

A propósito de la aprobación de los nuevos Estándares de Calidad Ambiental para Suelo



LUZMILA ZEGARRA

Abogada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

SUMARIO:

- I. Antecedentes.
- II. Naturaleza jurídica del suelo.
- III. Obligaciones derivadas de los nuevos ECA para suelo:
 1. Generalidades;
 2. Fases para la aplicación de los ECA para suelo;
 3. Supuestos para la aplicación de los ECA para suelo:
 - 3.1. Proyectos nuevos;
 - 3.2. Actividades en curso;
 - 3.3. Sitios comprendidos en instrumentos de gestión ambiental;
 - 3.4. En caso de circunstancia o evento indeseado o inesperado;
 - 3.5. Ante Declaratorias de Emergencia Ambiental.
 4. Plan de Descontaminación de Suelos (PDS) y contaminación al suelo ocasionada por actividades de terceros;
 5. ECA para suelo y niveles específicos de remediación conforme a Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA);
 6. Aspectos pendientes.
- IV. Legislación comparada:
 1. Alemania;
 2. Holanda;
 3. Inglaterra;
 4. Estados Unidos;
 5. España;
 6. Otras legislaciones.
- V. Conclusiones.



El 25 de marzo de 2013 fue publicado el Decreto Supremo 002-2013-MINAM mediante el cual, por primera vez en nuestra legislación, se han aprobado Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo. Este cuerpo receptor hasta el momento no tenía una regulación específica aplicable en el país, siendo su protección en materia normativa más bien indirecta, ya sea por la regulación de ordenamiento territorial, residuos sólidos, efluentes, cierre, pasivos ambientales o responsabilidad civil en general como es el caso de muchas legislaciones a nivel internacional¹. Teniendo en cuenta esta circunstancia, el presente artículo se enfoca en el análisis de la naturaleza jurídica del suelo así como los alcances de las nuevas obligaciones que a raíz del nuevo Reglamento tendrán que ser atendidas por los particulares y cómo este cuerpo receptor en cuanto a su calidad ambiental y remediación es regulado en otras legislaciones.

I. ANTECEDENTES

La protección ambiental de los recursos naturales ha estado mayoritariamente enfocada a los cuerpos receptores agua y aire. Sin embargo, si nos remitimos al suelo, el primer pronunciamiento importante sobre éste desde una perspectiva ambiental fue realizado en la Carta Europea del Suelo de 1972 adoptada por el

Consejo de Europa². En esta Carta se delinearán algunos aspectos de consideración mínima sobre este cuerpo receptor declarando que se trata de "un recurso limitado y fácil de destruir" por lo que invoca a su protección contra la erosión y la contaminación, e introduce el concepto de ordenamiento territorial en función a las propiedades del suelo y las necesidades de la población.

Con ello se pone énfasis en la necesidad de adoptar una política de gestión y herramientas para su protección, que antes no eran vistas de modo urgente puesto que generalmente se ha asociado a este recurso con una capacidad infinita de autodepuración. Sin embargo, su fragilidad resulta evidente si tenemos en cuenta que no se trata de un elemento natural aislado, sino que constituye el soporte biológico de nuestro planeta, por lo que su degradación por erosión o contaminación es fácil y rápida en tanto que su recuperación es difícil, costosa y prolongada.

Además, los plazos de tiempo necesarios para la formación del suelo, han de medirse en tiempos geológicos, siendo un recurso natural no renovable³ que se degrada cuando se depositan en él componentes que lo deterioran como los residuos químicos o se le incorporan elementos contaminantes vía la atmósfera mediante la

