

LA CONTAMINACIÓN Y DAÑO AL SUELO Y SUBSUELO EN LA LEGISLACIÓN CHILENA Y COMPARADA

José Agustín Ramírez S.*

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo expone la viabilidad de resolver, desde un punto de vista jurídico, el problema de los suelos contaminados en nuestro país.

Para comprender las falencias de la actual normativa y las virtudes del sistema de responsabilidad por daño ambiental con sus limitaciones, se expone en primer término la conceptualización del recurso suelo desde una perspectiva científica para luego describir su aproximación desde las ciencias sociales con especial énfasis en el alcance que le dan el Derecho como así mismo la Economía desde una perspectiva jurídica en función del análisis económico del derecho.

Posteriormente se hace referencia a la normativa vigente en nuestro país para regular la contaminación, la degradación y pérdida del suelo. A su vez, junto con resaltar las lagunas de las normas administrativas se aporta una breve reseña del sistema de responsabilidad por daño ambiental como la vía más eficaz en nuestra opinión para resolver estos problemas específicos pero de gran relevancia para el bienestar de los ciudadanos y la conservación de los ecosistemas.

2. DEFINICIÓN DEL SUELO

Con carácter previo al estudio del tratamiento jurídico de los suelos contaminados es conveniente realizar una serie de observaciones de forma muy sintetizada sobre qué es el suelo. Esto nos permitirá iniciarnos en el conocimiento de este elemento extraordinariamente complejo ya que tenemos el convencimiento de que sólo una adecuada información sobre el funcionamiento y la estructura de los sistemas naturales puede garantizar el uso racional de los mismos o de alguno de sus componentes.

Por ello, el conocimiento del suelo y sus características juega un papel fundamental si tenemos en cuenta que este medio es el soporte de las actividades del hombre sobre la superficie sólida del planeta, de manera que se están generando infinidad de actividades y de productos, que de una forma o de otra alteran el status del suelo: ocupación, impermeabilización, traslado, eliminación, depósito de productos, vertidos, etc. son actividades habituales. Todas ellas, como el uso de abonos, las sedimentaciones de contaminantes atmosféricos de origen industrial y los vertidos industriales, producen alteraciones en los suelos muchas veces no cuantificables y sobre las que son difícilmente previsibles sus efectos. No debemos olvidar que en la actualidad no sólo se pide a los estudiosos del suelo que investiguen cómo manejar un suelo para darle el mejor uso, sino que hoy se exige, en virtud del desarrollo sostenible, que se maximice su productividad y se minimice la contaminación ambiental, dándose novedosas y múltiples demandas como la preocupación por el papel del suelo en el almacenamiento y depósito de residuos, su participación en la calidad de las aguas y su estrecha relación con los acuíferos y como elemento esencial dentro de los distintos ciclos biogeoquímicos relacionados con los sucesivos cambios en las condiciones ambientales.

El suelo posee un umbral específico de estabilidad, es decir, una capacidad para asimilar las intervenciones humanas sin entrar en proceso de deterioro, la que varía en función del tipo de suelo y de su entorno. En nuestro país una de las actividades con mayor riesgo ambiental para el suelo es la minería representada por el cobre debido fundamentalmente a su poder modificador del paisaje y a sus descargas de residuos tóxicos. Por otra parte la agricultura ha sufrido una importante revolución

* José Agustín Ramírez S. es Abogado Jefe de la Unidad de Medio Ambiente del Consejo de Defensa del Estado.

tecnológica en los últimos años basada en un uso masivo de agroquímicos con sus consiguientes impactos negativos en el suelo¹.

Pero como ya apuntamos, la alteración del suelo varía en función del tipo de suelo y su entorno y por ello es conveniente comenzar con un estudio del suelo en cuanto recurso a proteger, entendiéndolo inicialmente como “resultado combinado de los efectos del clima y de los organismos vivientes sobre la roca, constituyendo la capa superficial de la corteza terrestre”². Como tal recurso veremos brevemente las distintas concepciones que sobre el mismo existen hasta entender que “el suelo es un recurso limitado, fácilmente destructible”³, y ante la constatación de esta realidad y una vez detectada la existencia del problema, consecuentemente, estemos llamados a afrontar el diseño de mecanismos de actuación para proteger el suelo destinados a garantizar la calidad de vida de las próximas generaciones y asegurar que el desarrollo futuro sea posible en términos de desarrollo sostenible.

A la hora de definir el suelo se presentan distintas matizaciones indiscutiblemente relacionadas con la utilización y uso que de dicho elemento se pretende hacer. Así, y para aquellos que se interesan por el suelo como soporte y fuente de nutrientes para los cultivos o masas forestales, y teniendo en cuenta el enfoque puramente edafológico⁴, “el suelo es la parte sólida más externa de la corteza terrestre, que ha sufrido y sigue sufriendo acciones causadas por agentes atmosféricos y seres vivos, y sirve de soporte a la vegetación”⁵. En este mismo sentido, otra definición del suelo es aquella que lo considera como “un conjunto de unidades naturales que ocupan las partes de la superficie terrestre que soportan las plantas, y cuyas propiedades se deben a los efectos combinados del clima y de la materia viva sobre la roca madre, en un período de tiempo y en un relieve determinado”⁶.

Por otro lado, existe otro sector que considera el suelo desde una perspectiva más amplia, no ya sólo como soporte y fuente de nutrientes, sino que entiende que se trata de un medio complejo que va a ser soporte de actividades humanas que evidentemente van a afectar a su estado, y que a mi juicio es la más conveniente para la aproximación a la contaminación, dado el hecho, como veremos, de que la principal causa de la misma es el impacto que dichas actividades tienen sobre este elemento. Así según esta visión amplia, “el suelo está compuesto por todos los materiales no consolidados, meteorizados o alterados de su condición original y situados sobre un lecho rocoso, duro y consolidado”⁷. Según Way⁸, esta definición incluye el material de los edafólogos, pero añade “materiales estériles o no soportantes de vida, tales como rocas disgregadas o fracturadas, cenizas volcánicas, aluviones, coluviones, depósitos eólicos, depósitos glaciares, o cualquier alteración de naturaleza física o alteración química de un material rocoso inicialmente consolidado”.

De todo ello se deduce que es necesario el conocimiento del suelo para su adecuada utilización ya que el análisis de los suelos permitiría la resolución de conflictos relativos a los usos incompatibles tendientes al mantenimiento de los mejores potenciales productivos de cara al futuro.

Por último, de todo lo anterior se desprende que nos encontramos ante un medio frágil necesitado de protección sobre todo en relación a su visión de soporte de actividades humanas de muy diversa índole, como las industriales, de manera que se convierte en receptor fundamental de impactos que pueden

¹ Vid, Perfil Ambiental de Chile, CONAMA, Santiago, 1994, pág. 199.

² Denominación recogida de “El suelo, Fundamento y límite de nuestro desarrollo”, CEMAT, Madrid, España, 1988.

³ Carta de los Suelos del Consejo de Europa, Estrasburgo, agosto, 1972. En su punto segundo establece que “El suelo es una delgada película que recubre una parte de la superficie de los continentes. La utilización está limitada por el clima y la topografía. Se forma lentamente por procesos físicos, físico-químicos y biológicos, pero que puede ser destruido rápidamente por culpa de una acción inconsciente. La productividad del suelo puede ser mejorada por una ordenación apropiada en años o en decenios. Su reconstrucción una vez que ha disminuido o destruido puede exigir siglos”. Por otro lado, nos encontramos con la Carta Mundial de los Suelos, adoptada por la FAO, en Roma en octubre de 1981, en la que se establecen toda una serie de principios tendientes a mejorar la productividad y la conservación de los suelos.

⁴ Es la denominación castellana de la Ciencia del Suelo. Se suele considerar que dicha ciencia nació en 1877, cuando Dokuchaiev recibió el encargo de estudiar el modo de poner remedio a los efectos de la sequía acaecida en Ucrania en esas fechas, aunque se suele aceptar que ésta recibió el auténtico empujón como ciencia en 1924, cuando fue fundada la Sociedad Internacional de la Ciencia del Suelo que se reunió por primera vez en Washington.

⁵ Vid, A. Nicolas, “Apuntes de Edafología”, E.T.S Ingenieros de Montes, Sección de Publicaciones, Madrid, España, 1968.

⁶ Soil Survey Staff, “Soil Survey Manual”, U.S. Department of Agriculture Handbook, núm. 18, U.S.D.A., Washington, D.C, 1951.

⁷ Vid, “Guía para la elaboración de estudios del medio físico”, MOPTMA, Centro de Publicaciones, Madrid, 1995, pág. 211.

⁸ Vid, D.S, Way, “Terrain Analysis. A Guide to Site Selection Using Aerial Photographic Interpretation”, Community Development Series, Dowden, Hutchinson and Ross, Stroudsburg, 1973.

afectar directamente a sus características y potencialidad provocando, entre otros efectos, su degradación, su erosión y evidentemente su contaminación.

3. EL SUELO DESDE LA PERSPECTIVA JURÍDICA Y ECONÓMICA

El suelo no sólo se nos presenta como uno de los elementos esenciales de los ecosistemas, sino que en él convergen distintas perspectivas a tener en cuenta como la jurídica y económica cuya aproximación creemos de vital importancia para el conocimiento integral de este medio. Parece evidente por lo tanto que el suelo puede ser considerado desde diversos puntos de vista o perspectivas, todas ellas en relación estrecha con la ambiental, pero que justifican la existencia de distintos planteamientos y dispares tratamientos en los que se adoptan medidas técnicas y jurídicas apropiadas.

3.1. Perspectiva jurídica

Durante años, este ecosistema que constituye el suelo se ha visto modelado por la sociedad que ha dispuesto de este importante medio natural en territorios organizados y estructurados, en respuesta a sus necesidades y de acuerdo con sus medios. Por ello, se han ido asignando al suelo distintas funciones como soporte de sus actividades, dándole variedad de usos y por ende variedad de amenazas a las que éste se tiene que enfrentar. Frente a ello, se plantea la necesidad de protección del suelo que se ve reforzada, evidentemente, dados los efectos que las alteraciones sobre el mismo produce la contaminación en el agua, la atmósfera, deterioro de flora y fauna, riesgo para los seres humanos, etc. Así surgieron las primeras bases de la política a seguir en relación al suelo que proclaman la necesidad de adoptar un serie de medidas jurídicas tendientes a proteger el suelo de una posible contaminación. En esta línea, la Carta Europea de los Suelos en su punto sexto se refiere a que “los suelos deben ser protegidos contra la contaminación”⁹.

