

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DIRECTIVA 2004/35/CE SOBRE RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Mariano H. Novelli

RESUMO

El presente estudio analiza, desde una perspectiva integral, el sistema instituido por la Directiva 2004/35/CE sobre responsabilidad medioambiental. Se focaliza sobre el régimen para la prevención y reparación de daños medioambientales que establece dicha norma, a la cual concibe como un exponente de la renovación del Derecho de Daños, rama jurídica que en tiempo reciente ha ampliado sus funciones incorporando a la clásica finalidad resarcitoria una tutela que procura la actuación ex ante. El trabajo considera tanto el contenido regulativo de la Directiva como las proyecciones atinentes a su eficacia, distinguiendo el ámbito de aplicación subjetivo y objetivo, los regímenes de responsabilidad, el concepto y las clases de daños medioambientales, las excepciones al régimen, los costes, la pluralidad de medidas preventivas y reparadoras, las pérdidas provisionales, la legitimación y las instancias procedimentales. Destaca el funcionamiento de la Directiva como estándar mínimo y concluye fundamentando el valor de la evitación de daños a efectos de conservar el ambiente para las generaciones venideras.

Palavras-chave: *Derecho de Daños, responsabilidad medioambiental, prevención, reparación, daños medioambientales.*

CONSIDERATIONS ON THE DIRECTIVE 2004/35/EC ON ENVIRONMENTAL LIABILITY

ABSTRACT

This study analyzes, from a holistic perspective, the system established by Directive 2004/35/EC on environmental liability. It focuses on the regime for the prevention and remedying of environmental damage that is established, and which is conceived as an exponent of the renewal of Tort Law, a juridical branch that in recent times has expanded, adding the repair function to the classic purpose of prevention. The paper considers both the regulatory content of the Directive as projections pertaining to its effectiveness, distinguishing the subjective and objective scopes, liability regimes, the concept and types of environmental damage, exceptions, the costs, the plurality of preventive and remedial measures, interim losses, the legitimacy and procedural questions. It also emphasizes the operation of the Directive as a minimum standard and remarks the importance of avoiding damage in order to conserve the environment for future generations.

Key-words: *Tort Law, environmental liability, prevention, remedying, environmental damage.*

SUMÁRIO

I. La Directiva 2004/35/CE en el contexto actual del Derecho de Daños. II. Aspectos principales de la Directiva. 1. Objetivo y principios rectores. 2. Ámbito de aplicación subjetivo. 3. Ámbito de aplicación objetivo y regímenes de responsabilidad. A. Régimen de responsabilidad objetiva. B. Régimen de responsabilidad subjetiva. 4. Daño medioambiental. A. Concepto. B. Clases. 5. Excepciones al sistema. 6. Costes de prevención y reparación. 7. Funcionamiento como estándar mínimo. 8. Clases de medidas. A. Medidas preventivas. B. Medidas reparadoras. 9. Pérdidas provisionales. 10. Legitimación y procedimiento. 11. Informes sobre la implementación. III. Conclusión.

I. La Directiva 2004/35/CE en el contexto actual del Derecho de Daños

La responsabilidad por daño ambiental constituye uno de los aspectos más polémicos y difíciles de resolver que presenta una rama jurídica especialmente compleja como es el Derecho Ambiental⁴². Entre otros motivos, la complicación a la hora de buscar soluciones consensuadas sobre los requisitos de la figura del daño

⁴² Entre los estudios que ofrecen una visión compleja del Derecho Ambiental como rama jurídica, pueden mencionarse: ARCOCHA, Carlos E. y ALLENDE RUBINO, Horacio L., *Tratado de Derecho Ambiental*, con la colaboración de Mariano H. NOVELLI, Ed. Nova Tesis, Rosario, 2007; CIURO CALDANI, Miguel Ángel, "Aspectos jusfilosóficos del Derecho Ecológico", *Investigación y Docencia*, N° 20, 1992, pp. 9 y ss.; ABIDÍN, Catalina y LAPENTA, Eduardo Víctor, "Derecho Ambiental. Su consideración desde la Teoría General del Derecho", *Cartapacio de Derecho*, disponible en <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/view/956/788>

ambiental, se debe a la tensión con los intereses que la protección del ambiente suele afectar.

En el presente estudio, analizaremos el significativo avance que se ha dado en la Unión Europea a partir del sistema de responsabilidad ambiental instituido por la *Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004*. Esta norma constituye, sin duda, uno de los más relevantes y recientes aportes en el Derecho Comparado⁴³.

La Directiva, según lo indica su título, se refiere a la responsabilidad medioambiental específicamente “en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales”. Y esto es lo primero que hay que destacar: la Directiva no se limita a la reparación de los daños, sino que afronta la problemática de su prevención⁴⁴.

Esta circunstancia nos lleva a considerar a este instrumento como un fiel exponente de la renovación que se viene produciendo en los últimos tiempos en la teoría de la responsabilidad civil, que se ha visto atravesada y modificada por los principios de nuevas ramas jurídicas, en particular por el Derecho Ambiental. La finalidad resarcitoria clásica comenzó a resultar insuficiente para afrontar los fenómenos de la postmodernidad, y se desarrollaron entonces nuevas funciones como la prevención⁴⁵, la precaución⁴⁶ y la sanción⁴⁷.

Tales nuevas funciones han dado a esta materia una fisonomía diferente e incluso una más adecuada denominación, ya que hoy se la conoce como Derecho de Daños⁴⁸.

⁴³ Para conocer los antecedentes fundamentales de la tramitación de la Directiva, ver MICCICHÉ, Rosanna, “Nuova direttiva europea in materia di responsabilità ambientale”, *Rivista Giuridica dell’Ambiente*, n° 5, 2003, pp. 917 y ss.

⁴⁴ La prevención de los daños hace ya tiempo que ha cobrado una justificada relevancia jurídica: CAFFERATTA, Néstor A., “Responsabilidad Civil por Daño Ambiental”, en TRIGO REPRESAS, Félix A. y LÓPEZ MESA, Marcelo J., *Tratado de la Responsabilidad Civil*, Ed. La Ley, Buenos Aires, 2004, tomo IV, pp. 650 y ss.; LLAMAS POMBO, Eugenio, “La tutela inhibitoria del daño (La otra manifestación del Derecho de Daños)”, *Responsabilidad Civil y Seguros*, tomo 2002, pp. 181 y ss.

