción riesgosas⁽¹⁰⁾.

Esto supone que por el simple hecho de ser empresas son consideradas titulares de actividades riesgosas, y por ende, responsables de internalizar los riesgos y de asumir los costos de los daños que eventualmente se generen. Esto queda claro para el caso de derrames de petróleo, en el que el daño es consecuencia directa de un desperfecto generado por una negligencia por parte de la empresa operadora de la actividad.

Sin embargo, si se presentase un caso en el que una empresa genera daños al ambiente por la emisión de efluentes líquidos, a pesar que los mismos se encontraban dentro de los límites máximos permisibles regulados y que contaba con los controles necesarios para evitar sobrepasar tales límites ¿qué sucedería? Siguiendo con nuestra línea antes planteada, consideramos que la empresa será responsable de asumir los costos de reparación del daño generado al ambiente.

(5) Para mayor detalle sobre este punto se puede consultar: GHERSI, Carlos. *Derecho y Reparación de Daños*. Buenos Aires: Editorial Universidad, 2001.

(6) Desarrollaremos este término más adelante.

(7) Mayor desarrollo de este tema se puede encontrar en: MOSSET ITURRASPE, Jorge y otros. *Daño Ambiental*. Tomos I y II. Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni, 1999; y en: DE TRAZEGNIES, Fernando. *La Responsabilidad Extracontractual*. Tomos I y II. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1998.

(8) Mayor desarrollo de este tema se encuentra en: GONZÁLEZ ARZAC, Felipe. *El Artículo 41 de la Constitución Nacional: el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado*. En: *Responsabilidad Ambiental*. Buenos Aires: Editorial de Belgrano, 1999.

(9) DE TRAZEGNIES, Fernando. *La Responsabilidad Extracontractual*. Tomo I. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1998. p. 159.

(10) *Ibid.*; p. 167.

Se podría argumentar contra este punto que, en la medida que el Estado no haya sido lo suficientemente eficiente para establecer límites máximos permisibles idóneos para evitar la ocurrencia de un daño, no se podrá trasladar ese “error” o “vacío” a las empresas que cumplen con los mismos, en caso sus actividades generasen daños al ambiente.

Sin embargo, a pesar que el Estado tiene la obligación de proteger el ambiente, quien ha creado el riesgo de daño sobre el mismo son las empresas que realizan actividades económicas. De lo contrario, podríamos llegar al absurdo de pensar que para las actividades en las que el Estado peruano no ha establecido límites máximos permisibles (en el caso del Perú, la totalidad de los tipos de industria manufacturera no cuentan con estos, salvo cuatro: curtiembre, papel, cemento y cerveza), las empresas tienen “licencia para contaminar” sin tener que asumir responsabilidad alguna por los daños al ambiente que sus actividades generen.

Entonces ¿qué utilidad tendrían los límites máximos permisibles vigentes en el Perú? Consideramos que estos sirven de mucho, ya que serán los parámetros técnico-legales que establezcan la frontera para determinar la responsabilidad en el subsistema administrativo: la autoridad competente no podría ir más allá de lo que la norma la autoriza a ir. En tal sentido, a pesar de existir un daño por emisiones o efluentes, si éstos no superaron los límites máximos permisibles, la autoridad administrativa no podrá sancionar a la empresa. Sin embargo, el agente que ocasionó el daño no se liberaría de su responsabilidad civil, como veremos en el siguiente punto de este artículo.

1.2. Responsabilidad ambiental en el Perú.

1.2.1. El principio contaminador-pagador.

El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales⁽¹¹⁾ incorpora el principio contaminador-pagador, desarrollado por el Derecho Internacional estableciendo que “los costos de la prevención, vigilancia, recuperación y compensación del deterioro ambiental corren a cargo del causante del perjuicio”.

... en nuestro país no contamos con un desarrollo normativo que establezca pautas o mecanismos que permitan responder de manera inmediata a los daños ambientales generados por acciones del hombre o por desastres naturales.

Adicionalmente, y de manera posterior, este concepto se enriquece con lo señalado por el Principio 16 de la Declaración de Río de 1992⁽¹²⁾: “(...) las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación”.

Sin embargo, a la fecha no se ha dado un desarrollo normativo a dicho principio que permita determinar, sin necesidad de interpretaciones doctrinarias⁽¹³⁾, la naturaleza y características de la responsabilidad allí sentenciada, es decir, si en nuestro país, la responsabilidad ambiental debe atribuirse de manera subjetiva u objetiva.

Asimismo, consideramos importante señalar que en el Perú, de acuerdo a lo indicado en el artículo 117 del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales: “la responsabilidad administrativa establecida dentro del procedimiento correspondiente, es independiente de la responsabilidad civil o penal que pudiera derivarse de los mismos hechos”.

1.2.2. Subsistemas de responsabilidad en el Perú.

A continuación nos abocaremos a presentar los respectivos análisis del contenido normativo que se ha dado a cada uno de los subsistemas de responsabilidad ambiental en el Perú: civil, penal y administrativo.