1. Ello lo podemos comprobar por ejemplo en la legislación mexicana, tal como lo menciona BRAÑES, Raúl. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. Sección de obras Política y Derecho. Segunda edición. México: Fondo de Cultura Económica, 2000, pp. 372-373. También en la legislación argentina, BELLORIO CLABOT, Dino. *Tratado de Derecho Ambiental*. Tomo I. Segunda edición. Argentina: Editorial Ad Hoc S.R.L., abril 1999, pp. 47-59, y en la legislación española, GUERRERO ZAPLANA, José. *La responsabilidad medioambiental en España*. Primera edición. España: Editorial La Ley, julio 2010, pp. 59-60. En el caso de España por cierto, la mayoría de la legislación sobre suelo ha estado referida a la gestión de residuos; no obstante, mediante el Real Decreto 9/2005 se estableció la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Para mayor referencia, ver ALONSO GARCÍA, Enrique y Blanca, LOZANO CUTANDA. *Diccionario de Derecho Ambiental*. Primera edición. España: Editorial Iustel, 2006.
2. Council of Europe. "European Soil Charter". Resolution (72) 19 adopted by the Committee of Ministers on 30 May 1972 at the 221th meeting of the Ministers' Deputies. Consulta: Julio de 2013.
<<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=654589>>.
3. Como lo indican en la Recommendation No. R (92) 8 of the Committee of Ministers to Member States on Soil Protection adopted by the Committee of Ministers on 18 May 1992 at the 476th meeting of the Ministers' Deputies. Consulta: Julio de 2013.
<<https://wcd.coe.int/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=574333&SecMode=1&DocId=603128&Usage=2>>.

acidificación o el ejercicio de actividades productivas, entre ellas la agricultura si adiciona elementos nitrogenados en exceso o pesticidas perjudiciales o se salinizan las superficies por irrigaciones improductivas. Se estima por ejemplo, que 1 cm. de suelo forestal necesita de 200 a 400 años para formarse, tal como lo mencionó José Manuel de Gregorio Ariza, en sus palabras de apertura de la Jornada sobre suelos contaminados efectuada por el Fondo Social Europeo, la Fundación Biodiversidad y la Cámara de Zaragoza⁴.

Posteriormente, otros foros internacionales también enfocaron su mirada en este cuerpo receptor, como en la Reunión Mundial de Asociaciones de Derecho Ambiental de 1990 en la que se elaboró la denominada Declaración de Limoges⁵ proponiendo 12 recomendaciones agrupadas en 4 categorías para contribuir a la preparación de la Cumbre de Río de 1992. Una de estas categorías fue denominada como futuras áreas de regulación, siendo mencionada en primer lugar la protección legal del suelo indicando que se trata de un recurso que no es enteramente renovable, proponiendo por ello que el derecho de propiedad sobre éste debe ejercerse en concordancia con el interés público, lo cual involucra deberes de preservación y no afectación.

El Programa 21 aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reunida en Río de Janeiro en junio de 1992, incluyó entre sus medidas de desarrollo sostenible varias acciones vinculadas al suelo principalmente en su Sección II sobre

conservación y gestión de los recursos para el desarrollo⁶. Por lo que, a raíz de los avances de la implementación de estas acciones, en las recomendaciones de la Declaración de Limoges II⁷ ya se menciona expresamente la necesidad de proteger este recurso al mismo nivel que el agua, tenerlo en cuenta de una mejor manera en los estudios ambientales así como determinar el grado de calidad de los suelos contaminados y la aplicación del principio contaminador pagador para su remediación.

No obstante, la protección del suelo en lo que concierne a su remediación ha tenido un lento avance e incluso en Europa a pesar de las Declaraciones mencionadas, para el 2002 si bien muchas políticas de la Unión Europa estaban vinculadas al suelo y algunas de ellas velaban por su protección, éste no era por lo general su objetivo principal tal como lo indicó el documento "Hacia una estrategia temática para la protección del suelo", que fue una comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas al Consejo y Parlamento Europeos del 16 de abril de 2002. El motivo de ello no estaba referido a una falta de concientización ambiental sino a la dificultad de la responsabilidad ambiental para su restauración teniendo en cuenta la multiplicidad de agentes contaminantes en el transcurso de los años⁸.