⁴⁵ VINEY, Geneviève y JOURDAIN, Patrice, *Les effets de la responsabilité* (sección *Les obligations del Traité de Droit Civil* dirigido por Jacques Ghestin), 2ª ed., Ed. Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Paris, 2001, pp. 18 y ss.

⁴⁶ Sobre la precaución, diferenciándola de la prevención, pueden consultarse las ideas expresadas por NOVELLI, Mariano H., “Protocolo Adicional al Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercosur en materia de Cooperación y Asistencia ante Emergencias Ambientales”, *Anales de Legislación Argentina*, tomo LXIV-E, p. 6607. Asimismo, puede consultarse sobre el principio de precaución: ALVES, Wagner Antônio, *Princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental brasileiro*, Ed. Juarez de Oliveira, São Paulo, 2005, esp. pp. 44 y ss.; BOURG, Dominique y SCHLEGEL, Jean-Louis, *Anticiparse a los riesgos. El principio de precaución*, Ed. Ariel, Barcelona, 2004; BOUTONNET, Mathilde, *Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile*, Ed. Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Paris, 2005; CIERCO SEIRA, César, “El principio de precaución: reflexiones sobre su contenido y alcance en los derechos comunitario y español”, *Revista de Administración Pública*, n° 163, Ed. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2004, pp. 73 y ss.; DE SADELEER, Nicolas, *Implementing the Precautionary Principle*, Ed. Earthscan, London, 2007; “Reflexiones sobre el estatuto jurídico del principio de precaución”, en GARCÍA URETA, Agustín (coord.), *Estudios de Derecho Ambiental Europeo*, Ed. LETE Argitaletxea, Pamplona, 2006, pp. 269 y ss.; GUÉGAN, Anne, “L’apport du principe de précaution au droit de la responsabilité civile”, *Revue juridique de l’environnement*, n° 2, 2000, pp. 147 y ss.; LORENZETTI, Ricardo Luis, *Teoría del Derecho Ambiental*, Ed. La Ley, Buenos Aires, 2008, pp. 65 y ss.; RÉMOND-GOUILLOUD, Martine, “Le risque de l’incertain: la responsabilité face aux avancées de la science”, *La vie des sciences*, tomo 10, n° 4, 1993, pp. 341 y ss.; SUNSTEIN, Cass R., *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Ed. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.

⁴⁷ Con relación a la función sancionatoria del Derecho de Daños, remitimos a NOVELLI, Mariano H., LATTARI LUQUE, Jéssica y PERUGINI, Joana Sol, “Los daños punitivos en la complejidad del mundo jurídico”, en CIURO CALDANI, Miguel Ángel (coord.), NOVELLI, Mariano H. y PEZZETTA, Silvina (comp.), *Dos filosofías del Derecho argentinas anticipatorias. Homenaje a Werner Goldschmidt y Carlos Cossio*, Ed. Fundación para las Investigaciones Jurídicas, Rosario, 2007, pp. 157 y ss.

⁴⁸ BRUNO DE FAVOT, Adriana L., “El Derecho de Daños en el nuevo milenio”, *Revista de Derecho Ambiental*, n° 11, LexisNexis, Buenos Aires, 2007, pp. 67 y ss.; GARRIDO CORDOBERA, Lidia, “Daño ambiental colectivo e individual”, *La Ley*, tomo 2007-A, pp. 877 y ss. Para profundizar sobre la evolución histórica de la responsabilidad civil, recomendamos el excelente trabajo de NICOLAU, Noemí Lidia, “Panorama de la responsabilidad civil en el Derecho occidental: retrospectiva y tendencias”, en ALTERINI, Atilio Aníbal y LÓPEZ CABANA, Roberto M. (dir.),

II. Aspectos principales de la Directiva

1. Objetivo y principios rectores

El *objetivo* fundamental de la Directiva consiste en establecer un marco común para la prevención y la reparación de los daños medioambientales a un coste razonable para la sociedad⁴⁹.

Tanto la prevención como la reparación deben llevarse a cabo mediante el fomento del principio de “quien contamina paga”, tal como se establece en el Tratado de la Comunidad Europea y coherentemente con el principio del desarrollo sostenible, que ha cobrado alcance global desde la Conferencia de Río de 1992⁵⁰.

Basándose en estos dos principios, la Directiva establece que todo operador cuya actividad haya causado daños al medio ambiente o haya supuesto una amenaza inminente de tales daños sea declarado responsable desde el punto de vista financiero, a fin de inducir a los operadores a adoptar medidas dirigidas a reducir los riesgos de que se produzcan daños medioambientales⁵¹.

2. Ámbito de aplicación subjetivo

El *ámbito de aplicación subjetivo* de la Directiva está constituido por los sujetos que ella define como “operadores”. El sistema de responsabilidad medioambiental es aplicable en el ámbito estrictamente profesional, dado que los “operadores” o sujetos responsables son entendidos como “cualquier persona física o jurídica, privada o pública, que desempeñe o controle una actividad profesional o, cuando así lo disponga la legislación nacional, que ostente por delegación un poder económico determinante sobre el funcionamiento técnico de esa actividad, incluido el titular de un permiso o autorización para la misma, o la persona que registre o notifique tal actividad”⁵².

La finalidad de esta norma es garantizar la reparación del daño causado, implicando para ello al mayor número posible de sujetos. Surge la duda sobre si, en el caso de grupos de sociedades, podría ser considerada “operador” la sociedad dominante o matriz. Pero no obstante la importancia potencial de esta cuestión, la Directiva la ha dejado librada a la legislación interna de los Estados.

También ha quedado para los Derechos nacionales la regulación en caso de que existan diversos “operadores” responsables. En esta hipótesis, los países podrán optar tanto por la mancomunidad como por la solidaridad entre los causantes, especialmente entre el productor y el usuario de un producto⁵³.