(11) El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales fue aprobado mediante el Decreto Legislativo No. 613, y publicado en el Diario Oficial *El Peruano* el 8 de setiembre de 1990. Artículo 1 numeral 6.

(12) El Perú es firmante de la Declaración de Río, y por ende, la misma forma parte integrante del ordenamiento normativo peruano.

(13) Posiciones doctrinarias a nivel internacional las encontramos en: GHERSI, Carlos. Op. cit.; y en: MOSSET ITURRASPE y otros. Op. cit. A nivel nacional: BULLARD, Alfredo y Yashmin FONSECA. *Alternativas para la protección legal de los derechos ambientales en el marco del desarrollo sustentable*. En: *Ambiente y Derecho. Aproximaciones y Estimativas*. Tomos I y II. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1997.

1.2.2.1. Responsabilidad civil.

La responsabilidad civil en materia ambiental no ha contado con un desarrollo normativo específico⁽¹⁴⁾. Sin embargo, si se entiende al ambiente como un interés colectivo, privado de materialidad⁽¹⁵⁾, la acción que lo lesiona no podría tener como base la violación de un pacto entre privados que desconozca el interés de los demás miembros de la colectividad, y por ende, podríamos considerar que la responsabilidad civil en materia ambiental se regirá por reglas de la responsabilidad extra-contractual.

La responsabilidad extra-contractual en el Perú se encuentra regulada de manera específica en el Código Civil⁽¹⁶⁾. Esta norma ha considerado dos tipos de responsabilidad extra-contractual:

a) La subjetiva: “(a)qué que por dolo o culpa causa un daño a otro está obligado a indemnizarlo. El descargo por falta de dolo o culpa corresponde a su autor” (artículo 1969); y

b) La objetiva: “(a)qué que mediante un bien riesgoso o peligroso, o por el ejercicio de una actividad riesgosa o peligrosa, causa un daño a otro, está obligado a repararlo” (artículo 1970).

La pregunta es entonces ¿cuál de estos dos tipos es aplicable a la responsabilidad ambiental? El principio contaminador-pagador no nos dice mucho al respecto. Esto ha traído como consecuencia que se presenten interpretaciones diversas respecto al tema.

Desde una posición subjetivista, se podría sustentar que en la medida que un agente actúa de manera diligente en el desarrollo de sus actividades (entendiéndose la diligencia como el cumplimiento tanto de las disposiciones legales como de las obligaciones adicionales adquiridas por el agente ante la entidad competente contenidas en su evaluación ambiental) no será responsable de los daños que dichas acciones generen en el ambiente. La pregunta será: ¿si no es responsable del daño aquél que lo generó, entonces quién reparará el daño ya inferido a la

colectividad? La falta de respuesta a esta interrogante genera graves precedentes con respecto al sostenimiento del ambiente.

Una posición objetivista, tomando como sustento la teoría del riesgo creado⁽¹⁷⁾ y la noción de ambiente como un interés colectivo, sostiene que es justo que quien introduce un riesgo de daño o se vale de él, deberá soportar el costo económico de los daños cuyo riesgo o peligro él mismo ha creado⁽¹⁸⁾.

Como ha quedado indicado en el punto 1.1.1. (Internalización de riesgos) desarrollado líneas arriba, nos inclinamos por entender la responsabilidad ambiental para el subsistema civil como una de naturaleza objetiva. Es decir, que de producirse un daño ambiental, el demandante deberá probar la relación de causalidad entre el daño en sí y la actividad realizada por el agente demandado. De probarse dicha relación de causalidad, el agente demandado sería responsable civilmente por resarcir los daños y perjuicios sufridos por el demandante y/o por el ambiente.

Dos tipos de acciones legales regidas por los cánones de la responsabilidad civil ambiental pueden ser planteados: la demanda civil de indemnización por daños y perjuicios o la demanda de amparo.

El primer tipo de acción tiene en la mayoría de los casos el objeto de lograr el resarcimiento de las personas (aunque muchas veces la recuperación del ambiente será parte del petitorio por cuanto la misma aportaría al bienestar del cual originalmente gozaba el demandante). Por otro lado, el segundo tipo de acción al contrario del primer tipo, tendrá generalmente el objeto de lograr el bienestar ambiental común.

1.2.2.2. Responsabilidad penal.

En el Código Penal⁽¹⁹⁾ se ha establecido un capítulo específico para delitos ambientales denominado “Delitos contra la Ecología”, encaminado a sancionar y disuadir y, por lo tanto, encaminada a proteger los recursos naturales y el medio ambiente.

(14) Fernando De Trazegnies señala que el Proyecto de la Comisión Reformadora del Código Civil contenía un artículo referente a los daños derivados de la contaminación ambiental o que, en general sean socialmente intolerables. Sin embargo, el mismo fue suprimido por considerar dicha Comisión que la categoría “daños intolerables” no tenía justificación doctrinaria. En: *La Responsabilidad Extracontractual*. Tomo II. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. 1998. p. 319.