En múltiples casos nos encontramos con que es incuestionable la relación del suelo con aspectos jurídicamente relevantes como sería “la propiedad” del mismo. En la actualidad la mayor parte del suelo de nuestro entorno es de propiedad privada y además ésta se halla fuertemente protegida por el ordenamiento jurídico. Por lo tanto, si la propiedad del suelo está en el eje del concepto de “propiedad”, resulta difícil desprenderse de esas connotaciones jurídicas que van a estar presentes en todo el sistema de protección de los suelos frente a la contaminación. Pero ello, fundamentalmente desde la perspectiva de lo que se conoce como “función social de la propiedad”, también reconocida en la Constitución Política de 1980, en concreto en su artículo 19, N° 24, al determinar que la función social de la propiedad comprende, entre otros aspectos, “la conservación del patrimonio ambiental”. Aquí es donde encuentra explicación la importancia y envergadura de la intervención que presumiblemente habrá de realizarse para proteger el suelo.

Según esta idea, podríamos concluir que cualquiera puede disponer del suelo y su uso, siempre y cuando no lo desnaturalice dejándolo inutilizable, pues el ordenamiento jurídico ha de velar para que el suelo siga siendo suelo y pueda ser utilizado tanto en el presente como en un futuro.

Por lo tanto, el límite al uso del suelo sería que éste no se desnaturalice o que no quede inútil. Pero a la hora de determinar el límite a esa naturaleza intrínseca del suelo y determinar cuál es la calidad del suelo que ha de ser protegida nos encontramos con una doble postura¹⁰. Por un lado, la técnicamente conocida como “multifuncionalidad”, ensayada por los holandeses, y según la cual, con independencia

⁹ Carta de los Suelos del Consejo de Europa, Estrasburgo, agosto, 1972. Establece que “Utilizados sin discernimiento ni control, ciertos abonos químicos y pesticidas pueden acumularse en las tierras cultivadas y así contribuir a la contaminación del suelo, de las aguas subterráneas, cursos de agua y aire. Si las actividades industriales y agrícolas implican la existencia de residuos tóxicos o desechos orgánicos peligrosos para los suelos y el agua, los responsables de las industrias deben asegurar un tratamiento adecuado de las aguas o el almacenamiento de desechos en los lugares adecuados para la entrega en los lugares de almacenamiento a fin de su utilización posterior”.

¹⁰ J.L. Moragues Oregi, “Modelo de articulación jurídica de la política de protección del suelo en la Comunidad Autónoma del País Vasco: Propuesta de Anteproyecto Normativo”, Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Suelos Contaminados, Vitoria, España, octubre 1993.

del uso al que se encuentren destinados los suelos, han de ser conservados –y en caso de contaminación devueltos– a un mismo estándar de calidad, previamente fijado normativamente. Por otro lado, se reconoce que el factor esencial de protección no es un estándar de calidad para todo el suelo, sino que establece distintos valores en razón de las distintas funciones que ese suelo desempeñe. De esta manera, lo que se protege es la capacidad del suelo para desempeñar sus funciones.

En definitiva, sea cual sea la opción adoptada a la hora de establecer cuáles sean los estándares de calidad a respetar, el límite a incorporar en el estatuto de propiedad del suelo no es otro que el de la funcionalidad del suelo, y lo que ha de ser protegido es el conjunto de sus propiedades funcionales entendidas éstas como sus capacidades naturales junto a sus funciones de uso.

3.2. Perspectiva jurídico-económica. La contaminación como daño

Desde este punto de vista, el suelo va a ser considerado como un “input” económico, es decir, como un factor más en el seno de los procesos económicos y entendiéndolo así como “la capa superficial de la tierra emergida, en la medida en que resulta útil para la satisfacción de las necesidades económicas”¹¹. Pues bien, el desarrollo de las últimas décadas trajo como consecuencia la primacía de los factores económicos y del desarrollo, propiamente dicho, por encima de cualquier otra consideración ambiental, siendo indiferente el control del deterioro del territorio en aras a un mayor avance económico¹². Por lo tanto, parece que esta consideración economicista ha provocado que por razones de rentabilidad se prescindiera totalmente de la consideración del medio natural dándose paso a actuaciones perjudiciales para el propio suelo.

Desde la perspectiva económica, el problema de la contaminación del suelo es un asunto eminentemente económico. La ciencia económica ha tratado de solucionar este problema a través del estudio de las externalidades. De esta manera al incorporar todos los costos de producción al proceso productivo se pretende eliminar las distorsiones que se producen en un sistema de mercado donde los precios no reflejan los daños que se ocasionan al entorno. Esta misma teoría se aplica al problema de la contaminación de suelos. El objetivo, desde el punto de vista económico, es que los agentes productivos no deterioren el recurso suelo y que si lo hacen incorporen los costos que esto significa. Esto es una aplicación correcta del principio de “quien contamina paga” a la contaminación de suelos.

Es especialmente importante el tema del suelo porque siempre ha sido considerado como el más importante factor de la producción. Un país o una sociedad que se permite el perder las características fundamentales de su suelo, su capacidad regenerativa, está limitando y restringiendo sus fronteras de posibilidades de producción. El proceso tecnológico y la industrialización aceleraron, como hemos visto, los problemas en la protección de este recurso tradicionalmente tan importante.

También desde una perspectiva económica la existencia de suelos contaminados produce problemas en el desarrollo de las ciudades que son los principales polos de crecimiento de los países¹³. Al haber sido éstas frecuentemente rodeadas por parques industriales nos encontramos que su capacidad de desarrollo y expansión se ve limitada por estas áreas que han sido denominadas como “sitios marrones” y que quedan al margen del desarrollo urbanístico e industrial de las grandes ciudades. Lo anterior

¹¹ G. Real Ferrer, “Instrumentos jurídicos para la protección económica del suelo”, *Revista de Derecho Urbanístico*, N° 123, Madrid, 1991, pág. 33.

¹² Entre los primeros estudios realizados sobre economía y medio ambiente, véase entre otros; A. Downs, “The Political Economy of Improving Our Environment”, en J.S. Bain (ed), “Environment Decay”, Little, Brown & Co., Boston, 1973; A.M. Freeman; R.H. Haveman y A.V. Kneese, “The Economics of Environment Policy”, John Wiley, Nueva York, 1973; J.A Gallego Gredilla (ed), “Economía el medio ambiente”, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1974; A.V Kneese, “Environmental Pollution: Economics and Policy”, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, mayo, 1971; E.J . Mishan, “The Postwar Literature in Externalities: An Interpretative Essay”, *Journal of Economic Literature*, marzo, 1971; M. Nicholson, “The Environmental Revolution”, MacGraw Hill, Nueva York, 1970; D. Pearce, “Economics and Ecology”, *Surrey Papers in Economics*, julio, 1974; D.T. Savage; M. Burke; J.Coupe; T. Duchesneau; D. Wihry y J. Wilson, “The Economics of Environmental Improvement”, Houghton Mifflin, Boston, 1974; J.Seneca y M. Taussig, “Environmental Economics”, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1974; G. Southworth, “Some Notes of The Political Economy of Pollution”, *The Review of Radical Political Economics*, verano, 1970; P.A Victor, “Economía de la polución”, *Vicens-Vives*, Barcelona, España, 1974.

¹³ Vid, R. Martín Mateo, “Economía, Desarrollo, Ecología y Ordenación del territorio”, *Revista de Derecho Urbanístico* N° 40, Madrid, 1988, págs. 13 y ss.

provoca que estos parques industriales deban ser en muchas ocasiones trasladados a mayores distancias, lo que lleva aparejado un aumento de costos, transportes y contaminación.

Igualmente, en aquellos países que utilizan intensivamente este recurso se hace especialmente relevante, desde una perspectiva económica, el problema de la contaminación de suelos. Nos referimos a aquellos países donde la producción agraria es un pilar del desarrollo y aunque no sea materia de este estudio conviene saber que la contaminación de suelos por agentes propios del proceso agrícola puede generar enormes pérdidas en cuanto a la productividad de la tierra y poner en serio peligro el dinamismo de las economías emergentes que basan su desarrollo en estos factores.

La contaminación de suelos no es sólo un problema económico desde el punto de vista de la pérdida de posibilidades de crecimiento o de la sustracción de un recurso al proceso productivo. Además es un asunto económicamente relevante por la enorme cantidad de recursos que se destinan al proceso mismo de la descontaminación. Como ejemplo podemos observar que en Estados Unidos el promedio de descontaminación de cada sitio presente en la Lista Nacional de Prioridades es de treinta millones de dólares¹⁴. Esto nos da un índice de la magnitud de recursos que genera la industria de descontaminación de suelos y de las posibilidades de empleo que ésta puede llegar a producir. En muchos casos, debido al enorme costo de estos procesos también se produce una pérdida de valor del sitio que en otras circunstancias –no estar contaminado o no haberse diagnosticado– hubiese tenido un valor muchísimo más alto ya que, recordemos, que se trata generalmente de lugares de características urbanas. Esto ha generado que muchos de ellos se lleguen a transferir por cantidades irrisorias o más bien simbólicas – como un dólar¹⁵. Ello, al menos en el caso norteamericano, porque el sistema legal ha hecho también responsable al nuevo dueño de ese lugar contaminado, con lo cual cualquier nuevo propietario debe evaluar y cuantificar el monto que deberá desembolsar al momento de comprar un espacio contaminado.

En muchas oportunidades, en el sistema norteamericano, no ha sido posible acumular todos los fondos necesarios para llevar adelante con éxito uno de estos procesos descontaminadores, aun cuando el sistema legal creado en la Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act norteamericana, universalmente conocida como CERCLA o Superfund¹⁶, es muy estricto y tiene por objetivo incorporar la mayor cantidad de partes responsables, de manera que se puedan obtener del sector privado los recursos necesarios. Pero debido a que esto no siempre es posible, el Estado se ha visto obligado a incurrir en un gasto público muy relevante, alrededor de diez mil millones de dólares hasta 1992¹⁷, para poder cumplir este objetivo que no es solamente deseable desde el punto de vista económico sino que también social y por supuesto ambiental. En algunas economías este aumento de gasto público puede ser relevante desde el punto de vista infraccionario y en especial en los desequilibrios de la composición del gasto del Estado.