3. Ámbito de aplicación objetivo y regímenes de responsabilidad

En cuanto al *ámbito de aplicación objetivo*, la Directiva establece dos regímenes de responsabilidad ambiental, en función de la naturaleza de la actividad contaminante y del objeto dañado⁵⁴.

A. Régimen de responsabilidad objetiva

El primer régimen de responsabilidad se aplica “a los daños medioambientales causados por alguna de las actividades profesionales enumeradas en el Anexo III y a cualquier amenaza inminente de tales daños debido a alguna de esas actividades.”⁵⁵ Cabe traer a colación aquí el concepto de *actividad profesional*, que es definida como “cualquier actividad efectuada con ocasión de una actividad económica, un negocio o una empresa, con independencia de su carácter privado o público y de que tenga o no fines lucrativos”⁵⁶.

La responsabilidad. Homenaje al Profesor Doctor Isidoro H. Goldenberg, Ed. Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1995, pp. 45 y ss.

⁴⁹ Considerando 3 y art. 1 de la Directiva.

⁵⁰ Considerando 2 y art. 1 de la Directiva.

⁵¹ Considerando 2, *in fine*, de la Directiva.

⁵² Art. 2.6 de la Directiva.

⁵³ MORENO TRUJILLO, Eulalia, “De nuevo sobre la responsabilidad civil por daños al medio ambiente (pros y contras de la unificación europea del régimen jurídico de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente)”, en LLAMAS POMBO, Eugenio (coord.), *Estudios de Derecho de Obligaciones. Homenaje al profesor Mariano Alonso Pérez*, Ed. La Ley, Madrid, 2006, tomo II, p. 475.

⁵⁴ AGUILERA RULL, Ariadna y AZAGRA MALO, Albert, “Transposición de la Directiva 2004/35/CE, de 21 de abril, sobre responsabilidad medioambiental en Alemania y en España”, *InDret*, n° 3/2007, p. 3, disponible en http://www.indret.com/pdf/458_es.pdf

⁵⁵ Art. 3.1.a) de la Directiva.

⁵⁶ Art. 2.7 de la Directiva. El concepto de “actividad profesional” lleva implícito que ésta sea *productiva* (negocio, empresa, etc.), sin importar la titularidad (pública, privada o mixta), dado que la responsabilidad se hace nacer

Las actividades profesionales peligrosas o potencialmente peligrosas contempladas en el anexo III de la Directiva son, entre otras, aquellas que liberen metales pesados en el agua o la atmósfera, produzcan sustancias químicas peligrosas, efectúen vertidos en aguas interiores superficiales o en aguas subterráneas, generen biocidas o utilicen organismos y microorganismos modificados genéticamente⁵⁷.

En todos los casos referidos, según este primer régimen, el operador podrá ser considerado responsable aun sin haber cometido ninguna falta, es decir que “la imputación de la responsabilidad será como regla de carácter objetivo”⁵⁸.

B. Régimen de responsabilidad subjetiva

El segundo régimen de responsabilidad que traza la Directiva se refiere “a los daños causados a las especies y hábitats naturales protegidos por actividades profesionales distintas de las enumeradas en el Anexo III y a cualquier amenaza inminente de tales daños debido a alguna de esas actividades, siempre que haya habido culpa o negligencia por parte del operador”⁵⁹.

Este régimen de responsabilidad rige para todas las actividades profesionales no incluidas en el Anexo III (es decir, aquellas no consideradas potencial o efectivamente peligrosas⁶⁰), siempre que causen daños o supongan una amenaza inminente de daños a las especies y hábitats naturales protegidos por la legislación comunitaria⁶¹.

en la persona del “operador”, que normalmente será la empresa (o Administración pública) titular de la instalación que ha producido el daño ambiental (MORENO MOLINA, Ángel Manuel, *Derecho comunitario del medio ambiente. Marco institucional, regulación sectorial y aplicación en España*, Ed. Marcial Pons, Madrid, 2006, p. 300).

⁵⁷ El listado completo de actividades incluye: 1. La explotación de instalaciones sujetas a un permiso de conformidad con la Directiva 96/61/CE del Consejo. 2. Las actividades de gestión de residuos que estén sujetas a permiso o registro de conformidad con la Directiva 75/442/CEE del Consejo y con la Directiva 91/689/CEE del Consejo. 3. Todos los vertidos en aguas interiores superficiales sujetas a autorización previa de conformidad con la Directiva 76/464/CEE del Consejo. 4. Todos los vertidos en las aguas subterráneas sujetas a autorización previa de conformidad con la Directiva 80/68/CEE del Consejo. 5. El vertido o la inyección de contaminantes en aguas superficiales o subterráneas sujetas a permiso, autorización o registro de conformidad con la Directiva 2000/60/CE. 6. La captación y el represamiento de aguas sujetos a autorización previa de conformidad con la Directiva 2000/60/CE. 7. La fabricación, utilización, almacenamiento, transformación, embotellado, liberación en el medio ambiente y transporte in situ de: a) las sustancias peligrosas definidas en el apartado 2 del artículo 2 de la Directiva 67/548/CEE; b) los preparados peligrosos definidos en el apartado 2 del artículo 2 de la Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo; c) los productos fitosanitarios definidos en el punto 1 del artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE del Consejo; d) los biocidas definidos en letra a) del apartado 1 del artículo 2 de la Directiva 98/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. 8. El transporte por carretera, por ferrocarril, por vías fluviales, marítimo o aéreo de mercancías peligrosas o contaminantes de acuerdo con la definición que figura en el Anexo A de la Directiva 94/55/CE del Consejo o en el Anexo de la Directiva 96/49/CE del Consejo o en la Directiva 93/75/CEE del Consejo. 9. La explotación de instalaciones sujetas a una autorización de conformidad con la Directiva 84/360/CEE del Consejo. 10. Toda utilización confinada, incluido el transporte, de microorganismos modificados genéticamente, de acuerdo con la definición de la Directiva 90/219/CEE del Consejo. 11. Toda liberación intencional en el medio ambiente, transporte y comercialización de organismos modificados genéticamente de acuerdo con la definición de la Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. 12. El traslado transfronterizo de residuos dentro, hacia o desde la Unión Europea sujeto a autorización o prohibido según lo dispuesto en el Reglamento (CEE) N° 259/93 del Consejo.