II. NATURALEZA JURÍDICA DEL SUELO

En nuestra legislación nacional, ya el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de 1993, Decreto Legislativo 613, reconocía la protección al suelo en su artículo 119 conside-

4. Parte del contenido de esta declaración y lo mencionado en este acápite es referido por MARTÍN MATEO, Ramón. *Manual de Derecho Ambiental*. 1ra edición. España: Editorial Trivium, 1995, pp. 289-290.
5. International Center for Comparative Environmental Law. World Conference of Environmental Law Associations. Declaration of Limoges I, 15th November 1990. Consulta: Julio de 2013. <<http://www.cidce.org>>.
6. ONU. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Desarrollo Sostenible. Índice del Programa 21 de la Cumbre para la Tierra. Consulta: julio de 2013. <<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>>.
7. International Center for Comparative Environmental Law. World Conference of Environmental Law Associations. Declaration of Limoges II, 9-10th November 2001. Consulta: Julio de 2013. <<http://www.cidce.org>>.
8. ALONSO GARCÍA, Enrique y Blanca LOZANO CUTANDA. *Loc. cit.*

rando como delito de contaminación ambiental la afectación a éste mediante descargas, emanaciones, filtraciones o vertimientos.

Por su parte, en 1997, la Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, Ley 26821, en su artículo 3 indica que el suelo es considerado como un recurso natural, sin identificar si estamos ante uno renovable o no renovable. Tampoco efectúa un análisis mayor respecto a su naturaleza jurídica teniendo en cuenta que a diferencia de otros recursos como el agua o los recursos minerales o hidrocarbúricos, en este caso no estamos ante un bien de dominio público.

En efecto, conforme al numeral 1 del artículo 885 de nuestro Código Civil, el suelo es considerado como un bien inmueble y está sujeto al régimen de derechos reales pudiendo ser inscrito a título individual de una o más personas naturales o jurídicas como lo regula el Reglamento de Inscripciones del Registro de Predios de la SUNARP, Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos 097-2013-SUNARP-SN.

Sin embargo, aun estando dentro de la esfera del dominio privado no pierde su naturaleza de recurso natural y es justamente ésta la que justifica y legitima las acciones del Estado para su conservación dadas las funciones ecológicas que desarrolla. Además, conforme al artículo 70 de nuestra Carta Magna, el derecho de propiedad debe ejercerse en armonía del bien común, lo cual aplica totalmente para el caso del suelo que siendo un recurso natural es de interés público.

Es así que la Ley General del Ambiente, Ley 28611 (LGA), en su artículo 91 declara que el "Estado es responsable de promover y regular el uso sostenible del recurso suelo, buscando prevenir o reducir su pérdida o deterioro por

erosión o contaminación". En este sentido, al regular los estándares de calidad ambiental reconoce al suelo como un cuerpo receptor en el numeral 31.1 del artículo 31, a fin de que también sea materia de regulación la determinación de niveles de concentración de parámetros que no constituyan un riesgo al ambiente ni a la salud.

Considerando este tratamiento a nivel legislativo, el segundo eje de la Política Nacional del Ambiente vigente⁹, referido a la gestión integral de la calidad ambiental, incluye varios lineamientos referidos tanto a la aplicación de control como recuperación de la contaminación ambiental de este recurso.

Por lo que, en el Plan de ECA y límites máximos permisibles para el periodo 2012-2013 y en la Agenda Nacional de Acción Ambiental 2013-2014, aprobadas mediante Resoluciones Ministeriales 225-2012-MINAM y 026-2013-MINAM, respectivamente, se estableció la necesidad de aprobar ECA para este cuerpo receptor.

En este contexto ha sido expedido el Decreto Supremo 002-2013-MINAM, que aprueba los nuevos ECA para suelo, y lo define en su Anexo II como el "material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad".

Esta definición legal resulta bastante limitada e insuficiente porque no tiene un enfoque integral como sí lo prevé la legislación alemana que tiene una perspectiva que amplía su nivel de protección al no referirse solamente a una descripción edafológica sino a todas las funciones que éste desarrolla y que son reconocidas como extremos de protección ambiental. Así, la Ley federal de Protección del Suelo de Alemania en

9. Ministerio del Ambiente. Política Nacional del Ambiente aprobada mediante Decreto Supremo 012-2009-MINAM del 23 de mayo de 2009. Consulta: Julio de 2013.