(15) ALPA, Guido. *Responsabilidad Civil y Daño*. Lima: Gaceta Jurídica, 2001. p. 387.

(16) El Código Civil fue aprobado por el Decreto Legislativo No. 295 y publicado en el Diario Oficial *El Peruano* el 25 de julio de 1984.

(17) Mayor desarrollo de este tema se encuentra en: ALTERINI, Atilio A. Op. cit.; y en: FERRANDO, Enrique. *Responsabilidad Civil por el Daño Ambiental*. En: *Responsabilidad Civil, Penal y Administrativa en Materia Ambiental*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 1998.

(18) Este punto fue desarrollado anteriormente en este artículo al tratar las actividades riesgosas.

(19) El Código Penal fue aprobado por el Decreto Legislativo No. 635, publicado en el Diario Oficial *El Peruano* el 8 de abril de 1991.

El tipo genérico penal ambiental establecido en dicho capítulo se encuentra recogido en el artículo 304: “el que infringiendo las normas sobre protección del medio ambiente, lo contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido (...)”⁽²⁰⁾.

Posteriormente, mediante la “Ley que aprobó las Normas para efecto de Formalizar Denuncia por Infracción de la Legislación Ambiental”⁽²¹⁾, el tipo fue ampliado a acciones que infrinjan obligaciones adicionales que no constituyen normas legales pero que han sido asumidas por los agentes en sus estudios de impacto ambiental o programas de adecuación y manejo ambiental.

Es importante señalar que para efectos de la formalización de una denuncia penal en materia ambiental, se requerirá haber obtenido previamente la opinión fundamentada de la autoridad competente⁽²²⁾ sobre si se ha infringido la legislación ambiental correspondiente.

En el subsistema penal, la subjetividad es manifiesta, ya que únicamente será responsable aquél que genere o potencialmente pueda generar un daño ambiental siempre que haya infringido negligente o dolosamente una norma sobre protección ambiental o las obligaciones adicionales asumidas en documentos de evaluación ambiental.

De determinarse la responsabilidad penal, la sanción consistiría en pena privativa de la libertad o días-multa. El objetivo de ambas sanciones, sobre todo de la primera, será desincentivar este tipo de acciones, y no directamente la recuperación del ambiente dañado.

1.2.2.3. Responsabilidad administrativa.

La violación de las normas que contiene el Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales y las disposiciones que emanen de él constituyen infracciones administrativas y serán sancionadas por

la autoridad competente (artículo 113 del Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales).

De acuerdo con la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, las autoridades competentes en materia ambiental son los ministerios o los organismos reguladores, según sea el caso, de los sectores correspondientes a las actividades que desarrollan las empresas, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a los gobiernos locales y regionales⁽²³⁾.

La responsabilidad administrativa es objetiva, ya que bastará el incumplimiento de una norma legal o regulación para que el agente contaminador sea sancionado. En tal sentido, las disposiciones legales referidas a la “determinación” de la responsabilidad administrativa (como por ejemplo, los artículos 116 y 118 del Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales u otras normas sectoriales específicas) que señalan criterios para calificar la infracción (condición socioeconómica del infractor y su situación de reincidente) deberán ser entendidas como reglas para determinar la gravedad de la infracción, mas no para determinar la culpabilidad del agente infractor.

Finalmente, en lo que se refiere al tipo de sanciones administrativas existentes en nuestra normativa, el Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales considera las siguientes:

- a) Multas.
- b) Prohibición o restricción de la actividad causante de la infracción.
- c) Clausura total o parcial, temporal o definitiva del establecimiento donde se lleva a cabo la actividad que ha generado la infracción.
- d) Decomiso de los objetos, instrumentos o artefactos empleados para la comisión de la infracción.
- e) Imposición de obligaciones compensatorias relacionadas con el desarrollo ambiental de la zona.

Adicionalmente a dicha sanción, las normas ambientales sectoriales han establecido sanciones explícitas con respecto a la recuperación ambiental, como podremos apreciar en la siguiente sección al

(20) Otros tipos penales recogidos por el Código Penal versan sobre la explotación de flora y fauna legalmente protegidas, el otorgamiento indebido de licencias de funcionamiento industriales o la ejecución de actividades en zonas prohibidas (por ejemplo, áreas naturales protegidas), tala de árboles no autorizada o la construcción de obras no autorizadas que dañen al ambiente.

(21) Esta norma fue aprobada por la Ley No. 26631, publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 21 de junio de 1996.

(22) Este concepto será explicado en detalle en el siguiente punto referido a la responsabilidad administrativa.

(23) Aún encontrándose pendiente de aclaración y desarrollo, según la nueva Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley No. 27867, los Gobiernos Regionales cuentan con competencias administrativas compartidas, y les corresponde entre otras funciones, implementar el sistema regional de gestión ambiental y controlar y supervisar el cumplimiento de normas, contratos, proyectos y estudios ambientales así como imponer sanciones por la infracción de normas ambientales (artículo 53 inciso h).

abordar la regulación de la actividad de transporte de hidrocarburos.