⁵⁸ Cf. PLAZA MARTÍN, Carmen, *Derecho Ambiental de la Unión Europea*, Ed. Tirant lo Blanch, Valencia, 2005, p. 616 (énfasis agregado).

⁵⁹ Art. 3.1.b) de la Directiva (énfasis agregado).

⁶⁰ PEÑA CHACÓN, Mario, “La nueva directiva comunitaria sobre responsabilidad ambiental en relación con la prevención y reparación de los daños ambientales y su relación con los regímenes latinoamericanos de responsabilidad ambiental”, *Medio Ambiente & Derecho. Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, n° 12-13, 2005, disponible en <http://www.cica.es/aliens/gimadus/12-13/responsabilidad.htm>

⁶¹ Este segundo régimen establece una protección ampliada, pues abarca los daños provenientes de actividades que no son a priori riesgosas, si bien limitada exclusivamente a la afectación de un único elemento natural (el constituido por las especies y hábitats naturales protegidos). “Tal protección ampliada ha sido justificada por la Comisión en el hecho de que los daños a la biodiversidad como tales apenas están cubiertos por las legislaciones

En estos casos, el operador sólo será responsable si ha actuado con culpa o negligencia. Por ello puede afirmarse que este segundo régimen es de *responsabilidad subjetiva*.

4. Daño medioambiental

A. Concepto

La Directiva, en su artículo 2.2., define al *daño medioambiental* como “el cambio adverso mensurable de un recurso natural o el perjuicio mensurable a un servicio de recursos naturales, tanto si se producen directa como indirectamente”⁶².

A partir de este concepto de daño medioambiental, puede advertirse que la Directiva no tiene por objeto la protección del ambiente en forma integral, puesto que la definición de daño sólo abarca ciertos elementos o componentes naturales que, por lo tanto, son los únicos que están sometidos a la obligación de prevención y reparación⁶³. Además, para que un atentado a uno de estos elementos constituya *daño* es preciso que se cumplan determinadas condiciones, entre las que destaca que se produzca directa o indirectamente⁶⁴ un *cambio adverso* y, además, que éste sea *mensurable*⁶⁵.

B. Clases

La Directiva establece tres *clases de daños medioambientales*: daños a las especies y hábitats naturales protegidos, daños a las aguas y daños al suelo⁶⁶.

- a) Los *daños a las especies y hábitats naturales protegidos* son definidos como 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. Se aclara que los daños a las especies y hábitats naturales protegidos no incluirán los efectos adversos previamente identificados, derivados de un acto del operador autorizado por las autoridades competentes⁶⁷.
- b) Los *daños a las aguas* se refieren a cualquier daño que produzca efectos adversos significativos en el estado ecológico, químico o cuantitativo, o en el potencial ecológico de las aguas⁶⁸.
- c) Los *daños al suelo* incluyen 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 el subsuelo.

Como puede apreciarse por la enumeración anterior, quedan excluidos los daños a la atmósfera, al

nacionales o lo están de manera que no se garantiza que se restaurará realmente la biodiversidad dañada” (cf. PIGRAU SOLÉ, Antoni, “La Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad ambiental”, en PIGRAU SOLÉ, Antoni (coord.), *Nuevas perspectivas de la responsabilidad por daños al medio ambiente*, Ed. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2006, p. 17).

⁶² La expresión “servicio de recursos naturales” se refiere a las funciones que desempeña un recurso natural en beneficio de otro recurso natural o del público (art. 2.13 de la Directiva).

⁶³ ESTEVE PARDO, José, *Derecho del medio ambiente*, Ed. Marcial Pons, Madrid, 2005, p. 109.

⁶⁴ VAQUER ALOY, Antoni, “El concepto de daño en el Derecho Comunitario”, en LLAMAS POMBO (coord.), op. cit., p. 885.

⁶⁵ GONZÁLEZ VAQUÉ, Luis, “La responsabilidad medioambiental en la Unión Europea: la Directiva 2004/35/CE”, *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, n° 11, 2006, pp. 2 y s.

⁶⁶ Art. 2.1 de la Directiva.

⁶⁷ Las “especies y hábitats naturales protegidos”, según el art. 2.3 de la Directiva, incluyen: a) las especies mencionadas en el apartado 2 del artículo 4 o enumeradas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, o enumeradas en los Anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE; b) los hábitats de especies mencionadas en el apartado 2 del artículo 4 o enumeradas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE o enumeradas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, y los hábitats naturales enumerados en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE y lugares de reproducción o zonas de descanso de las especies enumeradas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE; y c) en caso de que así lo determine un Estado miembro, cualesquiera hábitats o especies no enumerados en dichos anexos que el Estado miembro designe para fines equivalentes a los establecidos en esas dos Directivas.

⁶⁸ Por “aguas” se entienden todas las consideradas tales en la Directiva 2000/60/CE, que abarca las aguas superficiales continentales, las aguas de transición (definidas como “las masas de agua superficial próximas a la desembocadura de los ríos que son parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciben una notable influencia de flujos de agua dulce”), las aguas costeras y las aguas subterráneas.

parecer porque se interpreta que toda contaminación al aire acaba cayendo a tierra, o a las aguas⁶⁹. De hecho, la propia Directiva indica que “por daño medioambiental debe entenderse también los daños provocados por los elementos transportados por el aire siempre que causen daños a las aguas, al suelo o a especies y hábitats naturales protegidos”⁷⁰.

5. Excepciones al sistema

En lo referente a las *excepciones al sistema*, la Directiva no se aplicará a los daños medioambientales ni a las amenazas inminentes de tales daños provocados por⁷¹:

- un acto derivado de un conflicto armado, hostilidades, guerra civil o insurrección;
- un fenómeno natural de carácter excepcional, inevitable e irresistible;
- un incidente con respecto al cual la responsabilidad o indemnización estén reguladas por alguno de los convenios internacionales vigentes en el Estado miembro de que se trate⁷²;
- actividades cuyo principal propósito sea servir a la defensa nacional o a la seguridad internacional, o cuya única finalidad sea la protección contra los desastres naturales;
- una contaminación de carácter difuso, cuando no sea posible establecer un vínculo causal entre los daños y las actividades de operadores concretos⁷³.