Podemos ver entonces que el tema de los suelos contaminados es de una importancia indiscutible desde la perspectiva económica, tanto por la barrera eventual que puede generar al desarrollo de los países,

¹⁴ Vid, R. Cooter y T. Ulen, *Law and Economics*, ed. Scott Foresman and Company, Glenview, Ill, 1988, pág. 132.

¹⁵ Vid, J.P Acton y L. S. Dixon, *Superfund and Transaction Costs: The Experience of Insurers and very Large Industrial Firms*, Ed. Rand Corporation, Santa Monica, California, 1992.

¹⁶ Las instituciones y normas de restauración norteamericanas encuentran en la CERCLA su marco jurídico fundamental ya que es el Acta que reglamenta el sistema de responsabilidades y de compensaciones previstas para llevar adelante un proceso de descontaminación de suelos. Debido al altísimo costo de descontaminar los lugares afectados y a la primordial incidencia de la industria química norteamericana –la más importante del mundo– esta problemática es un asunto con incidencia económica crucial.

Esta norma se adoptó en 1980 en respuesta a la creciente preocupación desatada tras el desastre de Love Canal por los riesgos que representan estos lugares contaminados. Esta norma incorporó el programa Superfund que es administrado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos –EPA– en cooperación con los gobiernos estatales, autoridades locales, y municipales y tribus indígenas. En la misma se establece un sistema de responsabilidad estricta –objetiva y solidaria–, además de un sistema de sanciones realmente persuasivo y un mecanismo de participación ciudadana que otorga más garantías a las comunidades afectadas.

En relación con la CERCLA, Vid, A. Gordon Levine, “Love Canal. Science, Politics and People”, Lexington Books, Lexington, M.A, 1982; M. Brown, “Laying waste: the poisoning of America by toxic chemicals”, ed. Pantheon Books, New York, 1980; H.C Barnett, “Toxic debts and the superfund dilemma”, The University of North Carolina Press, 1994; J.P. Acton, “Understanding Superfund: A progress report”, Rand Corporation, Sta Monica, California, 1989; J. A. Hird, “Superfund: The political economy of environmental risk”, ed. The John’s Hopkins University Press, Baltimore, 1994.

¹⁷ Vid, D. Mazmanian y D. Morell, “Beyond Superfailure. America’s Toxics Policy for the 1990 s”, ed. Westview Press, Boulder, Col, 1992, pág. 63.

especialmente de los núcleos urbanos, tanto también por el enorme gasto que los procesos descontaminadores generan con los efectos positivos que esto puede producir en el desarrollo industrial del área de las empresas dedicadas a la descontaminación y en el empleo y tanto por efectos negativos que se puede producir en el mercado inmobiliario por los precios de estos bienes, como por el gasto de los Estados que muchas veces ha de tener un papel fundamental para poder volver incorporar estos terrenos a la dinámica de la sociedad.

En nuestro país la temática de los suelos contaminados y la determinación de los responsables comienza a tomar relevancia especialmente cuando dicha contaminación se “traspasa” a los habitantes de los lugares aledaños o bien debido a la necesidad de ocupar estos sitios para urbanizarlos. Como analizaremos, es evidente que las normas sectoriales son insuficientes para lograr la efectiva reparación de los mismos ya que no se plantea la aplicación retroactiva de la mismas, ni objetivizan la responsabilidad, todos elementos necesarios¹⁸ para situaciones habituales en estos casos de contaminaciones difusas, acumulativas y dispersas en el tiempo. La experiencia comparada demuestra que un adecuado sistema de responsabilidad por daño ambiental es el medio más acertado para lograr una efectiva reparación del suelo.

3.2.1. El suelo como bien jurídico protegido

El suelo constituye una delicada película de la superficie emergida de la tierra donde tienen lugar complejos procesos que hacen que en ella se asienten desde los organismos elementales hasta los más complejos y derivativos que incluyen finalmente al hombre¹⁹. Queda por lo tanto suficientemente claro que nos encontramos ante un elemento que realiza funciones ambientales de carácter esencial; sin embargo, a pesar de esta afirmación, no siempre se ha considerado el suelo como un bien con valor ambientalmente reconocido, existiendo dudas doctrinales²⁰ que hacían referencia a su inclusión o no entre los elementos básicos de la biosfera al mismo nivel que el aire y el agua²¹.

Inicialmente la visión ambiental del suelo no parecía muy clara. De hecho, y siguiendo la opinión defendida por Martín Mateo, cuando nos referimos al ambiente en él “se incluían aquellos elementos naturales de titularidad común y de características dinámicas; en definitiva, el agua y el aire, vehículos básicos de transmisión, soporte y factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra”. Según este autor, “la gestión del suelo o bien se reconduce a la ordenación global del territorio y a la lucha contra la erosión con trascendencia más amplia que la propia gestión ambiental, o bien, a la postre se conecta con los ciclos del agua y del aire, bien en cuanto a las sustancias depositadas en el suelo y que en aquéllos se transportan, bien en cuanto a eventuales alteraciones de estos ciclos al

¹⁸ En este sentido, el sistema de responsabilidad de la CERCLA norteamericana, a pesar de sus muchas falencias, presenta entre sus rasgos más distintivos su retroactividad, su concepción de la responsabilidad objetiva o estricta y la idea de responsabilizar solidariamente a todas las partes potencialmente responsables. Este último aspecto ha sido el más discutido tanto jurisprudencialmente como por la doctrina y ha sufrido ligeras modificaciones en la última enmienda de la Ley en 1994. Vid, R.M. Hall; R.H. Harris y J.A. Reinsdorf, “Superfund Response Cost Allocations: The Law, the Science and The Practice”, revista *The Business Lawyer*, vol. 49, N° 4, 1994, págs. 1496 y ss; C.J. Macfarland, “Recent decisions law: Ameliorate Joint and Several Liability under CERCLA”, *Natural Resources & Environment*, vol. 7, 1993, págs. 61 y ss; L. A. Kornhauser y R.L. Revesz, “De minimis settlements under superfund: an empirical study”, en *Analyzing superfund. Economics, Science and Law*, ed. Revesz and Stewart, pub. Resources for the future, Washington, 1995, págs. 187 y ss.

¹⁹ R. Martín Mateo, “Tratado de Derecho Ambiental”, Vol. II, Trivium, Madrid, 1992, pág. 452.

²⁰ P. Larumbe Biurru, “Medio Ambiente y Comunidades Autónomas”, *Revista vasca de la Administración*, N° 8, pág. 14.

²¹ No obstante en el Ordenamiento español esta incertidumbre venía provocada esencialmente por el hecho de que no encontramos una definición de carácter general y la Constitución española no lo define, únicamente se hace referencia a los recursos naturales que, junto con la calidad de vida, parecen ser su principal objetivo. Podemos citar otras normas como el Código Penal español (artículo 325) al tipificar el delito ecológico se refiere a la contravención de leyes u otras disposiciones de carácter general protectoras del medio ambiente que “provocare o realizare directa o indirectamente emisiones, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos, en la atmósfera, el suelo, el subsuelo o las aguas terrestres, marítimas o subterráneas” y el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, sobre Evaluación de Impacto Ambiental, lo identifica con recursos naturales, aunque además de a la población, fauna, flora, suelo, aire, agua, factores climáticos, se refiere también al paisaje, patrimonio histórico, artístico y arqueológico.

Sin embargo en el ámbito de la Unión Europea su inclusión era clara como lo demuestran la Directiva 79/831/CEE del Consejo, de 18 de septiembre 1979, sobre envasado y etiquetaje de sustancias peligrosas que define el ambiente a los efectos de dicha norma en este mismo sentido “como el agua, el aire, el suelo, así como las relaciones mutuas entre estos elementos y cualquier organismo vivo”, y la Directiva 85/337/CEE, del Consejo, de 27 de junio de 1985, sobre evaluación de impacto ambiental, se refiere a el hombre, la fauna, la flora, el suelo, el agua, el clima y el paisaje, así como a la interacción entre estos factores y los bienes materiales y el patrimonio cultural”.

perturbarse las condiciones meteorológicas por obra, por ejemplo, de la deforestación”²². Según esta elaboración inicial, una de las cuestiones en las que se ponía el acento era en la titularidad o régimen jurídico del suelo, entendiendo que aquellos elementos naturales de titularidad común –agua y aire– son los que realmente deben ser considerados “el meollo de la problemática ambiental”. En la misma línea se encuentran autores como Larumbe Biurrun, para el que los elementos que componen el medio ambiente “se caracterizan por las notas de titularidad común y dinamismo”²³.

Esta concepción, como vemos, excluiría otros elementos como el suelo. Sin embargo, Martín Mateo ha evolucionado en su consideración excluyente del suelo hasta llegar en sus últimas elaboraciones a afirmar que la tutela del suelo “se inserta naturalmente en el bloque ordinamental dedicado a la protección del ambiente”²⁴.

No obstante, resulta interesante apuntar que dicha construcción restrictiva inicial, que a mi juicio goza de una innegable solidez en su planteamiento, fue objeto de distintas matizaciones por una parte de la doctrina²⁵, sobre todo en lo relativo a considerar como categoría unificadora a la hora de determinar cuáles son los elementos integrantes del medio ambiente al hecho de que existiera una “titularidad común”, llegándose a ampliar tal enfoque alegando el concepto de “elementos naturales de titularidad común” propugnado por Postiglione, según el cual “la idea romana de *res communes omnium* conquista un relieve no de tipo patrimonial, pero que individualiza una relación jurídica del todo nueva: los recursos naturales, prescindiendo de su pertenencia, son protegidos jurídicamente en su mismo ser, en su existencia como tales, en su identidad, en su cualidad, porque pueden servir a la vida de la comunidad”²⁶. Por ello, según esta parte de la doctrina deberíamos prescindir del dato de la titularidad, o de la pertenencia, de los recursos naturales que, en unos casos, será de dominio público como el agua y en otros se referirá a bienes propiedad de particulares como el suelo.