<http://www.minam.gob.pe/Index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=230&tmpl=component&format=raw&Itemid=65>.

el año 1998 lo define como la capa superior de la corteza terrestre que ejerce diversas funciones¹⁰:

*1. Funciones naturales como: a) Fundamento de la vida y lugar vital para hombres, animales, plantas y organismos del suelo; b) componente del equilibrio natural, en particular, por lo que se refiere al ciclo del agua y al de la cadena alimentaria; c) base para la reducción, compensación, realización de efectos materiales gracias a la propiedad de filtro o transformador de materia (y amortiguador) en particular para la protección del agua subterránea. 2. Funciones como archivo del patrimonio arqueológico y geológico, así como 3. Funciones de uso como: a) Depósito de materias primas; b) superficie para instalaciones y demás edificaciones; c) localización para el uso agrícola y forestal; d) localización para otros usos económicos y públicos, el transporte, el abastecimiento/ suministro y la eliminación de desechos¹¹.

Enfocar al suelo desde esta perspectiva tiene mayor sentido desde el punto de vista ambiental pues estamos ante un sistema dinámico.

III. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS NUEVOS ECA PARA SUELO

1. Generalidades

Los ECA han sido categorizados en tres grupos según el uso del suelo, a saber: agrícola, residencial/parques y suelo comercial/industrial/extractivos respecto de los cuales se han esta-

blecido valores máximos para 21 parámetros entre orgánicos e inorgánicos. No obstante, si nos remitimos a la regulación en materia de zonificación ecológica y económica (ZEE) que justamente tiene como objetivo la asignación de uso sostenible del territorio, podremos identificar que las categorías usadas son distintas: zonas productivas, zonas de protección y conservación ecológica, zonas de tratamiento especial, zonas de recuperación y zonas urbanas e industriales, según lo prescrito en el artículo 9 del Decreto Supremo 087-2004-PCM. Considerando que la ZEE de 9 regiones ya han sido aprobadas y que este proceso continúa en marcha, los ECA deberían haberse configurado teniendo en cuenta estas mismas categorías; de lo contrario, es previsible que hayan discordancias entre la asignación de usos como parte del ordenamiento territorial y la implementación de los ECA aplicable a éstos.

En cuanto a su ámbito de actuación, los nuevos ECA son aplicables a todo proyecto y actividad que pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento¹² o áreas de influencia. Respecto a esta última, el ámbito de responsabilidad tendría que restringirse porque a nivel de estudios ambientales debe identificarse tanto el área de influencia directa como indirecta. Entendemos que para efectos de los ECA para suelo, se trataría incluso de un área menor a la de influencia directa, puesto que el Decreto Supremo 002-2014-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de estos ECA, se refiere al "perímetro inmediato del emplazamiento donde hay

10. Estas funciones han sido plasmadas en Revised European Charter for the Protection and Sustainable Management of Soil adopted by the Committee of Ministers on 28May2003 at the 840th meeting of the Minister's Deputies at Council of Europe. Consulta: Julio de 2013. <<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=37477&Site=CM>>. En este documento se indica que las funciones del suelo serían las de producción de biomasa porque asegura la provisión de alimento, energía renovable y materias primas; de filtración, amortiguamiento y transformación, sirviendo como reservorio para proteger las aguas subterráneas; y, como hábitat biológico para muchas especies de plantas y animales y una reserva genética de importancia para la supervivencia de la humanidad.

11. DE LA VARGA PASTOR, Aitana. *El nuevo régimen jurídico de los suelos contaminados*. Primera edición. España: Editorial La Ley, enero 2012, pp. 27-28.

12. Entiéndase como "emplazamiento" a "las áreas en las que el Titular tiene instaladas sus facilidades para el desarrollo de sus actividades productivas, extractivas o de servicios". Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 002-2014-MINAM que incluye algunas definiciones al Anexo II del Decreto Supremo 002-2013-MINAM.