La Directiva tampoco se aplicará a los riesgos nucleares, ni a los daños medioambientales, ni a la amenaza inminente de tales daños, que pueda causar el desempeño de las actividades contempladas en el Tratado por el que se establece la Comunidad Europea de la Energía Atómica o un incidente o actividad con respecto al cual la responsabilidad o indemnización estén reguladas por alguno de los instrumentos internacionales enumerados en el Anexo V⁷⁴.

6. Costes de prevención y reparación

Como ya hemos adelantado, de conformidad con el principio de “quien contamina paga”, la regla general es que el operador sufragará los costes ocasionados por las acciones preventivas y reparadoras⁷⁵.

⁶⁹ MORENO MOLINA, op. cit., p. 299.

⁷⁰ Considerando 4 de la Directiva.

⁷¹ La enumeración está efectuada en el art. 4 de la Directiva.

⁷² Tales convenios, que la Directiva especifica en su Anexo IV, son: el Convenio internacional de 27 de noviembre de 1992 sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos, el Convenio internacional de 27 de noviembre de 1992 de Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización, de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos, el Convenio Internacional de 23 de marzo de 2001 sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos para Combustible de los Buques, el Convenio Internacional de 3 de mayo de 1996 sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en Relación con el Transporte Marítimo de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas, y el Convenio de 10 de octubre de 1989 sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados Durante el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, por Ferrocarril y por Vías Navegables.

⁷³ Este supuesto adquiere mayor claridad si se lo relaciona con el considerando 13 de la Directiva, que sostiene: “No es posible subsanar todas las formas de daño medioambiental mediante el mecanismo de la responsabilidad. Para que ésta sea eficaz, es preciso que pueda identificarse a uno o más contaminantes, los daños deben ser concretos y cuantificables y es preciso establecer un vínculo causal entre los daños y los contaminantes identificados. Por consiguiente, la responsabilidad no es un instrumento adecuado para abordar la contaminación de carácter extendido y difuso, en la cual es imposible asociar los efectos medioambientales negativos con actos u omisiones de determinados agentes individuales”.

⁷⁴ Tales instrumentos internacionales son: el Convenio de París de 29 de julio de 1960 acerca de la Responsabilidad Civil en Materia de Energía Nuclear y Convenio Complementario de Bruselas de 31 de enero de 1963, la Convención de Viena de 21 de mayo de 1963 sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, la Convención de 12 de septiembre de 1997 sobre Indemnización Suplementaria por Daños Nucleares, el Protocolo Común de 21 de septiembre de 1988 relativo a la Aplicación de la Convención de Viena y del Convenio de París, y el Convenio de Bruselas de 17 de diciembre de 1971 relativo a la Responsabilidad Civil en la Esfera de Transporte Marítimo de Sustancias Nucleares.

⁷⁵ Art. 8.1 de la Directiva. Aparentemente nada hay de nuevo cuando se afirma que el causante del daño es responsable por su reparación, idea que nace con la máxima *neminem laedere* de los romanos; no obstante, el aspecto que diferencia el principio de quien contamina paga de la máxima de conducta que determina que a nadie se debe dañar, se encuentra básicamente en la destacada necesidad de prevención de los daños, reflexión

Para ello, la autoridad competente, entre otras cosas mediante el embargo de bienes inmuebles u otras garantías adecuadas, recuperará del operador que haya causado los daños o la amenaza inminente de esos daños, los costes que le hayan insumido la prevención o reparación⁷⁶.

La Directiva enumera, empero, ciertos casos en los que el operador podrá exonerarse de su responsabilidad financiera. Así, por ejemplo, pauta que no se exigirá a un operador que sufrague el coste de las acciones preventivas o reparadoras en caso de daños causados por un tercero (habiéndose producido a pesar de existir medidas de seguridad adecuadas) o como consecuencia del cumplimiento de una orden o instrucción obligatoria cursada por una autoridad pública⁷⁷.

De igual modo, habilita a los Estados miembros para que puedan prever la exoneración en las acciones reparadoras cuando se cumplan dos condiciones: en primer término, que se demuestre que no ha habido culpa o negligencia por parte del operador; y en segundo lugar, que el daño medioambiental ha sido causado por:

- una emisión o un hecho autorizados expresamente por la autoridad competente, y plenamente ajustados a las condiciones fijadas en dicha autorización, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias nacionales, o
- una emisión o actividad respecto de las cuales el operador demuestre que no se habían considerado potencialmente perjudiciales para el medio ambiente según el estado de los conocimientos científicos y técnicos existentes en el momento en que se produjo la emisión o tuvo lugar la actividad⁷⁸.

La Directiva permite entonces que los Estados excluyan la responsabilidad en dos supuestos: daños por actividades autorizadas y riesgos del desarrollo. El planteamiento es pro exclusión en aras de un sistema de responsabilidad subjetiva⁷⁹.

7. Funcionamiento como estándar mínimo

La Directiva “no constituirá obstáculo para que los Estados miembros mantengan o adopten disposiciones más rigurosas en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, incluida la determinación de otras actividades que hayan de someterse a los requisitos de prevención y reparación de la presente Directiva y la determinación de otros responsables”⁸⁰.

La particularidad de esta norma radica en que permite a los Estados miembros no aplicar la Directiva únicamente si las correspondientes medidas nacionales son más rigurosas; es decir, si aseguran un mayor nivel de protección del medio ambiente⁸¹.

8. Clases de medidas

Dos clases de acciones son las previstas por la Directiva para implementar el sistema de responsabilidad medioambiental que establece. Según su finalidad, tales acciones pueden ser preventivas o reparadoras.

A. Medidas preventivas

Las *medidas preventivas* son definidas como “toda medida adoptada en respuesta a un suceso, acto u omisión que haya supuesto una amenaza inminente de daño medioambiental, con objeto de impedir o reducir al máximo dicho daño”⁸². Tales medidas deben ser ejecutadas sin demora por el operador⁸³.

que no se puede evitar cuando se analiza el principio en cuestión; así como en el deber impuesto al agente de internalizar los costos de su actividad, apartándolos de la colectividad. Ver CATALAN, Marcos, *Proteção Constitucional do Meio Ambiente e seus Mecanismos de Tutela*, Ed. Método, São Paulo, 2008, p. 80 (la traducción es nuestra).