Otro sector de la doctrina, sin embargo, ha considerado desde el inicio el suelo como uno de los elementos integrantes del medio ambiente y ha defendido su consideración ambiental. Tal es el caso del español López Ramón, el cual al enunciar los temas que suelen considerarse comprendidos dentro del tratamiento ambiental incluye “el medio ambiente urbano –actividades clasificadas, patrimonio histórico, artístico y cultural– y el medio ambiente rural –espacios protegidos– y los cinco recursos naturales típicos: el suelo y subsuelo, el agua, el aire, la flora y la fauna”²⁷, situándose en esta misma línea doctrinal autores como Gálvez Montes²⁸ o Pérez Moreno²⁹.

En Chile, la Constitución de 1980 en su artículo 19 N° 8 se refiere a un “derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”. Por otro lado, también determina que la función social de la propiedad comprende, entre otros aspectos, “la conservación del patrimonio ambiental”³⁰. No obstante, se han presentado distintas tesis, según H. Corral, que delimitan el concepto de medio ambiente y el de patrimonio ambiental³¹ y a pesar de seguirse por los autores más autorizados unas tesis restringidas, en general se han asumido conceptos de carácter naturalístico en los que se incluye, incuestionablemente, el suelo. En la misma línea se ha incluido la jurisprudencia chilena que ha tenido ocasión de delimitar la noción de medio ambiente³², expresando, en forma unánime, que el concepto de

²² R. Martín Mateo, “El ambiente como objeto de Derecho”, en: Derecho y Medio Ambiente, Madrid, CEOTMA, 1981, pág. 24.

²³ P. Larumbe Biurrun, “Medio Ambiente y Comunidades”, op. cit., pág. 14.

²⁴ R. Martín Mateo, “Tratado de Derecho Ambiental”, Vol. II, op. cit., pág. 476.

²⁵ En relación con este desarrollo doctrinal ver el estudio extenso que realiza Jordano Fraga al referirse al concepto de medio ambiente en la doctrina española en su obra “La protección del derecho a un medio ambiente adecuado”, ed. J.M Bosch, Barcelona, 1995, págs. 56-63.

²⁶ A. Postiglione, “Ambiente: suo significato giuridico unitario”, RTDP, 1985, fasc.I, pág. 50 citado en J. Jordano Fraga, “La protección del Derecho a un medio ambiente adecuado”, op. cit, pág. 58.

²⁷ López Ramón, “Ideas acerca de la intervención administrativa sobre el medio ambiente”, Revista Documentación Administrativa, N° 190, abril-junio, Madrid, 1981, págs. 41-42.

²⁸ Galvez Montes, “Técnicas e instrumentos jurídicos tradicionales y nuevos en el Derecho ambiental”, Revista Actualidad Administrativa, N° 23 y 24, semana 2-8 de junio, Madrid, 1986, pág. 1319 -1320, citado en Jordano Fraga, op. cit., pág. 58.

²⁹ Vid, A. Pérez Moreno, “El Postulado Constitucional de la Promoción y Conservación del Patrimonio Histórico”, en Estudios sobre la Constitución Española. Homenaje al Profesor García de Enterría, Vol. II, Civitas, Madrid, 1991, págs. 1627-1634. También en Revista de Derecho Urbanístico – RDU– N° 119, julio-agosto-septiembre de 1990 citado en Jordano Fraga, op. cit., pág. 58.

³⁰ Art. 19, N° 24.

³¹ H. Corral Talciani, “Daño ambiental y responsabilidad civil del empresario en la Ley de Bases del Medio Ambiente”, Revista Chilena de Derecho, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vol. 23 N° 1, enero-abril 1996, págs. 143-177.

³² La Corte Suprema ha entendido por medio ambiente “todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida, y en tanto se refiere a la atmósfera, como a las tierras y sus aguas, a la flora y fauna, todo lo cual conforma la naturaleza, con sus sistemas ecológicos de

medio ambiente incluye “todo lo que nos rodea como la tierra y aguas, por otra parte el concepto de medio ambiente dado por la Ley de Bases es marcadamente amplio al definirlo como Art. 2 letra II”. En definitiva, de todo lo anterior, podemos deducir claramente la consideración unánime de la doctrina de que el suelo debe tener un tratamiento ambiental de manera que su utilización racional está incuestionablemente ligada al medio ambiente.

4. LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO EN CHILE

4.1. Consideraciones previas

El problema de la contaminación de suelos se incorpora a la temática ambiental recién en los últimos años en la década del noventa. Entonces es cuando a través de una serie de muestreos, que particularmente se dan en el norte del país, se ponen en evidencia los problemas que habían estado situados en un segundo plano con anterioridad. Se trata de los efectos perjudiciales que en su entorno inmediato provocan los suelos contaminados. Considerando la relativa novedad de la temática, es plenamente comprensible que no cuente con un sistema integrado a nivel legal de la regulación de los mismos.

Por otra parte, es cierto que la experiencia comparada ha demostrado que una forma eficaz de prevenir este problema es a través de una eficaz regulación sectorial en aquellos sectores potencialmente causantes de la contaminación, especialmente en el marco regulatorio de los combustibles, las sustancias químicas y los residuos peligrosos. No obstante, en esta línea hay que considerar, como vimos, que los agentes potencialmente contaminantes del suelo son variados. En la actualidad la variedad y cantidad de productos potencialmente contaminantes del suelo es prácticamente inabarcable; sin embargo existen algunos que pueden ser considerados como más característicos y peligrosos. Pensamos que en orden a una mejor sistematización en este campo sólo nos vamos a referir a lo que se ha conocido como contaminación antrópica, es decir, aquella que tiene su origen en causas fortuitas o provocadas, derivadas de acciones humanas, tanto si se producen por la actividad económica como por otras razones.

De todo ello se desprende que las alteraciones que se producen en las funciones de los suelos no pueden atribuirse exclusivamente a una única causa, de manera que la contaminación puede aparecer como resultado de actividades de todo tipo, tales como industriales, agrícolas, de servicios etc., y no sólo actuales sino también pasadas, aunque podemos considerar que la primera de ellas, es decir, la actividad industrial, es la principal causa de contaminación de los suelos. Es evidente que la proximidad física del suelo y su fácil accesibilidad ha motivado que se convierta en el lugar donde se depositen los desechos en general, fenómeno este que se ha visto agravado en los últimos años con el continuo incremento en la generación de residuos así como el aumento en la peligrosidad de los mismos. Igualmente el uso masivo de fertilizantes, tales como los fosfatos o el nitrato, el vertido de aguas residuales ácidas o alcalinas procedentes de industrias, puede también llegar a modificar un suelo o incluso el aporte de plaguicidas o de productos radiactivos pueden ser causa de una contaminación grave del suelo, al igual que las actividades tendientes a la eliminación de los residuos.

Todo esto nos presenta un panorama amplio y diferenciado que hace necesario una aproximación sectorial a la contaminación del suelo y nos plantea las soluciones, a este reciente problema ambiental, desde distintos sectores de análisis.

En Chile el problema de la contaminación del suelo se plantea en diversos ámbitos. Así, el desarrollo de una economía extractiva de gran peso en la economía del país ha llevado aparejado un conflicto ambiental importante. De hecho, los mayores yacimientos de cobre del país se sirven de ríos usados

equilibrio entre los organismos y el medio en que viven”. La Corte da esta definición para los términos “medio ambiente”, “patrimonio ambiental” y “preservación de la naturaleza” de que habla la Constitución y agrega que “el medio ambiente se afecta si se contamina o si se altera de modo perjudicial para el mejor desarrollo de la vida” C. Supr. 19 dic. De 1982, R.D.J. t. LXXXII, sec. 5ª, pág. 261; C. Concepción, 19 enero 1987, R.D.J, t. LXXXIV, sec. 5ª, pág. 109.

para abastecer a la población y regar suelos agrícolas. Esto generaría el primer conflicto minero-agrícola, ya que los centros mineros devuelven aguas con calidad disminuida, conteniendo relaves y residuos químicos de distinta naturaleza³³. Por otro lado, las sustancias descargadas por la minería en algún momento irán a parar al suelo donde se acumularán pudiendo provocar su contaminación.

Igualmente en nuestro país se puede producir contaminación del suelo por el gran número de agroquímicos actualmente en uso y cuyos efectos en el suelo están en estudio³⁴. No obstante, el elemento más importante en términos de contaminación de suelos son los residuos de la producción de cobre, presentes en algunos sectores a niveles muy elevados. Por ello, parece adecuado plantearse la necesidad de desarrollar estándares ambientales de calidad de los suelos que permitan armonizar el desarrollo económico del país con la protección de sus suelos.

Desde el punto de vista de la recuperación y reparación del daño ya causado, un enérgico sistema de responsabilidad por daño ambiental ha demostrado ser también útil para conseguir la restauración de los sitios contaminados e inhibir la conducta de los agentes potencialmente contaminantes.

4.2. La regulación de la contaminación de los suelos

Las normas fundamentales en torno tanto a la prevención como a la recuperación de los suelos contaminados están dadas por Código Sanitario³⁵, el Reglamento de Construcción y Operación de Tranques de Relaves³⁶, el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en el Lugar de Trabajo³⁷ y los artículos 53 y ss. de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente en cuanto al sistema de responsabilidad por daño ambiental.

Un cambio global mucho más significativo que la regulación dada por estos cuerpos legales, al menos en materia de prevención, puede ser incorporado al sistema jurídico nacional con la aprobación del Anteproyecto de Reglamento sobre Manejo Seguro de Residuos Peligrosos³⁸, el cual norma la manera como deben disponerse y tratar los desechos industriales tóxicos, combustibles, corrosivos y reactivos. También se deja establecida la forma como se deben transportar y trasladar los residuos peligrosos, así como las formas en que serán controlados y fiscalizados. Esto afectará a sectores potencialmente contaminadores del suelo, como el de productos manufactureros, minería, agricultura, etc. Igualmente se determina lo que se entiende por residuo peligroso y cuáles son las características que debe tener el tratamiento según su toxicidad.