Indicio o alguna evidencia de contaminación potencial del suelo”¹³. Resulta importante objetivar el criterio para delimitar esta área, pues la responsabilidad del titular encargado de la adecuación podría resultar excesiva al involucrar los efectos generados por otras actividades fuera de su emplazamiento.

Al igual que en el caso de efluentes, también este dispositivo contiene una prohibición de mezcla entre suelo no contaminado y uno contaminado. Evidentemente porque esta práctica podría efectuarse para disminuir los niveles de concentración y así lograr la adecuación a los ECA para suelo, aunque ello produzca una mayor afectación de este recurso en extensión y volumen. No obstante, el artículo 3 del Decreto Supremo 002-2014-MINAM, efectúa una precisión ya que si es posible la adición de suelo no contaminado si se trata de material de préstamo utilizado como una medida para la remediación.

Considerando que se trata de un ECA, de la misma manera que los establecidos para otros cuerpos receptores como agua o aire, constituye referente obligatorio tanto en el diseño como en la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental. Ello se deriva de lo prescrito en el numeral 32.2 del artículo 32 de la LGA.

Cabe recordar que los instrumentos de gestión ambiental son diversos, conforme lo enumera el artículo 17 de la LGA, ya que pueden ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros. Razón por la cual son considerados instrumentos de gestión ambiental todos aquellos que estén orientados a cumplir estos objetivos, tales como los sistemas de gestión ambiental (nacional, sectoriales, regionales o locales), el ordenamiento territorial ambiental, la evaluación del impacto ambiental, los Planes de Cierre, los Planes de Contingencias, las certificaciones ambientales, las garantías ambientales, los sistemas de información

ambiental, los instrumentos económicos, la contabilidad ambiental, estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación, los mecanismos de participación ciudadana, los planes integrales de gestión de residuos, los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales, los instrumentos de fiscalización ambiental y sanción, la clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación.

Respecto a éstos, sobre todo en lo que concierne a actividades en curso, resulta importante referirnos a la Certificación Ambiental, así como al Plan de Cierre y el Plan de cierre de pasivos ambientales, que son los instrumentos de gestión ambiental principales vinculados a la ejecución de proyectos de inversión.

2. Fases para la aplicación de los ECA para suelo

En términos generales, son tres las fases que deben seguirse para la aplicación de los ECA para suelo:

- Fase de identificación: su objetivo es establecer si un sitio supera o no los ECA o niveles de fondo. Este último está vinculado a proyectos nuevos y lo trataremos en el acápite correspondiente. En esta fase debe efectuarse la investigación histórica, el levantamiento técnico del sitio y el muestreo de identificación llamado también exploratorio.
- Fase de caracterización: procede sólo si hay exceso a los ECA o niveles de fondo. Su objetivo es determinar la extensión y profundidad de la contaminación. Para ello, debe efectuarse el muestreo de detalle, el estudio de caracterización y el estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA). Los resultados de estas evaluaciones, se expresan en el Plan de Descontaminación de Suelos (PDS)

13. Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 002-2014-MINAM que incluye algunas definiciones al Anexo II del Decreto Supremo 002-2013-MINAM.

que debe ser aprobado por la autoridad ambiental competente pues incluye las acciones de remediación cuyo objetivo puede ser alcanzar los ECA para suelo, el nivel de fondo o el nivel de remediación específico, en este último caso según lo determinado en el ERSA,