Como conclusión de esta sección, y con la finalidad de establecer ciertos argumentos que nos servirán a desarrollar el análisis en la siguiente sección, es importante reparar en algunos puntos.

a) Ciertas sanciones administrativas y las demandas de amparo son los únicos instrumentos legales que tienen como objetivo prioritario la recuperación del ambiente. Hay otras sanciones administrativas y la demanda de indemnización por daños y perjuicios, que de manera indirecta y sólo en algunos casos, también tendrán como correlato la recuperación del ambiente.

b) Podría suceder que el agente causante de un daño ambiental no haya infringido los parámetros establecidos legal o regulatoriamente (por ejemplo límites máximos permisibles), con lo cual la responsabilidad administrativa no lo alcanzará. En tal sentido, quedará en manos de los particulares la puesta en marcha de acciones legales para determinar la responsabilidad civil del agente causante del daño. En esta línea, se podría llegar a la situación en la que de no existir el “impulso privado”, la recuperación del ambiente afectado por un daño quedaría desatendida.

c) Acciones directas (no legales) de recuperación del ambiente siempre existirán, como sucediera en el caso del derrame del Prestige.

2. Responsabilidad administrativa en el transporte de hidrocarburos.

En esta sección nuestra intención es presentar un análisis legal de la normativa relativa a la actividad petrolera, en específico a la actividad de transporte de hidrocarburos, con la finalidad de descubrir si las disposiciones legales en materia administrativa para estas actividades son responsivas a la necesidad de la inmediata recuperación del ambiente ante un eventual daño. El resultado de dicho análisis nos servirá de punto de partida para elaborar algunas conclusiones que podrían ser aplicables al sistema de responsabilidad administrativa ambiental en su totalidad.

2.1. El Perú y el petróleo: dependencia extranjera y transporte.

Para efectos de centrar dicho análisis hemos visto conveniente iniciar esta sección presentando el marco económico dentro del cual la actividad de transporte de hidrocarburos se desenvuelve, de manera tal de poder medir la magnitud de esta actividad y su potencial riesgo al ambiente.

El Perú ha sufrido durante las últimas dos décadas una notable caída en la producción petrolera. En efecto, el promedio de producción diario del año 2002 fue de 98,000 barriles frente a los 196,000 barriles de promedio diario a principios de los 80. En la actualidad, el Perú produce 4 y 6 veces menos que Ecuador y Colombia, respectivamente⁽²⁴⁾.

Asimismo, en el año 2002 el Perú consumió 150,000 barriles por día⁽²⁵⁾, es decir, en principio habría importado 50,000 barriles por día, lo que representa alrededor de 766.5 millones de galones en todo el año 2002 (que representarían 33 buques Prestige navegando por nuestro litoral).

En tal sentido, este importante volumen de crudo es, casi en su totalidad, ingresado al país por vía marítima y distribuido al interior del país por vía terrestre, significa un factor de riesgo ambiental, que se deberá tener en cuenta por la normativa nacional, de manera tal que plantee obligaciones preventivas y medidas sancionatorias idóneas.

Sin más preámbulos pasemos a conocer la manera cómo la normativa nacional relativa al transporte de hidrocarburos aborda estos temas.

2.2. Normativa relativa al transporte de hidrocarburos.

En lo que respecta a la actividad de transporte de hidrocarburos, en primer lugar consideramos importante abordar el tema de la determinación de la autoridad competente para su supervisión y fiscalización, y por ende, para la imposición de sanciones por responsabilidad de los daños generados al ambiente.

El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) ha dejado claramente establecido en su Resolución No. 002-2002-CONAM/PCD⁽²⁶⁾ que OSINERG será la autoridad competente para el control ambiental de las

(24) Datos obtenidos de la página web de British Petroleum: www.bp.com.

(25) Ibid.

(26) Publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 2 de setiembre de 2002.

actividades de transporte de hidrocarburos en el ámbito terrestre, y en el ámbito acuático señala a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Ministerio de Defensa (DICAPI) como la autoridad competente.

En tal sentido, a continuación presentaremos las disposiciones relativas a la responsabilidad en las actividades de transporte de hidrocarburos, tanto en lo que concierne al transporte terrestre como al transporte acuático.

2.2.1. Transporte terrestre.

El OSINERG, según su ley de creación⁽²⁷⁾ tiene como misión fiscalizar, a nivel nacional, el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades de los subsectores de electricidad e hidrocarburos emitidas por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), así como el cumplimiento de las normas legales y técnicas referidas a la conservación y protección del medio ambiente en el desarrollo de dichas actividades.

Al respecto, el MEM ha establecido una serie de regulaciones que recogen disposiciones específicas relativas a la protección ambiental en las actividades de transporte de hidrocarburos, entre las que se encuentra el Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo No. 026-94-EM, y el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo No. 016-93-EM.