Gran parte de la normativa vigente en Chile y en otros países está orientada al control de la contaminación de los suelos en perímetros urbanos que es donde se concentra la mayor parte de las empresas potencialmente contaminantes. Sin embargo en Chile DL 3557 sobre Protección Agrícola³⁹, prevé de forma expresa la situación de los establecimientos industriales, fabriles o mineros que contaminen o puedan contaminar las tierras agrícolas. Aunque el sistema de responsabilidad previsto no es lo suficientemente eficaz, como hubiese sido deseable, destacamos el aporte con criterio anticipativo de esa problemática ambiental que hizo este cuerpo legal en sus artículos 11 y ss.

4.3. Análisis crítico de las normas citadas

³³ S. P. González, "Estrategias para la evaluación de impactos de procesos contaminantes en la agricultura. El conflicto minería-agricultura en Chile". *Simiente*, 61 (1): 65-77, 1991, citado en "Perfil Ambiental de Chile", CONAMA, 1994, pág. 204.

³⁴ Vid, *Perfil Ambiental*, op. cit., pág. 216.

³⁵ DO 31 de enero de 1968.

³⁶ Decreto N° 86, de 31 de julio de 1970, DO de 13 de agosto de 1970.

³⁷ DO 8 de junio 1993.

³⁸ El Consejo de Ministros de la CONAMA aprobó el 3 de septiembre de 1999. La entrada en vigencia de este reglamento, que es parte del Código Sanitario, se calcula para mediados del próximo año, ya que se ha encargado la redacción del texto final al Ministerio de Salud, documento que deberá pasar por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia –para su revisión legal–, ser firmado por el Presidente de la República y pasar por la Contraloría General de la República –para su toma de razón– antes de que sea promulgado.

³⁹ DO de 9 de febrero de 1981.

El Código Sanitario plantea en el artículo 36 la posibilidad de que el Presidente de la República, previo informe del Servicio Nacional de Salud, declare la situación de emergencia ante eventos que supongan un grave riesgo para la salud de los habitantes entregando al Director General del Servicio facultades extraordinarias. Esto ha dado pie a la dictación de uno de los decretos paradigmáticos por lo que a contaminación de suelos se refiere, nos referimos al Decreto 189 de 1998 del Ministerio de Salud para la provincia de Antofagasta⁴⁰. Este cuerpo legal reúne los requisitos necesarios para identificar la magnitud de la problemática originada por los suelos contaminados. De acuerdo con la información presentada recientemente por el Servicio de Salud de Antofagasta es posible concluir que las condiciones en que habían sido acopiados estos materiales (hablamos de residuos mineros) unidas a las características físicas de éstos, han determinado que los vientos dominantes de la zona hayan diseminado el material particulado conteniendo plomo y eventualmente otros metales pesados en concentraciones superficiales significativas dentro del perímetro de alrededor de 400 metros. Las muestras de suelo superficial realizadas por el Servicio de Salud de Antofagasta en calles, patios y viviendas “que rondan la concentración promedio del suelo, correspondientes al perímetro mencionado, ascienden a 6.760 mg por kilogramo, en tanto los promedios de plomo en suelo en muestras tomadas en zonas de la ciudad fuera del perímetro e influencia alcanzan sólo a los 65 mg por kilogramo”. En virtud de la gravedad de lo que esto pueda significar para el entorno y la salud el Presidente de la República entregó atribuciones especiales al Director Regional de Salud para disponer el traslado de la población que habite en el lugar y ejecutar las medidas de descontaminación de viviendas y patios tal y como “lavados de muros, remoción de coberturas superficiales, retiro de suelos superficiales de los patios”.

El hecho de que se dicte un decreto en el que se prevea la posibilidad de encontrarse ante una situación de emergencia para entregar facultades extraordinarias indica que la temática adolece de instrumentos eficaces de regulación. De todas formas debe indicarse que esto sólo opera para situaciones límite donde está en riesgo la salud de la población y no para cualquier daño al suelo. Pensamos que el sistema de responsabilidad por daño ambiental establecido en la Ley de Bases del Medio Ambiente es insuficiente tal como está estructurado para acometer estos asuntos (en casos de emergencia), como veremos en su oportunidad.

Según el Código Sanitario, “El Servicio Nacional de Salud podrá disponer el traslado a otros lugares de aquellas industrias o depósitos de materiales que a su juicio representan un peligro para la salud, seguridad y bienestar de la población”. El artículo entra en contradicción con el artículo 62, inciso segundo de la Ley General de Urbanismo y Construcciones que dispone que “las industrias mal ubicadas deberán trasladarse dentro del plazo que les establezca la Municipalidad previo informe de la autoridad sanitaria”; para algunos esta disposición deroga tácitamente el artículo 84 del Código Sanitario al prever que el informe del Servicio de Salud es un requisito administrativo a la decisión que debe tomar la Municipalidad. Nos inclinamos sin embargo a pensar que la competencia subsiste en función de que el artículo 90 da al Servicio de Salud la competencia del establecimiento de las condiciones para la producción, importación, expendio, tenencia y eliminación de las sustancias tóxicas.

Sin duda, el papel más importante para la prevención de la contaminación de los suelos y consecuentemente evitar los riesgos en la salud de la población viene dado por la facultad que la Ley otorga al Servicio de Salud para autorizar el funcionamiento de las instalaciones radiactivas junto con la anterior facultad en el control de las sustancias tóxicas. Competencias más específicas aún le encomienda en función de la autorización sanitaria que requieren los lugares de disposición, tratamiento y eliminación de los residuos industriales dentro de un predio industrial⁴¹. El Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo aunque tienda a regular las condiciones en los lugares de trabajo, tiene un efecto mayor para establecer ciertas obligaciones expresas a las empresas que realicen el tratamiento y disposición final de sus residuos industriales fuera del propio predio. Así mismo, el artículo 19 del mismo cuerpo legal impone al productor de los

⁴⁰ Decreto 189, del Ministerio de Salud, Declara zona de emergencia sanitaria a la provincia de Antofagasta y otorga facultades extraordinarias al Servicio de Salud respectivo.

⁴¹ Artículo 17 del Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

residuos la obligación de presentar ante la autoridad sanitaria una declaración respecto de la cantidad y calidad de los residuos que genere. El Título VIII del Reglamento establece que las infracciones a lo previsto en ese cuerpo legal se regularán en conformidad a lo previsto en el libro X del Código Sanitario⁴².

Los Proyectos

El proyecto que establece el Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos es, en general, una excelente guía técnica respecto de los pasos que se han de seguir en un sistema de gestión de residuos en orden a minimizar los riesgos y daños que la disposición incontrolada de los mismos produciría. Sin embargo, pensamos que uno de los componentes más relevantes de un cuerpo que se centra precisamente en el manejo, producción, transporte y disposición de residuos peligrosos ha sido minimizado. Nos referimos concretamente al sistema de sanciones y responsabilidad tanto por incumplimiento de las normas previstas como por el daño ambiental producido.

4.4. Las debilidades del marco regulatorio administrativo

Respecto del régimen de responsabilidad habíamos anunciado que parece que el actual sistema no es apto para solucionar problemas históricos de la contaminación de suelos. En primer lugar, el plazo de prescripción de la acción de 5 años desde la manifestación evidente del daño es una limitante objetiva que provocará la imposibilidad de iniciar importantes acciones restauradoras. Por su parte el artículo sexto transitorio de la Ley de Bases que dispone que el sistema de responsabilidad comenzará a regir sólo sesenta días a la posterior vigencia de la ley plantea un asunto de difícil interpretación, toda vez que parece manifestar en forma expresa la irretroactividad del nuevo régimen establecido. Con lo anterior la contaminación histórica –producida y finalizada en el pasado– quedaría sin posibilidades de ser restablecida por la vía judicial prevista en la Ley 19.300.

Por otra parte, los sujetos pasivos de la acción no han sido claramente delimitados en función de las posibilidades concretas de contaminación. Pensamos que para el régimen jurídico de los suelos contaminados en conformidad a las obligaciones exigidas en el Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos debe admitirse la posibilidad de accionar no solamente contra el autor material de la contaminación o daño sino también contra el generador de las sustancias contaminantes, el transportista y el supuesto depositario final de las mismas. Esto evidentemente bajo el evento de no haber tenido el suficiente cuidado y diligencia en la gestión de estos residuos.

Vinculado con lo recién mencionado pensamos que el Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos debería incorporar obligaciones asertivas tanto al generador como al transportista y receptor de las sustancias. Estas deben estar dirigidas a que cada uno de los integrantes de la cadena reciba copia en que se certifique las condiciones y facultades tanto del transportista como del generador y de quien transformará o depositará los residuos. Esto implica un deber especial de cuidado que no obsta para que se mantenga el deber de informar a la autoridad sobre este tipo de transacciones. En términos generales se debe exigir un cuidado especial, una diligencia particular para quienes gestionen y para quienes participen en este tipo de actividad productiva.

Un paso importante en el sentido de imponer la carga en el estudio de los antecedentes de los demás agentes manipuladores de las sustancias está dado en el artículo 18 del Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, que establece que las empresas que realizan el tratamiento o disposición de estos productos deben presentar a la autoridad sanitaria los antecedentes que acrediten que “el transporte, el tratamiento y la disposición final es revisada por personas debidamente autorizadas por los servicios de salud correspondientes”. A su vez, el sistema de sanciones debe hacer referencia especial a la vulneración de esta norma de cuidado y la certificación de estos agentes contratantes para quienes manipulan las sustancias de manera de agravar las multas y sanciones

⁴² Artículo 105, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

administrativas. Se debe dejar establecido de forma expresa la procedencia y subsistencia de la acción ambiental y de las acciones indemnizatorias por daño ambiental de la Ley de Bases.

4.5. Degradación y pérdida de suelo

En esta línea es importante realizar una breve aproximación respecto de la eficacia de los instrumentos normativos y de gestión relativos a la prevención de la degradación y pérdida del suelo que debe confrontarse necesariamente con los resultados relativos a la pérdida de dicho recurso.

En relación al deterioro del suelo, los últimos informes presentados por las instituciones competentes indican que en la actualidad este problema ha alcanzado niveles preocupantes afectando a una superficie de 47 millones trescientas mil hectáreas, lo que equivale al 60% del territorio nacional. Esto se concentra principalmente en las zonas áridas y semiáridas, entre las regiones I y VII y en las zonas subhúmedas-secas, en las regiones XI y XII⁴³.