⁷⁶ Art. 8.2 de la Directiva. Sin embargo, la autoridad competente podrá decidir no recuperar los costes íntegros cuando los gastos necesarios para hacerlo sean superiores al importe recuperable, o cuando no pueda identificarse al operador.

⁷⁷ Art. 8.3 de la Directiva.

⁷⁸ Art. 8.4 de la Directiva.

⁷⁹ JORDANO FRAGA, Jesús, “La responsabilidad por daños ambientales en el Derecho de la Unión Europea: Análisis de la Directiva 2004/35, de 21 de abril, sobre Responsabilidad medioambiental”, en GARCÍA URETA (coord.), op. cit., p. 83.

⁸⁰ Art. 16.1 de la Directiva.

⁸¹ PIROTTE, Charles, “El proceso de transposición de la Directiva 2004/35 en los Estados miembros”, en PIGRAU SOLÉ (coord.), op. cit., p. 33.

⁸² Art. 4.10 de la Directiva.

⁸³ Art. 5.1, *in fine*, de la Directiva.

En este punto, debemos señalar una vez más el valor de que la Directiva asuma el problema del daño *ex ante* y no *a posteriori*, lo que la erige como un instrumento de gestión dinámica de los daños y las amenazas de daños al medio ambiente⁸⁴.

Los Estados miembros están facultados para, por medio de sus autoridades competentes:

- exigir al operador que facilite información sobre toda amenaza inminente de daño medioambiental o cuando sospeche que va a producirse esa amenaza;
- exigir al operador que adopte las medidas preventivas necesarias;
- dar al operador instrucciones a las que deberá ajustarse sobre las medidas preventivas necesarias que deberá adoptar⁸⁵.

La autoridad competente podrá igualmente adoptar por sí misma las medidas, siempre que el operador incumpla su obligación preventiva, no pueda ser identificado o esté exento de sufragar los costes⁸⁶.

B. Medidas reparadoras

En materia de *reparación de los daños*, la Directiva establece que cuando se hayan producido daños medioambientales, el operador informará sin demora a la autoridad competente de todos los aspectos pertinentes de la situación y adoptará:

- todas las medidas posibles para, de forma inmediata, controlar, contener, eliminar o hacer frente a los contaminantes de que se trate, con el objeto de limitar o impedir mayores daños medioambientales y efectos adversos para la salud humana o mayores daños en los servicios;
- las medidas reparadoras necesarias⁸⁷.

Tales medidas reparadoras deberán tener en cuenta, entre otros aspectos, la naturaleza, alcance y gravedad de cada caso de daño medioambiental, así como las posibilidades de recuperación natural y los riesgos para la salud humana⁸⁸.

La Directiva prioriza, con buen criterio, la *reparación en especie o in natura*⁸⁹. Esto ha sido establecido en los “objetivos de la reparación”, al distinguirse las finalidades según se trate de reparación primaria, reparación complementaria o reparación compensatoria.

La finalidad de la *reparación primaria* es restituir o aproximar los recursos naturales o servicios dañados a su estado básico⁹⁰. Pero si los recursos naturales o servicios dañados no se restituyen a su estado básico, se efectuarán reparaciones complementarias.

La finalidad de la *reparación complementaria* es proporcionar un nivel de recursos naturales o servicios – inclusive, si procede, en un paraje alternativo– similar al que se habría proporcionado si el paraje dañado se hubiera restituido a su estado básico. En la medida en que sea posible y adecuado, el paraje alternativo deberá estar vinculado geográficamente al paraje dañado, teniendo en cuenta los intereses de la población afectada.

Finalmente, la *reparación compensatoria* se efectuará con el fin de compensar la pérdida provisional de recursos naturales y servicios durante la recuperación. Esta reparación compensatoria consiste en aportar mejoras adicionales a las especies y hábitats naturales protegidos o a las aguas, ya sea en el paraje dañado o en un paraje alternativo, y no en compensar económicamente al público⁹¹.

⁸⁴ PIROTTE, Charles, “La Directive 2004/35/CE sur la prévention et la réparation des dommages environnementaux”, *L’Observateur de Bruxelles*, n° 61, 2005, p. 9.

⁸⁵ Art. 5.3 de la Directiva.

⁸⁶ MORENO TRUJILLO, op. cit., p. 480.

⁸⁷ Art. 6.1 de la Directiva.

⁸⁸ Art. 7.3, *in fine*, de la Directiva.

⁸⁹ CASTRONOVO, Carlo, *La nuova responsabilità civile*, 3ª ed., Ed. Dott. A. Giuffrè, Milano, 2006, p. 745; MORENO TRUJILLO, op. cit., p. 480.

⁹⁰ Esto es prioritario, pues debe siempre promoverse “la adopción de nuevas técnicas de neutralización y reparación del daño ambiental, que ponen énfasis particular en la recomposición del ambiente y en la reparación en especie cuando ella es posible y útil” (PIZARRO, Ramón Daniel, “Responsabilidad civil por daño ambiental”, en *Tutela Jurídica del Medio Ambiente*, Ed. Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Córdoba, 2008, p. 284).

⁹¹ Anexo II de la Directiva, punto 1.1. Al determinar la magnitud de las medidas reparadoras complementarias y compensatorias, la Directiva establece que se utilizarán criterios de equivalencia (Anexo II, punto 1.2.2). El objetivo último de los métodos de equivalencia es examinar los *trade offs* que existen entre la pérdida del recurso o servicio dañado, respecto de los recursos o servicios que se pueden ganar con la reparación. En otras palabras, los criterios de equivalencia consisten en un ejercicio de correspondencia entre métricas de pérdidas

Precisamente con relación a este último punto, hay que señalar que la Directiva no se aplica a las lesiones causadas a las personas, a los daños a la propiedad privada, ni a ningún tipo de pérdida económica, ni afecta a ningún derecho relativo a este tipo de daños. Conforme a esto, dispone inequívocamente que, “sin perjuicio de la legislación nacional pertinente, la presente Directiva no concederá a los particulares derechos de indemnización con motivo de daños medioambientales o de una amenaza inminente de los mismos”.⁹² Este enfoque procede de la legislación estadounidense, que excluye que los particulares puedan reclamar por daños a los “recursos naturales” (§ 107.1.f de la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Medioambiental de los Estados Unidos de América [CERCLA])⁹³.