En lo que respecta a la primera de dichas normas, ésta dispone que el desarrollo de actividades de transporte de hidrocarburos requerirá la obtención previa de una Constancia de Registro ante la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (DGH), previo informe técnico favorable del OSINERG.

Asimismo, en caso de ocurrencia de accidentes, dicha norma señala que el transportista deberá dar aviso de inmediato a la autoridad local respecto a la respuesta de la emergencia, y enviará un informe al OSINERG. Además, deberá tomar todas las acciones posibles para alejar el cargamento de la vía de circulación, impedir la aglomeración de personas en el lugar del accidente, evitar el encendido de cualquier chispa, traer a la brevedad a los expertos en seguridad, entre otras medidas.

Asimismo, se exige a todo propietario/operador del vehículo motorizado una cobertura de seguro que proteja a los conductores, el contenido de los contenedores de la carga/tanques de producción a granel, cubra la responsabilidad civil y los accidentes de vehículos a motor.

En cuanto a la segunda norma antes mencionada (el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos), ésta señala en su artículo 48 que para el caso de incumplimiento de las normas establecidas, el agente infractor será sancionado con multa, y adicionalmente, según sea el caso, podría considerarse:

- a) Prohibición o restricción de la actividad causante de la infracción;
- b) Restauración inmediata del área.

En lo que respecta al monto de las multas, mediante la Resolución Ministerial No. 176-99-EM/SG se aprobó la anterior Escala de Multas y Sanciones, en la que se estableció como sanción para derrames de petróleo una multa con un tope máximo de 1,000 UIT, luego incrementada hasta 10,000 UIT por la Resolución Ministerial No. 087-2001-EM/VME. Posteriormente, en febrero de 2003, el OSINERG aprobó la “Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones”⁽²⁸⁾ en la que dicho monto máximo fue confirmado.

Finalmente, en lo que respecta al destino que se le da a los montos recabados por el OSINERG como consecuencia de la imposición de multas por derrames de petróleo serán considerados “recursos” de dicha institución y deberán ser administrados en el marco de lo dispuesto por las normas presupuestales vigentes⁽²⁹⁾.

2.2.2. Transporte acuático.

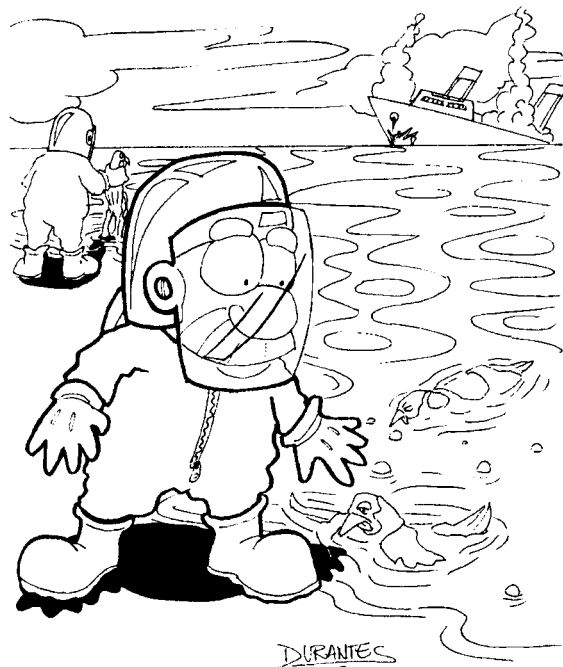
El Ministerio de Defensa a través del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres (Decreto Supremo No. 028 DE/MGP) estableció que la Capitanía de Puerto tendrá la facultad de exigir que las operaciones de manipuleo, almacenamiento, estiba, carga, descarga o transporte de hidrocarburos líquidos se realicen sólo bajo su supervisión y control o de su representante autorizado.

Con el objeto de reforzar la seguridad del puerto y proteger las naves, su cargamento y las instalaciones portuarias, cuando en una nave o instalación portuaria

(27) Ley No. 26734, publicada en el Diario Oficial *El Peruano* el 31 de diciembre de 1996.

(28) Aprobada por la Resolución del Consejo Directivo del OSINERG No. 028-2003-OS-CD.

(29) Artículo 17 de la Ley de Creación del OSINERG.



se produzca una descarga de hidrocarburos líquidos hacia aguas navegables peruanas que podría poner en peligro o contaminar el área del puerto, el propietario o capitán de la nave o el propietario u operador de la instalación portuaria, según sea el caso, deberá avisar de inmediato a la Capitanía de Puerto, así como al OSINERG.

Finalmente, al igual que en el caso del transporte terrestre, las naves que se dediquen comercialmente al transporte de hidrocarburos hasta o desde puertos peruanos deberán contar con una póliza de seguros de responsabilidad civil frente a terceros u otra garantía financiera para responder por los daños por contaminación que pudiera causar.