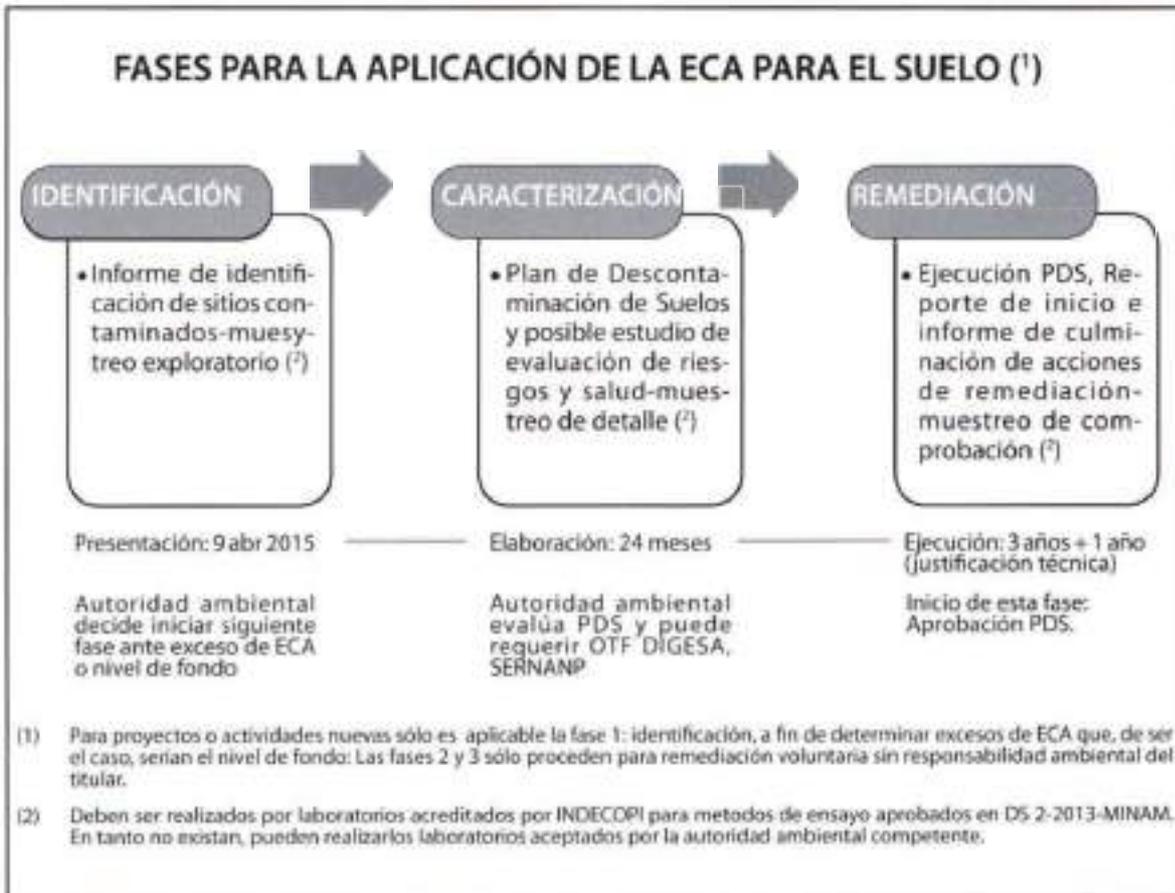
- Fase de remediación: se refiere a la ejecución en sí misma del PDS aprobado y al final de su implementación debe efectuarse un muestreo de comprobación para demostrar que se cumplieron con las obligaciones del PDS. Los resultados de este muestreo deben reportarse a la entidad de fiscalización ambiental en un plazo no mayor de 30 días hábiles de haberlos recepcionado, y ésta puede participar en el muestreo, pedir adicionales o información complementaria, lo que sería efectuado a través de mandatos de carácter particular.

Algunas o todas estas fases tendrían que ser atendidas por los titulares de proyectos nuevos, actividades en curso, en caso de circunstancias o eventos indeseados o inesperados, ante declaratorias de emergencia ambiental o sitios contaminados comprendidos en instrumentos de gestión ambientales. A continuación nos referiremos a cada uno de estos supuestos.