Otra de las formas más graves de pérdida ha sido la urbanización, es decir, el crecimiento desmesurado de los centros urbanos que en la actualidad alcanza a ciento ochenta mil hectáreas, habiendo utilizado dicho fenómeno expansivo tierras con altos potenciales agrícolas. De esta manera se reconoce en el informe antes citado que “el ordenamiento territorial surge como una necesidad urgente dado el acelerado crecimiento de algunas áreas del país frente al estancamiento de otras, determinando focos de progreso por una parte y centros de pobreza y marginalidad por otra”⁴⁴.

Por lo que se refiere a la degradación y pérdida de los suelos urbanos está tímidamente abordado en la legislación vigente en Chile por los instrumentos que hoy se aplican para el ordenamiento territorial. Nos referimos especialmente a los planos reguladores comunales e intercomunales. Estos instrumentos tienen como objetivo regular los suelos en los perímetros urbanos.

La temática de la degradación y pérdida de suelos al interior de los radios urbanos no está específicamente abordada por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y por la Ordenanza de dicha ley. El DFL 458, Ley General de Urbanismo y Construcciones, se limita a establecer en el artículo 57 que “el uso del suelo en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los planes reguladores y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dichos propósitos”. Respecto del uso de los suelos urbanos y la prevención de la degradación y pérdida de los mismos la Ley General de Urbanismo y Construcciones establece algunas limitaciones en forma tímida como lo indica el artículo 60 que prevé que “el plan regulador señalará los terrenos que por su esencial naturaleza y ubicación no sean edificables. Estos terrenos no podrán subdividirse y sólo se aceptará en ellos la ubicación de actividades transitorias manteniéndose las características rústicas del predio”. Como veremos en la tercera sección de este capítulo estas restricciones parecen insuficientes en términos de preservación ambiental del suelo, toda vez que existen en la actualidad una serie de conflictos en los usos de las áreas que tienen por objeto la preservación ambiental y la habilitación de los propósitos urbanos de los mismos. También se refiere este mismo artículo a los inmuebles o zonas de

⁴³ Vid, Informe de Recursos del Suelo y Ecosistemas Terrestres, Informe País sobre el Estado del Medio Ambiente en Chile, 1999, Centro de Análisis de Políticas Públicas, <http://www.capp.uchile.cl/informepaís>

⁴⁴ En consideración a la combinación de los factores antes mencionados se pondrá énfasis en el diseño de los Instrumentos de Política de Planificación Territorial como elementos normativos indispensables para un adecuada gestión en la prevención de la pérdida de suelos. Se presentará una visión global de los instrumentos destinados tanto a la prevención de la degradación y pérdida de suelos como a aquellos instrumentos orientados a la recuperación de áreas que ya han sido degradadas. Para determinar con exactitud la eficacia de dichas propuestas normativas se debe confrontar con las posibilidades de una gestión pública ambiental adecuada y con la disposición para la implementación financiera de dichas medidas. Además el grado de intensidad que se aplique a los instrumentos de recuperación de áreas degradadas dependerá de las consideraciones técnicas que se tengan en cuanto a la proporción de los suelos que han sido afectados por los diversos tipos de erosión, ya sea hidrológica, eólica o geológica. En ese sentido todos los instrumentos están presentados a un mismo nivel de relevancia, no siendo esto lo que en definitiva corresponde en función de los requerimientos específicos y las prioridades de recuperación de suelos. Por razones netamente expositivas y reconociendo que la diferenciación presentada corresponde más bien a una división artificial del recurso suelo presentaremos los análisis de los cuerpos normativos en relación con los suelos urbanos y a los suelos de uso agrícola. Esto dado que los instrumentos que están vigentes en Chile tienen una inspiración claramente diferenciada cuando tratan la regulación de estos dos tipos de suelos. Aún más en relación con los suelos agrícolas existe una línea divisoria fundamental entre lo que son suelos para uso netamente agropecuario y aquellos suelos con usos forestales. Sin embargo esta última clasificación intentaremos integrarla con miras a comprender la propuesta respectiva.

conservación histórica, disponiendo que “éstos no podrán ser demolidos o refraccionados sin previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo correspondiente”. No existen incentivos a la conservación de áreas verdes privadas en el perímetro urbano.

Por lo que se refiere a las Municipalidades, en virtud del artículo 4 de su Ley Orgánica⁴⁵ se determina que “en el ámbito de su territorio podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado funciones relacionadas con: b. la salud pública y la protección del medio ambiente”. En virtud de una modificación establecida por la Ley 19.425⁴⁶, se les da competencia a las municipalidades para la administración no sólo de los bienes municipales y nacionales de uso público sino también del subsuelo. “Se le agrega así al artículo 5. Letra c. la frase “incluido el subsuelo”. Este mismo cuerpo legal incorpora el artículo 32 bis que establece las formas de concesionar el subsuelo dejando en todo momento a la Municipalidad como órgano encargado de gestionar y administrar este proceso. El artículo 5 de esta norma sustrae a los efectos de esta concesión “las aguas, sustancias minerales, materiales u objetos que aparecieren como consecuencia de la ejecución de las obras de la concesión”. Por otra parte, el artículo 6 establece que “en forma previa a la iniciación de las obras el concesionario deberá someter el proyecto al sistema de evaluación de impacto ambiental regulado en la Ley 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente”, es decir, que paulatinamente se van incorporando elementos preventivos en el uso de los suelos urbanos, en este caso del subsuelo.

Una de las formas más importantes de pérdida de suelo urbano está dada por lo que para algunos es simplemente una transformación en los usos del suelo. Sin entrar en el detalle de los procedimientos de cambio de usos del suelo por no ser materia relacionada con este análisis, particularmente lo relativo a los distintos tipos de usos de suelos de carácter urbano, nos limitaremos a analizar críticamente los cambios de usos de suelos desde áreas calificadas de protección ecológica, áreas verdes, zonas de protección del litoral, etc. a suelos urbanos edificables propiamente tal. La interpretación administrativa de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en relación a la Ley de Bases 19.300 ha señalado que la obtención del permiso de construcción no debe ser considerado como un permiso de carácter ambiental y por lo tanto puede ser otorgado de forma independiente al sometimiento del proyecto al sistema de evaluación de impacto ambiental. Más allá de las distintas aproximaciones existentes respecto de esta materia, lo que sí parece lógico es que cuando se trata de cambio de usos de área verde o área de protección a usos urbanos éste debe ser sometido a sistema de evaluación. Esto no siempre sucede ya que al no establecer la Ley General de Urbanismo y Construcciones ni la Ordenanza General los límites categóricos a los usos de los suelos de protección oficial en materia ambiental al interior de los planes reguladores, es decir respecto a las áreas verdes o zona de protección ecológica, los planos reguladores pueden establecer usos distintos o, lo que es aún más grave, dejar sus usos y condiciones de edificabilidad y la interpretación de los mismos a los Directores de Obras de los distintos Municipios. De esta forma puede suceder que en una zona de protección costera o área verde se edifique con una densidad de construcción aún mayor que la permitida en la zona de alta densidad en la misma ciudad.

Dada la legislación vigente hoy y lo que al parecer es la interpretación oficial a tenor del artículo 116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones⁴⁷ el único camino que sería viable para someter determinados proyectos al sistema de evaluación es el que tiene que ver con los requisitos para el otorgamiento de las patentes municipales. En esta línea, el artículo 26 de la Ley de Rentas Municipales al establecer los requisitos para la procedencia de las patentes definitivas es clara al exigir el cumplimiento de las leyes vigentes como prerrequisito para la procedencia de la misma. Indica que “la municipalidad estará obligada a otorgar patente definitiva sin perjuicio de las limitaciones relativas a zonificación comercial o industrial que contemplen las respectivas ordenanzas municipales de las

⁴⁵ Decreto Supremo N° 662, Ministerio del Interior, fija Texto Refundido de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, publicado en el D.O 27 de agosto de 1992.

⁴⁶ Publicada en el D.O el 27 de noviembre de 1995.

⁴⁷ Artículo 116, Ley General de Urbanismo y Construcciones, “ el director de obras municipales concederá el permiso de urbanización y modificación si los antecedentes acompañados cumplen con el plan regulador y demás disposiciones de la presente Ley y las Ordenanzas, previo pago de los derechos que procedan sin perjuicio de las facilidades de pago contempladas en el artículo 128”.

autorizaciones que previamente deben otorgar en ciertos casos las autoridades sanitarias u otras que contemplen las leyes⁴⁸.

En ese sentido y de conformidad al análisis presentado en el Manual de Capacitación denominado “Participación de las Municipalidades en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, en la medida en que un proyecto que debiendo someterse al SEIA no ha sido aprobado ambientalmente no procede a su respecto que se le otorgue patente definitiva y por lo tanto no puede funcionar⁴⁹. Esto en relación al artículo 10 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente que establece que deben someterse al sistema de evaluación “los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que consistan en obras que se ejecuten en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes o en cualquier otra área colocadas bajo protección oficial en los casos en que la legislación respectiva lo permita”. Se debe entender entonces que este tipo de áreas de preservación ecológica o áreas verdes es de aquella de protección oficial y por lo tanto requiere el sometimiento al sistema de evaluación por parte del titular del proyecto y si no lo hace podrá construir la obra pero no podrá obtener la patente definitiva. Evidentemente, en función del principio preventivo ésta es una solución incorrecta. Lo anterior parece ser subsanado con el proyecto de modificación de Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Otro problema de carácter ambiental por pérdida de suelo urbano se presenta en los permisos para la extracción de áridos en suelo urbano. Si bien esta materia no difiere en gran medida si se trata de suelo urbano o rural en ausencia de plan regulador, también pensamos que para aquellos casos en que por sus dimensiones no deban ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos de esta naturaleza que se ejecuten en el interior de los predios de los límites urbanos deben de contar con una evaluación especial por parte de la municipalidad respectiva.

En relación a la prevención de la pérdida y degradación de los predios agrícolas tanto como a la recuperación de los mismos es necesario referirnos especialmente al Servicio Agrícola y Ganadero que, en virtud de su Ley Orgánica Constitucional, tiene encomendada la función de la protección de los suelos de carácter agrícola en el territorio nacional⁵⁰.