En los casos en que el operador no pueda ser identificado, no esté obligado a sufragar los costes o no ejecute las medidas reparadoras, éstas podrán ser adoptadas directamente por la autoridad competente como último recurso⁹⁴.

9. Pérdidas provisionales

Una de las novedades más interesantes introducidas por la Directiva es la obligación de compensar las *pérdidas provisionales*, que son las que resultan del hecho de que los recursos naturales o servicios dañados ya no pueden cumplir sus funciones ecológicas o prestar servicios a otros recursos naturales o al público hasta que el daño causado al medio ambiente no haya sido reparado⁹⁵.

La consagración del concepto de pérdidas provisionales permite tener en cuenta el factor *tiempo*, ya que la recuperación del estado inicial raramente puede lograrse en un breve plazo. Se amplía así el abanico de opciones previsibles, dado que gracias a la cobertura de las pérdidas provisionales, pueden adoptarse acciones de reparación cuyos efectos benéficos sólo se notarán a largo plazo, con costes reducidos⁹⁶.

10. Legitimación y procedimiento

La Directiva atribuye *legitimación* para solicitar a la autoridad competente las acciones preventivas o reparadoras, a toda persona física o jurídica que:

- a) se vea o pueda verse afectada por un daño medioambiental; o
- b) tenga un *interés suficiente* en la toma de decisiones de carácter medioambiental relativas al daño; o
- c) alegue la *vulneración de un derecho*, si así lo exige como requisito previo la legislación administrativa del Estado miembro⁹⁷.

Cualquier sujeto que acredite uno de los requisitos mencionados⁹⁸, podrá presentar a la autoridad competente observaciones sobre casos de daño ambiental o de amenaza inminente que obren en su conocimiento, y solicitarle que actúe en virtud de la Directiva. La autoridad interpelada deberá examinar dichas observaciones y la correspondiente solicitud de acción y, respetando el principio de la contradicción, tomar la decisión más oportuna.

Con este fin, se considerará suficiente, a efectos de lo dispuesto en el punto b), el interés de las organizaciones no gubernamentales que trabajen en la protección del medio ambiente. Se entenderá asimismo que dichas organizaciones tienen derechos que pueden ser vulnerados según lo pautado en la letra c). Es decir que la Directiva propugna una amplia legitimación a favor de las organizaciones ecologistas, lo cual nos parece un acierto, pues extiende la posibilidad de tutela efectiva del ambiente.

debido al daño y métricas de ganancia debido a la recuperación. La determinación de las medidas de reparación y criterios de equivalencia son, en términos generales, los mismos que establecen las regulaciones del *Natural Resource Damage Assessments* de la *National Oceanic and Atmospheric Administration* en Estados Unidos (15 CFR 990.53); MOGAS AMORÓS, Joan, “El criterio valor-valor en la Directiva 2004/35/CE: métodos de valoración de daños medioambientales”, en PIGRAU SOLÉ (coord.), op. cit., p. 50.

⁹² Art. 3.3 de la Directiva.

⁹³ *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act*, 42 U.S.C. 9601 et seq. (1980). Ver RUDA GONZÁLEZ, Albert, “Las relaciones entre la responsabilidad ambiental conforme a la Directiva 2004/35/CE y la responsabilidad civil”, en PIGRAU SOLÉ (coord.), op. cit., p. 50.

⁹⁴ PIGRAU SOLÉ, op. cit., p. 18; BESALÚ PARKINSON, Aurora V. S., *Responsabilidad por daño ambiental*, Ed. Hammurabi, Buenos Aires, 2005, p. 386.

⁹⁵ Anexo II de la Directiva, punto 1.d).

⁹⁶ GONZÁLEZ VAQUÉ, op. cit., p. 7.

⁹⁷ Art. 12.1 de la Directiva.

⁹⁸ Es importante aclarar que no se exigen los tres requisitos, sino sólo uno.

Cuando la autoridad competente reciba la solicitud de acción, exigirá que el operador adopte las medidas preventivas o reparadoras, pero –como hemos referido *supra*– en caso de éste no actuara, adoptará por sí misma las medidas necesarias y luego exigirá al operador el reintegro de los costes⁹⁹.

11. Informes sobre la implementación

Finalmente, la Directiva impone a los Estados miembros la obligación de informar a la Comisión sobre la experiencia adquirida en su aplicación, a más tardar el 30 de abril de 2013¹⁰⁰. Por su parte, la Comisión “presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo antes del 30 de abril de 2014, acompañado en su caso de las oportunas propuestas de modificación”¹⁰¹.

III. Conclusión

La directiva que hemos analizado pauta un interesante marco de referencia no sólo para la reparación sino para la evitación de los daños ambientales en la Unión Europea. En este sentido, la fijación de estándares mínimos, que han ido durante estos años transponiéndose al Derecho interno de los Estados, constituye –como dijimos al comienzo– un aporte sumamente valioso.

En manos de las autoridades competentes reposa ahora la efectividad del sistema pautado por la Directiva. De este modo, descansa en ellas no tanto la reparación, que es siempre lenta y costosa, sino fundamentalmente el logro de una real prevención de los daños, que permita conservar el ambiente para las generaciones venideras.

⁹⁹ IGLESIAS VÁZQUEZ, María del Ángel y MAUREEN WILLIAMS, Silvia, “Las políticas ambientales en la Unión Europea”, *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas*, tomo XXXIII - 2006, parte II, 2007, p. 334.

¹⁰⁰ Art. 18.1 de la Directiva.

¹⁰¹ Art. 18.2 de la Directiva.