3. Supuestos para la aplicación de los ECA para suelo

3.1. Proyectos nuevos

En lo que concierne a la Certificación Ambiental, como sabemos, se trata de las aprobaciones de la autoridad competente a los Estudios de Impacto Ambiental detallado (EiAd), Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EiAsd) y Declaración de Impacto Ambiental (DIA), propuestos por el titular de un Proyecto dependiendo de



la magnitud de los impactos ambientales que serán generados por su actividad. Como parte de la estructura de estos estudios ambientales se encuentra la línea base así como las medidas de manejo y mitigación propuestas para, entre otros objetivos, no exceder los ECA pues de lo contrario la certificación ambiental no sería otorgada de acuerdo a lo previsto en el numeral 31.2 del artículo 31 de la LGA.

En el caso del suelo, el artículo 6 del Decreto Supremo en comentario ha establecido que en la línea base de los estudios ambientales para proyectos nuevos debe determinarse la concentración de las sustancias químicas vinculadas al futuro Proyecto tanto en su propio emplazamiento como en su zona de influencia. Es así que, para proyectos nuevos sólo resulta aplicable la primera de las fases comentadas.

Para el muestreo de identificación o exploratorio deben considerarse tanto los parámetros regulados en los ECA de suelo como aquellos que no tengan ECA aprobado pero que se trate de sustancias químicas de interés toxicológico o ecotoxicológico que caractericen las actividades extractivas, productivas o de servicio pasadas, en cuyo caso se tendrían que tomar en cuenta los estándares internacionales o de nivel internacional como opera para otros cuerpos receptores. Este aspecto de las sustancias involucradas aplica también para los otros supuestos, pero el inconveniente está en identificar cuáles otros parámetros no regulados se tendrían que considerar, si es que no se tiene información sobre las actividades pasadas desarrolladas en el sitio.

Ahora bien, si se presentaran excesos a los ECA, éste constituiría el comentado nivel de fondo, entendido como la concentración de los químicos que no fueron generados por la actividad analizada y que se encuentran en el suelo de modo natural o fueron generados por terceros ajenos a la futura actividad.

Es por ello que no se atribuye responsabilidad alguna al titular del proyecto nuevo respecto a este nivel de fondo y sólo se prevé como obligación que incluya en la estrategia de manejo ambiental, medidas o planes de su instrumento de

gestión ambiental, los mecanismos y acciones para evitar la generación de mayores impactos negativos en el suelo y prevenir los riesgos a la salud humana.

De acuerdo al artículo 28 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, estos planes en el caso de la DIA son el Plan de participación ciudadana, medidas de mitigación, Plan de Seguimiento y Control, Plan de Contingencia, Plan de Cierre o Abandono; mientras que, adicionalmente, para los EIAd y EIAsd se contemplan al Plan de manejo ambiental, Plan de Vigilancia Ambiental y Plan de Relaciones Comunitarias.

Este manejo ambiental se condice con lo establecido para cuerpos de agua por ejemplo, en que la regulación prevé que las medidas propuestas tienen que garantizar que si uno o más parámetros excedieran los ECA establecidos, sólo se aprobarán las certificaciones ambientales de los Proyectos cuando sus efluentes a la cuenca o zona marino costera involucrada, no contengan justamente el o los parámetros del ECA excedido. Estimamos que un procedimiento similar podría operar para el suelo, de tal forma que si el nivel de fondo excede algún ECA no haya contribución adicional que incremente este valor.

Entonces, como hemos reseñado, en el caso de los titulares de proyectos nuevos lo exigible es realizar la fase de identificación que comprende el muestreo exploratorio. En caso hubieran excesos de ECA, éstos constituyen el nivel de fondo de estas actividades que en todo caso sólo quedan sujetas al cumplimiento de medidas de manejo para evitar agravar estos excesos y prevenir riesgos a la salud humana.

Sin embargo, es posible que también les resulten aplicables las tres fases si es que el titular asume voluntariamente la remediación de los sitios contaminados, estando limitado a su emplazamiento o área de influencia. Esta figura coincide con la remediación de pasivos ambientales aunque no todos los sectores la tienen regulada, por lo que, incluirla en esta norma de carácter transectorial constituye una ventaja.

De optar por este mecanismo, conservaría el derecho de repetición contra el responsable de la contaminación y no asume ninguna responsabilidad de carácter administrativo o judicial.