Junto con lo anterior en el sistema previsto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones tanto para la expansión de los límites urbanos como para la fijación de los mismos requieren la participación de la Secretaría Ministerial de Agricultura respectiva, así lo establece el artículo 53 del DFL 458, como el artículo 55 del mismo cuerpo legal. Este artículo es claro al establecer un sistema preventivo para evitar la pérdida de suelo agrícola disponiendo que “al que construya fuera de los límites urbanos establecido en los planos reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones ni levantar construcciones salvo aquellas que fueran necesarias para la explotación agrícola del inmueble o para las viviendas del propietario del mismo o sus trabajadores”. Tanto la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en el artículo 55, inciso tercero, como la Ley Orgánica del SAG, en el artículo 46 modificado por el artículo 1, inciso séptimo de la Ley 19.283, establecen que “cuando es necesario subdividir y organizar predios rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas y dotar de equipamiento se requerirá la autorización previa de la Secretaría Regional del Ministerio de Agricultura que deberá tener un informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”. En conformidad al artículo 46 de la Ley Orgánica del SAG, este último informe deberá ser fundado y público y expedido por el Servicio dentro del plazo de 30 días contados desde que hubiera sido requerido. Aporta una modificación importante este artículo 46, en el sentido de que para proceder a la subdivisión de predios rústicos el Servicio certificará el cumplimiento de la normativa vigente.

El mismo razonamiento antes presentado para entender la procedencia del permiso definitivo lo aplicamos en este sentido. Es decir, entendemos por legislación vigente lo previsto en la Ley de Bases y su Reglamento, que en este caso es más claro aún al definir en el Reglamento del Sistema de Evaluación

⁴⁸ Ley de Rentas Municipales, fija texto refundido sistematizado del Decreto ley N° 3.063 de 1979, sobre Rentas Municipales publicado en el Diario Oficial de 20 de noviembre de 1996.

⁴⁹ CONAMA, 1999, “Participación de las Municipalidades en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, pág. 91.

⁵⁰ Ley 18.755, D.O 7 de enero de 1989, que por modificación de la ley 19.283 en su artículo 1 y 3, encomienda específicamente la función de la defensa del suelo y uso agrícola. Artículo 3, letra K.

de Impacto Ambiental que el permiso que establece el cambio de uso del suelo es un permiso ambiental de carácter sectorial⁵¹. Complementarios a los cuerpos legales antes mencionados son el Decreto Supremo N° 718 de 1977, del MINVU, que crea la Comisión Mixta de Agricultura y Urbanismo que prevé la participación del Director Nacional del SAG y un representante del MINVU, como también del Jefe del Departamento de Protección de Recursos Naturales Renovables del SAG. Lo anterior tiene por objetivo mantener y acrecentar la productividad de los terrenos agrícolas, teniendo entonces las pautas de acción para la correcta explotación y óptimo aprovechamiento de los recursos naturales.

Sin embargo, como hemos presentado en el diagnóstico de esta sección la pérdida del recurso por suelo urbano corresponde sólo a una mínima parte del suelo afectado por los procesos de degradación y pérdida del país. Evidentemente los procesos erosivos son la principal causa de pérdida de suelo. Considerando que éste es un proceso ya existente no es suficiente la existencia de instrumentos preventivos, sino que se requiere el impulso de programas de recuperación de estas áreas degradadas.

Debemos recordar que Chile ha suscrito la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía⁵², que establece importantes obligaciones y compromisos del país en la disminución de este tipo de erosión⁵³. Igualmente declarativa es el mandato existente en nuestra Ley 19.300, de Bases del Medio Ambiente que en su artículo 39 prevé que “la Ley velará para que el uso del suelo se haga de forma racional a fin de evitar su pérdida y degradación”. Desde esta perspectiva parece razonable que se deba dictar una norma general que tenga por objeto evitar estos fenómenos adversos. Sin embargo, como veremos más adelante ésta debe incorporar otros elementos de protección tanto urbanos como agrícolas. Considerando que lo anterior implica un cambio de fondo del sistema vigente, la opción de incorporación de éstos para incluirlos en la Ley General de Urbanismo es un camino viable.

El Programa para la Recuperación de Suelos está establecido en el decreto N° 24 del 28 de enero de 1997, por Texto Refundido de marzo de 1999, decreto que fue modificado por decreto 466 del 19 de diciembre de 1997 y por el decreto 18 del 20 de enero de 1999.

El programa apunta específicamente a la recuperación de los suelos más severamente dañados a través de cinco subprogramas. Estos son el subprograma de fertilización fosfatada⁵⁴, el subprograma de enmiendas calcáreas⁵⁵, subprograma de praderas⁵⁶, el subprograma de conservación de suelos⁵⁷ y el subprograma de rehabilitación de suelos⁵⁸. Un elemento importante de la forma de diseño de este programa es que establece un sistema de apoyo directo a los agricultores que lo soliciten con asistencia técnica y con especificaciones técnicas para cada uno de estos planes. Así-mismo establece un sistema de aporte y premio por el aporte realizado por los distintos solicitantes.

⁵¹ Artículo 97 del Decreto Supremo N° 30, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

⁵² Ratificada mediante Decreto Supremo 2065 del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado el 20 de noviembre de 1997.

⁵³ Artículo 4.2, letra d, Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía. “Las partes fomentarán la cooperación en materia de protección ambiental y de conservación de los recursos de tierra y los recursos hídricos en la medida en que ellos puedan tener relación con la desertificación y la sequía”. Artículo 5, letra e: “Las partes afectadas se comprometen a crear un entorno propicio según corresponda mediante el fortalecimiento de la legislación pertinente en vigor y en caso de que ésta no exista la promulgación de nuevas leyes y establecimiento de políticas y programas de acción a largo plazo”.

⁵⁴ Este Subprograma tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización de corrección de base fosforada en suelos deficitarios mediante una bonificación de hasta el 80% de los costos netos de la fertilización de corrección basal. La fertilización necesaria para cubrir las pérdidas por la extracción de los cultivos y para obtener un rendimiento óptimo económico, será de cargo del productor.

⁵⁵ Estimula la incorporación al suelo de productos equivalentes a carbonato de calcio, con el objeto de reducir el grado de acidez del mismo o neutralizar la toxicidad del aluminio, mediante un incentivo de hasta el 50% de los costos netos de los insumos.

⁵⁶ Propende el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente en suelos degradados, mediante un incentivo de hasta el 50% de los costos netos del establecimiento o regeneración, con el fin de obtener una cubierta vegetal que comprenda, a lo menos, el 90% del área bonificable.

⁵⁷ Estimula evitar las pérdidas físicas de suelos mediante la utilización de métodos tales como: cero o mínima labranza, control de dunas, utilización de curvas de nivel, labranzas de contorno, establecimiento de coberturas forestales en suelos ocupados por pequeños agricultores de escasos recursos, zanjas de infiltración, aplicación de materia orgánica o “compost” u otros, para lo cual otorga un incentivo de hasta el 80% de la aplicación de métodos de conservación de suelos que contribuyan a incorporar una mayor cantidad de agua disponible en el perfil de suelo apto para el uso agropecuario.

⁵⁸ Estimula la eliminación de tocones, troncos muertos o de matorrales sin valor forrajero, en suelos aptos para fines agropecuarios, mediante un incentivo de hasta el 50% de los costos netos de tales labores. La eliminación de matorrales y tocones requerirá de un plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal, cuando la formación vegetal a eliminar constituya un bosque, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2°, del decreto ley N° 701, de 1974 y sus modificaciones posteriores.

4.6. Responsabilidad por daños relacionados con la contaminación del suelo

La Ley N° 19.300 define el “daño ambiental” como “Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes”⁵⁹ y por “medio ambiente”, como hemos indicado, se entiende “el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”⁶⁰. Queda por definir qué se entiende por “pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo” y por ello entendemos que se trata de un tema a determinar científicamente, vinculado a la capacidad de los ecosistemas de cumplir sus funciones originarias sin perder su capacidad asimiladora o generadora de otros bienes con efectos ambientales. También se puede entender que un ecosistema se encuentra dañado cuando ha sufrido una contaminación significativa. En este sentido es de referencia obligada lo dispuesto en el artículo 2 letra m que establece que será medio ambiente libre de contaminación: “aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquellos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental”. La legislación sectorial también hace referencia al concepto de daño a través de conceptos específicos. Así el nuevo D.L 701 de 1998 sobre fomento forestal a los pequeños propietarios y a las áreas degradadas define a estas últimas como “aquellas que son susceptibles de ser recuperadas mediante actividades prácticas u obras conservacionistas del uso del suelo”⁶¹.

La promulgación de la Ley 19.300 supuso una notable transformación en el tratamiento jurídico del régimen de responsabilidad por daño ambiental en Chile; a pesar de que no modificó el régimen de responsabilidad subjetiva previsto por la normas generales del Código Civil sí se incorporaron elementos que dieron forma a un nuevo sistema de responsabilidad destinado a abordar los daños a los ecosistemas, entre los que incluimos evidentemente el suelo⁶².

De acuerdo con la Ley de Bases, todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental debe responder del mismo⁶³. Por lo tanto, producido el daño ambiental es necesario determinar si el hecho que lo generó fue doloso o culposo o bien no estuvo generado por ninguna de estas conductas. Sólo si se verifica la culpa o dolo –salvo una presunción– se pueden interponer las acciones reparatorias e indemnizatorias⁶⁴.

La principal novedad de este sistema la encontramos en la creación de la acción ambiental de la que es titular el Consejo de Defensa del Estado que aparece como el sujeto activo más capacitado para requerir la reparación del daño. Esta acción ambiental creada por la Ley N° 19.300 tiene por objeto lograr la restauración del medio ambiente sin exigir una reparación en idénticas condiciones a las originales sino en una forma similar o restituyendo el ecosistema en sus propiedades básicas⁶⁵. Como vemos, nos encontramos ante una obligación de “hacer”, no de “dar”, como ocurre en la acción indemnizatoria habitualmente. Esta acción sólo pretende “obtener la reparación del medio ambiente dañado”⁶⁶. No obstante, la acción indemnizatoria y la acción ambiental son plenamente compatibles

⁵⁹ Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, D.O 9 de marzo de 1994, art. 2°.e).