REFERENCIAS

ABIDÍN, Catalina y LAPENTA, Eduardo Víctor, “Derecho Ambiental. Su consideración desde la Teoría General del Derecho”, *Cartapacio de Derecho*, disponible en <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/view/956/788>

AGUILERA RULL, Ariadna y AZAGRA MALO, Albert, “Transposición de la Directiva 2004/35/CE, de 21 de abril, sobre responsabilidad medioambiental en Alemania y en España”, *InDret*, n° 3/2007, disponible en http://www.indret.com/pdf/458_es.pdf

ALVES, Wagner Antônio, *Princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental brasileiro*, Ed. Juarez de Oliveira, São Paulo, 2005, esp. pp. 44 y ss.

ARCOCHA, Carlos E. y ALLENDE RUBINO, Horacio L., *Tratado de Derecho Ambiental*, con la colaboración de Mariano H. NOVELLI, Ed. Nova Tesis, Rosario, 2007.

BESALÚ PARKINSON, Aurora V. S., *Responsabilidad por daño ambiental*, Ed. Hammurabi, Buenos Aires, 2005.

BOURG, Dominique y SCHLEGEL, Jean-Louis, *Anticiparse a los riesgos. El principio de precaución*, Ed. Ariel, Barcelona, 2004.

BOUTONNET, Mathilde, *Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile*, Ed. Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Paris, 2005.

BRUNO DE FAVOT, Adriana L., “El Derecho de Daños en el nuevo milenio”, *Revista de Derecho Ambiental*, n° 11, LexisNexis, Buenos Aires, 2007, pp. 67 y ss.

CAFFERATTA, Néstor A., “Responsabilidad Civil por Daño Ambiental”, en TRIGO REPRESAS, Félix A. y LÓPEZ MESA, Marcelo J., *Tratado de la Responsabilidad Civil*, Ed. La Ley, Buenos Aires, 2004, tomo IV, pp. 650 y ss.

CASTRONOVO, Carlo, *La nuova responsabilità civile*, 3ª ed., Ed. Dott. A. Giuffrè, Milano, 2006.

CATALAN, Marcos, *Proteção Constitucional do Meio Ambiente e seus Mecanismos de Tutela*, Ed. Método, São Paulo, 2008.

CIERCO SEIRA, César, “El principio de precaución: reflexiones sobre su contenido y alcance en los derechos comunitario y español”, *Revista de Administración Pública*, n° 163, Ed. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2004, pp. 73 y ss.

CIURO CALDANI, Miguel Ángel, “Aspectos jusfilosóficos del Derecho Ecológico”, *Investigación y Docencia*, n° 20, 1992, pp. 9 y ss.

DE SADELEER, Nicolas, “Reflexiones sobre el estatuto jurídico del principio de precaución”, en GARCÍA URETA, Agustín (coord.), *Estudios de Derecho Ambiental Europeo*, Ed. LETE Argitaletxea, Pamplona, 2006, pp. 269 y ss.

DE SADELEER, Nicolas, *Implementing the Precautionary Principle*, Ed. Earthscan, London, 2007.

ESTEVE PARDO, José, *Derecho del medio ambiente*, Ed. Marcial Pons, Madrid, 2005.

GARRIDO CORDOBERA, Lidia, “Daño ambiental colectivo e individual”, *La Ley*, tomo 2007-A, pp. 877 y ss.

GUÉGAN, Anne, “L’apport du principe de précaution au droit de la responsabilité civile”, *Revue juridique de l’environnement*, n° 2, 2000, pp. 147 y ss.

LLAMAS POMBO, Eugenio, “La tutela inhibitoria del daño (La otra manifestación del Derecho de Daños)”, *Responsabilidad Civil y Seguros*, tomo 2002, pp. 181 y ss.

LORENZETTI, Ricardo Luis, *Teoría del Derecho Ambiental*, Ed. La Ley, Buenos Aires, 2008, pp. 65 y ss.

MICCICHÉ, Rosanna, “Nuova direttiva europea in materia di responsabilità ambientale”, *Rivista Giuridica dell’Ambiente*, n° 5, 2003, pp. 917 y ss.

NICOLAU, Noemí Lidia, “Panorama de la responsabilidad civil en el Derecho occidental: retrospectiva y tendencias”, en ALTERINI, Atilio Anibal y LÓPEZ CABANA, Roberto M. (dir.), *La responsabilidad. Homenaje al Profesor Doctor Isidoro H. Goldenberg*, Ed. Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1995, pp. 45 y ss.

NOVELLI, Mariano H., “Protocolo Adicional al Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercosur en materia de Cooperación y Asistencia ante Emergencias Ambientales”, *Anales de Legislación Argentina*, tomo LXIV-E, p. 6607.

NOVELLI, Mariano H., LATTARI LUQUE, Jéscica y PERUGINI, Joana Sol, “Los daños punitivos en la complejidad del mundo jurídico”, en CIURO CALDANI, Miguel Ángel (coord.), NOVELLI, Mariano H. y PEZZETTA, Silvina (comp.), *Dos filosofías del Derecho argentinas anticipatorias. Homenaje a Werner Goldschmidt y Carlos Cossio*, Ed. Fundación para las Investigaciones Jurídicas, Rosario, 2007, pp. 157 y ss.

PEÑA CHACÓN, Mario, “La nueva directiva comunitaria sobre responsabilidad ambiental en relación con la prevención y reparación de los daños ambientales y su relación con los regímenes latinoamericanos de responsabilidad ambiental”, *Medio Ambiente & Derecho. Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, n° 12-13, 2005, disponible en <http://www.cica.es/aliens/gimadus/12-13/responsabilidad.htm>

PIZARRO, Ramón Daniel, “Responsabilidad civil por daño ambiental”, en *Tutela Jurídica del Medio Ambiente*, Ed. Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Córdoba, 2008.

PLAZA MARTÍN, Carmen, *Derecho Ambiental de la Unión Europea*, Ed. Tirant lo Blanch, Valencia, 2005.

RÉMOND-GOUILLOUD, Martine, “Le risque de l’incertain: la responsabilité face aux avancées de la science”, *La vie des sciences*, tomo 10, n° 4, 1993, pp. 341 y ss.

SUNSTEIN, Cass R., *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Ed. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.

VINEY, Geneviève y JOURDAIN, Patrice, *Les effets de la responsabilité* (sección *Les obligations* del *Traité de Droit Civil* dirigido por Jacques Ghestin), 2ª ed., Ed. Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Paris, 2001.