Por otro lado, en lo relativo a las sanciones, el Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres señala que el monto de la indemnización por daños y perjuicios contra el Estado será estimado por la Capitanía de Puerto correspondiente y por la Autoridad Sectorial Competente. Posteriormente, se aprobó la Tabla de Multas de Capitanías por infracciones al reglamento antes mencionado mediante el Decreto Supremo No. 045-DE-MGP. En el caso de derrames de petróleo la multa puede llegar hasta 750 UIT más 0.15 UIT por cada barril derramado adicional a los 3000 barriles.

En lo que respecta al destino que se le da a los montos recabados como consecuencia de la imposición de multas por derrames de petróleo, el reglamento antes mencionado dispone que el monto a favor del Estado será administrado por la DICAPI y destinado a acciones de contención, remoción, dispersión y limpieza, así como a la prevención y combate de los efectos de la contaminación.

2.3. Conclusiones preliminares.

2.3.1. Primera conclusión.

En primer lugar, consideramos importante evaluar las disposiciones desarrolladas en el punto anterior (2.2.) a la luz de los argumentos esgrimidos como parte final del punto 1.2. de este artículo:

a) Las sanciones administrativas aplicables tanto por OSINERG (en el caso de la restauración inmediata del área afectada) como por la DICAPI (multa cuyo monto será aplicado a la recuperación del área afectada) tienen por objeto evitar que un daño ambiental se convierta en irreversible. Hay otras sanciones, como son la multa y la prohibición de la actividad por parte de OSINERG que desincentivarán a futuro la comisión de una infracción.

b) Los derrames de petróleo siempre excederán los límites máximos permisibles. En tal sentido, en todos los casos de derrames de petróleo, el agente infractor será responsable administrativamente. Esto, sin perjuicio de las acciones legales para determinar la responsabilidad civil que particulares puedan plantear (demanda de indemnización por daños y perjuicios o demanda de amparo).

c) Ninguna de las entidades reguladoras del transporte de hidrocarburos (MEM y DICAPI) establecen mecanismos para la participación pública a través del apoyo civil directo en las acciones de recuperación ambiental para el caso de derrames de petróleo.

A manera de primera conclusión podemos decir que, según las disposiciones correspondientes **tanto el OSINERG como la DICAPI cuentan con mecanismos sancionatorios para la recuperación del ambiente**. Cabe aclarar que esto no significa afirmar que dichos mecanismos se están aplicando o no en la actualidad. Sin ir muy lejos, en unas de las últimas resoluciones emitidas por el Consejo Directivo del OSINERG⁽³⁰⁾ con respecto a derrames de petróleo, las sanciones

(30) Resoluciones de Gerencia General No. 137-2002-OS/GG y 064-2002-OS/GG, y sus respectivas resoluciones que resuelven las apelaciones: Resoluciones de Consejo Directivo No. 1481-2002-OS/CD y 1482-2002-OS/CD.

aplicadas son multas únicamente, que como ya hemos indicado, sus montos van directamente como uso presupuestario de dicha entidad.

2.3.2. Segunda conclusión.

Los mecanismos sancionatorios no son siempre idóneos para lograr una respuesta inmediata para lograr la recuperación del medio ambiente, ya que la aplicación de los mismos se efectuará luego de seguir un procedimiento administrativo formal establecido legalmente.

En tal sentido, cabrá preguntarse si el OSINERG y la DICAPI cuentan con otros mecanismos que les permitan una reacción inmediata ante la ocurrencia de un derrame de petróleo. En el caso de la primera entidad, no se ha establecido disposición alguna con respecto a estos mecanismos, sin embargo, para el caso de la DICAPI, ésta podrá ejecutar la póliza de seguros de responsabilidad civil frente a terceros u otra garantía financiera para responder por los daños por contaminación que pudiera causar, constituidas por el agente encargado del transporte de hidrocarburos.

Podemos concluir entonces que **en el caso de la DICAPI existen mecanismos idóneos para la recuperación inmediata del ambiente. Cabe señalar que con esta conclusión no aseguramos que dicha entidad venga aplicando en la actualidad y de manera efectiva dichos mecanismos.**

2.3.3. Tercera conclusión.

Para que una entidad administrativa pueda intentar lograr una efectiva e inmediata recuperación del ambiente requerirá de un sistema orgánico de mecanismos que se complementen entre sí. En otras palabras:

a) Los mecanismos de garantía deberán respaldar un monto suficiente como para responder efectivamente a la magnitud del daño.

b) Los mecanismos de garantía deberán ser ejecutables de manera inmediata.

c) Los mecanismos sancionatorios deberán tener como objetivo prioritario la recuperación del ambiente.

De complementarse ambos tipos de mecanismos, se podría proceder a la recuperación inmediata de los daños más graves y contener los riesgos que pudieran existir, y en paralelo, darle tiempo y tranquilidad a la autoridad para determinar la magnitud del evento con

la finalidad que la multa refleje el monto real de los costos de recuperación de todos los daños (graves y leves).