⁶⁰ Ley N° 19.300, art. 2.11).

⁶¹ D.L 701 de 18 de abril de 1998, art. 2.

⁶² D.F.L N° 1.122, de 29 de octubre de 1981, art. 124, inciso 2°.

⁶³ Art. 51, inciso primero.

⁶⁴ Así lo dispone el artículo 3 de la Ley 19.300 al indicar que “sin perjuicio de las sanciones que señale la ley, todo el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuera posible, e indemnizarlo en conformidad a la ley”.

⁶⁵ Ley N° 19.300, art. 2.s. “la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado, o en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas”.

⁶⁶ Ley 19.300, art. 54, inc. primero.

entre sí tal y como se deduce del literal de la Ley y pueden ejercitarse conjunta o sucesivamente sin que el ejercicio de una de ellas excluya el ejercicio de la otra⁶⁷.

Igualmente, los cambios más importantes en la materia introducidos por la Ley 19.300 se refieren a la admisibilidad de cualquier medio de prueba⁶⁸, la prescripción de la acción⁶⁹ y al procedimiento aplicable⁷⁰. Para los casos de concurrencia de autores sobre un mismo hecho, en lo referente a la transmisión de los derechos que de ella emanen y en particular en lo relativo a la determinación del dolo o la culpa, la acción ambiental se regirá principalmente por la normas del Código Civil.

Por lo tanto nos encontramos con un sistema de responsabilidad subjetiva siguiendo el principio general consagrado en el Derecho Civil⁷¹ y a diferencia de lo asumido en otros sistemas comparados que ya vimos como el norteamericano donde la regla general aplicable a los casos de daños al suelo – origen del 80% de los juicios ambientales– es de responsabilidad objetiva y solidaria o del sistema alemán⁷² que también prevé un sistema de responsabilidad objetiva pero más atenuado. Por el contrario, España⁷³, Inglaterra⁷⁴ y Francia⁷⁵ han adherido la responsabilidad subjetiva al igual que en nuestro país. No obstante, según la regla general de responsabilidad civil establecida en el artículo 2317 del C.C., “si un delito o cuasidelito ha sido cometido por dos o más personas, cada una de ellas será solidariamente responsable de todo perjuicio procedente del mismo delito o cuasidelito, salvo las excepciones de los artículos 2323 y 2328. Todo fraude o dolo cometido por dos o más personas producen la acción solidaria del precedente inciso”. Por lo tanto si varias personas cometen un ilícito civil, un mismo hecho que provoca daño ambiental, todos deberán responder conjuntamente y por lo tanto son solidarios a la hora de reparar el daño causado. La solidaridad es un elemento determinante para la simplificación del proceso reparatorio. En Estados Unidos, por ejemplo, las autoridades ambientales han optado generalmente por demandar a la parte más solvente y ésta a su vez se encarga de demandar “en cascada” a las otras partes responsables el reembolso correspondiente a su cuota de responsabilidad. La diferencia radica en que el sistema norteamericano hace solidariamente responsable a todas las partes responsables aunque no hayan concurrido conjuntamente en la comisión del hecho ilícito.

Otra forma de hacer más estricto el sistema de responsabilidad subjetiva es a través de las presunciones. Se invierte la carga de la prueba y es el autor del hecho que provocó el daño ambiental quien debe probar su inocencia⁷⁶. Parece evidente entonces que dada la amplitud del listado de las normas enumeradas en el art.52 es altamente improbable que producido un daño ambiental no se haya vulnerado alguna norma de este tipo. Esto le da al sistema en general una mayor fortaleza, con la cual la idea de un sistema de responsabilidad subjetiva se enriquece con herramientas especialmente diseñadas para asumir los desafíos que plantean las situaciones de daño ambiental. Por lo que se refiere a los medios de prueba, el legislador tuvo en cuenta que el progreso pone a la sociedad ante daños y peligros

⁶⁷ Ley 19.300, art. 53, “Producido el daño ambiental se concede acción para obtener la reparación del medio ambiente dañado –acción ambiental–, lo que no obsta al ejercicio de la acción indemnizatoria ordinaria por el directamente afectado”.

⁶⁸ Ley 19.300, art. 62, inciso 1°.

⁶⁹ Ley 19.300, art. 63.

⁷⁰ Ley 19.300, art. 61.

⁷¹ Vid, R. Valenzuela Fuenzalida, “Responsabilidad civil por daño ambiental (régimen vigente en Chile)”, Serie de Documentos sobre Derecho Ambiental N° 5, PNUD, 1996, págs. 131-167; E. Barros Bourie, “Responsabilidad civil en materia de medio ambiente”, Congreso Internacional de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho Universidad de Chile, Santiago, julio, 1997.

⁷² Vid, M. Gandy, “Environmental Policy in Transition: A comparative Overview of Key Developments in Britain and Germany”, en J. Holder (ed.), “Perspectives on the Environment”, Ed. Aldershot, Avebury, U.K, 1993, págs. 119-128; J. Gordon, “Environment Policy in Britain and Germany: Some Comparisons”, European Environment IV, 1994, págs. 9-12.

⁷³ Vid, C. De Miguel Perales, “Responsabilidad civil por daños al medio ambiente”, ed. Civitas, Madrid, 1997; L. Gomis Catala, “Responsabilidad por daños al medio ambiente”, ed. Aranzadi, Pamplona, España, 1998; A. Cabanillas Sánchez, “La reparación de los daños al medio ambiente”, ed. Aranzadi, Pamplona, España, 1996.

⁷⁴ Vid, S. Tromans y R. Turrall-Clarke, Contaminated Land, Ed. Sweet & Maxwell, London, 1994, pág. 5.

⁷⁵ Vid, C. Senotier, “Protection des Sols en France”, en “La Protection Juridique des Sols Dans les États Membres de la Communauté Européenne”, Ed. Pulim, Limoges, 1993, pág. 89

⁷⁶ Ley 19.300, art. 52, establece la presunción de culpabilidad para quienes a) infringen las normas de calidad ambiental, b) las normas de emisiones, c) los planes de prevención o de descontaminación, d) las regulaciones especiales para los casos de emergencia ambiental y por último pero de gran relevancia e) en caso de infracción a las normas de e1) protección, e2) preservación, e3) conservación ambientales. La infracción procederá conjuntamente sólo si se acreditase relación causa-efecto entre la infracción y el daño producido –art. 52, inciso 2°-. El precepto es lo suficientemente amplio como para dejar cubierto prácticamente todo el espectro de normas de relevancia ambiental.

nuevos y que su regulación requiere a su vez innovar en aspectos elementales como son los relativos a los medios de prueba admitidos y a la valoración de los mismos. Se le reconoce a la prueba pericial un papel primordial en consideración a lo específico y técnico que resulta el trabajo de valoración del daño ambiental y el diseño de las medidas de mitigación y de remedio. Otro cambio relevante es el relativo a la admisión de cualquier medio de prueba, dejando abierta la posibilidad de acompañar medios probatorios modernos de gran fidelidad y capacidad predictiva⁷⁷, lo que para el suelo es especialmente importante.

En cuanto al sujeto activo de esta acción, ésta podrá ser deducida 1) por las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas “que hayan sufrido el daño o perjuicio”; 2) por las municipalidades, por los hechos acaecidos en sus respectivas comunas, y 3) por el Estado, por intermedio del Consejo de Defensa del Estado, en situaciones que la Ley no determina, pero que, siguiendo a R. Valenzuela, teniendo en cuenta que recae sobre el Estado el deber constitucional de “tutelar la preservación de la naturaleza”⁷⁸, pensamos que el Estado puede deducir la acción ambiental ante cualquier hipótesis de daño ambiental, cualquiera sea el lugar del territorio o zona sometida a la jurisdicción nacional donde éste se produzca⁷⁹.

Por lo que se refiere al sujeto pasivo, la Ley en su artículo 3° se refiere a “todo”, por lo que de ello se desprende que encontramos a todo tipo de personas, naturales, jurídicas e incluso el propio Estado.

El sistema de responsabilidad enunciado es de total aplicación al suelo. En cualquier caso, la misma definición de daño ambiental de la ley nos da la pauta a seguir asumiendo a partir de la misma que toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al suelo puede ser considerado daño ambiental y por lo tanto puede interponerse la acción ambiental por cualquiera de los sujetos activos de la acción.

5. CONCLUSIONES

Del análisis general de la normativa, desde un punto de vista ambiental del recurso suelo, parece claro que el aporte más significativo se refiere a la prevención del menoscabo del suelo a través de la regulación, entre otras, de las obligaciones de los productores y transportistas y a la necesidad de contar con permisos previos para ciertas actividades. Además hemos analizado la conveniencia de las facultades especiales dadas al Presidente de la República para casos de emergencia ambiental.

Sin embargo, para la consecución de la reparación o del restablecimiento de las condiciones originarias del suelo, la normativa sectorial no entrega respuestas satisfactorias. Deben reconocerse eso sí los esfuerzos desarrollados a través de los distintos programas de fomento a la recuperación de los mismos. Un avance notable, en ese sentido, es el sistema de responsabilidad por daño ambiental creado en 1994 con la Ley de Bases del Medio Ambiente.

No obstante, el perfeccionamiento del sistema vigente sería un instrumento más eficaz para afrontar una serie de situaciones que hoy son difíciles de abordar. En particular un sistema de responsabilidad objetiva y que además incorpore como potencialmente responsables a los anteriores propietarios del suelo, a los transportistas de las sustancias contaminantes y a los generadores de las mismas podría dar respuesta a estos desafíos. La incorporación de estas alternativas que han significado un avance significativo en otros países en lo referente a la recuperación de suelos contaminados puede contribuir al cumplimiento del objetivo deseado.

⁷⁷ Ley 19.300, art. 62, inciso 1°.

⁷⁸ Constitución Política de la República, art. 19, 8°, inciso primero.

⁷⁹ R. Valenzuela Fuenzalida, “La responsabilidad civil por daño ambiental”, Congreso Internacional de Derecho del Medio Ambiente, pág.