Aparentemente (según lo contenido en las disposiciones analizadas en esta sección), la DICAPI contaría con dicho sistema, y el OSINERG más bien carecería del mismo.

Este sistema orgánico podría ser aplicable para otras entidades nacionales en su actuación frente a daños ambientales que se presenten en sus respectivos sectores económicos. En efecto, la tercera conclusión antes planteada no está limitada a la DICAPI, sino a cualquier otra entidad administrativa.

Sin embargo, ¿sería éste el sistema idóneo para asegurar la recuperación inmediata del ambiente ante un daño ambiental? Intentaremos responder a esta pregunta en la siguiente sección de este artículo.

3. Sistemas de recuperación ambiental.

El sistema planteado en la sección 2 del presente artículo puede ser aplicable en la práctica, sin embargo, adolece de una desventaja planteada en la doctrina: “en la medida que no se identifique al responsable del daño, su cobro (de la póliza) no se podrá efectivizar”⁽³¹⁾.

En otras palabras, será necesario identificar al agente infractor para poder ejecutar la póliza o garantía financiera, lo que podría llevar a una situación en la que durante el tiempo que demora la identificación del agente infractor, el ambiente se degrade sin poder actuar en su recuperación.

Existe entonces un sistema que supera esta desventaja: los fondos. El principal objetivo de los fondos para recuperación ambiental, es proveer de manera inmediata de los medios económicos necesarios para recuperar el bien afectado, logrando de tal manera reducir las posibilidades de degradación irreversible del ambiente. Según Gherzi, “basta con probar que ha sufrido un daño, y que éste es causa de la contaminación, para tener derecho a la reparación”⁽³²⁾. Sin embargo, eso no significa que la probanza del daño se realice de manera superficial, sino que se deberán establecer pautas o requisitos mínimos que cumplir para acceder a recursos económicos de dichos fondos por parte de particulares reclamantes.

Por otro lado, en lo que respecta a la forma jurídica que deban presentar estos fondos, estamos seguros

(31) Mayor detalle se puede encontrar en: GHERSI, Carlos. Op. cit.; y en: VALLS, Mario. Op. cit.

(32) GHERSI, Carlos. Op. cit.; p. 75.

que la flexibilidad que se le pueda dar jugará a favor de contar con más y mejores opciones de recuperación inmediata del ambiente. Sin embargo, en cuanto a sus características, Ghersi⁽³³⁾ encuentra hasta cinco distintos tipos de fondos (pudiendo existir aún más tipos), a saber:

a) Fondo de garantía: que actúa cuando el agente no cuenta con los recursos económicos necesarios o cuando no es posible identificar al responsable.

b) Fondo complementario: se aplica en los casos en que existiendo una responsabilidad con límite máximo⁽³⁴⁾, los costos de la reparación son mayores, por lo que el fondo interviene por el exceso.

c) Fondo autónomo: que desembolsará recursos económicos a la simple probanza que el daño existente es consecuencia de contaminación, sin necesidad de establecer la responsabilidad del agente.

d) Fondo de indemnización: que respalda a los agentes responsables de la contaminación por los daños cuya reparación tuvieran que asumir.

e) Fondo de subrogación: que desembolsa los recursos económicos necesarios para la reparación del daño sin reparar en la determinación previa de la responsabilidad del agente, y luego se encargan de encontrar al responsable para obtener de él el reembolso por los recursos económicos utilizados.

Finalmente, un aspecto crítico de los fondos es la existencia de mecanismos de obtención de recursos económicos suficientes para poder cubrir los costos de la reparación del ambiente. Sin recursos económicos suficientes los fondos perderían toda utilidad. En todo caso, Ghersi propone como solución a este tema que “serán los propios potenciales sujetos contaminadores los que, a través de las cargas que se les imponen, sostienen financieramente el fondo”⁽³⁵⁾.

Con la finalidad de detallar las características de este sistema de recuperación ambiental, hemos visto por conveniente analizar el caso del Superfondo existente en los EE.UU.⁽³⁶⁾.

Hace 20 años este país creó el Superfondo (*Superfund*) mediante la Ley de Recuperación, Compensación y Responsabilidad Ambiental Integral

(*Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act – CERCLA*), siendo manejado por la *Environmental Protection Agency* (EPA), entidad estatal encargada de la protección ambiental a nivel nacional en dicho país.

El principal objetivo de dicho fondo es la recuperación ambiental de áreas contaminadas con residuos peligrosos, derrames de petróleo y otros contaminantes. Asimismo, cuenta con un sistema de responsabilidad para el efectivo reembolso de los recursos económicos utilizados por parte de los agentes responsables de generar la contaminación.

El Superfondo cuenta con una lista de sitios elegibles para ser recuperados (Lista Nacional de Prioridades – NPL), los mismos que han sido incorporados por la EPA utilizando un ranking de peligrosidad (*Hazardous Ranking System -HRS*) que le permite estimar el grado de riesgo a la salud pública y al ambiente que cada sitio representa. Factores como proximidad a centros poblados, naturaleza de los contaminantes, y potencial emisión de contaminantes son evaluados asignando una puntuación de acuerdo al HRS. Luego de un período de debate público, la EPA decide si lista o no a un sitio en su NPL.

Luego de haber sido listado un sitio, la EPA manda una notificación al agente potencialmente responsable (*Potentially Responsible Parties - PRP*) dándole la oportunidad de realizar los estudios necesarios. Si no se llega a un acuerdo, la EPA actúa por su cuenta a través del *US Army Corps of Engineers* (COE) y consultores externos. Una vez finalizado el trabajo, la EPA demanda a los PRP para recuperar los costos del fondo.

En tal sentido, el fondo desembolsa recursos económicos en los siguientes casos:

a) Demandas por daños a los recursos naturales.

b) Acciones del Estado para reaccionar ante una emergencia o para conducir acciones de recuperación de largo plazo, incluyendo los costos para obligar el cumplimiento de acciones al agente responsable de la contaminación.

c) Inversión para la Investigación, implementación y demostración de nuevas tecnologías de tratamiento.

(33) GHERSI, Carlos. Op. cit.; p. 74 (notas a pie de página).

(34) Se debería entender que la responsabilidad con límite máximo de la que habla Carlos Ghersi se refiere al monto tope de multa en la responsabilidad administrativa, por cuanto en la responsabilidad civil no se podría pensar en límites máximos de indemnización preestablecidos.

(35) GHERSI, Carlos. Op. cit.; p. 74.

(36) Mayor detalle sobre este tema está desarrollado de manera extensa en: LA GREGA, Michael D. y otros *Hazardous Waste Management*. Nueva York: Mc Graw-Hill, 2001; y en: UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Superfund: 20 years of protecting human health and the environment*. En: www.epa.gov/superfund. Visitada el 14 de marzo de 2003.

d) Demandas de entidades, distintas al Gobierno Federal, que han debido utilizar fondos propios para la recuperación de áreas contaminadas.

Para el caso de las demandas por daños al ambiente, bastará con que el demandante pruebe ante la EPA que el demandado está considerado en una o más de las cuatro categorías definidas por la CERCLA como responsable (no se necesitará probar la responsabilidad o no del demandado, a saber: ex-propietarios y operadores de una embarcación o instalaciones; actuales propietarios y operadores de una embarcación o instalaciones; personas encargadas de la disposición o tratamiento de sustancias peligrosas; transportistas de sustancias peligrosas que seleccionaron el área de disposición).

Finalmente, en lo que respecta a los recursos económicos con los que cuenta el Superfondo, éste los obtiene de las siguientes fuentes:

- a) Impuestos ambientales sobre compañías.
- b) Impuesto sobre el crudo recibido por las refinerías estadounidenses.
- c) Ingresos obtenidos con el *General Tax*.
- d) Impuesto sobre los productos de petróleo importados por los EE.UU.
- e) Impuestos sobre ciertos químicos.
- f) Reembolsos efectuados por los agentes responsables de daños en previos casos de contaminación.

No hay duda que el Superfondo significa una experiencia exitosa en los EE.UU. En los últimos 20 años ha realizado más de 6,400 acciones de recuperación; 757 áreas del NPL (de un total de aproximadamente 2,200) han sido limpiadas; asimismo, ha logrado acuerdos con PRP por un monto total ascendente a US\$ 18 billones.

Entendemos las diferencias económicas entre los EE.UU. y el Perú, sin embargo, nuestra intención al

presentar el caso del Superfondo, no es sugerir la copia de este modelo, sino más bien hacer hincapié en la necesidad de contar con mecanismos que respondan de manera real a la naturaleza de irreversible que presenta el ambiente.

4. A manera de mensaje final o moraleja.

Se pueden tomar las sugerencias dadas a partir de la solución planteada por la DICAPI para el caso de derrames de hidrocarburos en medios acuáticos (aunque tomando en consideración la debilidad identificada en lo relativo a los mecanismos de garantía), o también pensar en la posibilidad de constituir un proyecto piloto de fondo, considerando las realidades económicas y judiciales de nuestro país, de manera que intentemos encontrar alguna salida a este crítico problema de la degradación irreversible del ambiente por daños de contaminación y/o disturbación.

La irreversibilidad de los procesos de degradación del ambiente no es un mero enunciado a enmarcar para colgarlo en una pared, sino una realidad que la indiferencia de los diversos actores de nuestro mundo: Estados, empresas y sociedad civil en general, vienen socavando violentamente las bases sobre las cuales la humanidad ha desarrollado y sustentado su vida durante milenios.

Es cuestión entonces de replantear la manera de aproximarnos al problema: antes que preocuparnos por contar con sistemas de determinación de la responsabilidad en un evento de contaminación que afecta al ambiente (lo cual es muy importante), debemos preocuparnos por contar con mecanismos económicos que aseguren la recuperación inmediata (u oportuna) del ambiente ante un evento de contaminación. ☞