3.2. Actividades en curso

La LGA en su artículo 26 regula al instrumento de gestión ambiental que resulta aplicable cuando se establecen nuevas obligaciones ambientales a las cuales tenga que adecuarse una actividad en curso, a saber, el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). No obstante, lo cierto es que por motivos coyunturales no ha sido la nomenclatura usada para adecuaciones a nuevos ECAs. Así tenemos que, cuando fueron aprobados los nuevos ECAs para agua o aire, los instrumentos de adecuación fueron denominados de diferentes maneras, como Planes de Implementación, Planes de adecuación, Plan integral, Planes de Acción para el mejoramiento de la calidad, etc. con distintos procedimientos de aprobación, que en el caso del agua es mediante modificación de la certificación ambiental mientras que en el caso del aire es aprobado con un Plan de acción por un Grupo de estudio técnico ambiental denominado GESTA.

Por su parte, el Reglamento bajo comentario, propone un mecanismo similar al que opera para el caso de cuerpos de agua. Así, inicialmente se indicó que los titulares con actividades en curso debían "actualizar" sus instrumentos de gestión ambiental en concordancia con los nuevos ECA para suelo, en un plazo no mayor de 12 meses (es decir, el 26 de marzo de 2014). Posteriormente, este plazo ha sido modificado por el Decreto Supremo 002-2014-MINAM que al regular las fases para la aplicación de los ECA indica que la fase de identificación debe concluir en un Informe de identificación de sitios contaminados que debe ser presentado en un plazo de 12 meses contados desde la entrada en vigencia de la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para elaboración de

PDS que fueron aprobadas mediante Resolución Ministerial 085-2014-MINAM (es decir, hasta el 9 de abril de 2015).

Este informe es evaluado por la autoridad ambiental competente quien a su vez determina si es necesario proceder con la fase de caracterización, la cual incluye la elaboración del PDS a cargo del titular de la actividad en curso. De ser así, este Plan debe presentarse en un plazo no mayor de 24 meses de ser requerido por la autoridad y en su evaluación es posible que se requiera opinión técnica favorable a la autoridad de salud y/o al SERNANP si incluyera un ERSA.

El plazo para la ejecución del PDS no debe exceder de 3 años desde su aprobación y sólo por excepción puede ampliarse por un año adicional siempre que se justifique técnicamente la complejidad de la descontaminación. Además, existen obligaciones formales como la comunicación de inicio y término de las acciones de remediación contenidas en el PDS tanto a la autoridad ambiental competente como a la entidad de fiscalización ambiental.

Entenderíamos que la aprobación del PDS sería efectuado vía modificación, del mismo modo que fue aprobado el Plan integral que comprendió la adecuación a los ECA para agua y los nuevos límites máximo permisibles (LMP) de efluentes minero-metalúrgicos¹⁴. Ello implicaría la actualización de la certificación ambiental de la actividad, pero subsistiría la pregunta de si los nuevos ECA también serían aplicables para los Planes de cierre de las operaciones y los Planes de cierre de pasivos ambientales ya aprobados considerando que la regulación se refiere en general a instrumentos de gestión ambiental y no específicamente a certificaciones ambientales.

3.3. Sitios comprendidos en instrumentos de gestión ambiental

14. Aunque la Primera Disposición Complementaria Final estipula que las autoridades competentes en un plazo de 12 meses tendrían que incorporar en sus respectivos Textos únicos de procedimientos administrativos los derivados de la aplicación de los ECA para suelo.

El artículo 8 del Decreto Supremo 002-2014-MINAM aborda de manera escueta lo indicado en el párrafo anterior. Conforme a éste, si la autoridad competente o la entidad de fiscalización ambiental determinan que no se cumplieron los objetivos de remediación, independientemente de la responsabilidad administrativa entiéndase en materia sancionatoria o de ejecución de garantías, el titular de la actividad deberá ejecutar la fase de caracterización y presentar un PDS en un plazo no mayor a 24 meses.

Ello constituye a todas luces una aplicación retroactiva de la norma puesto que los planes de cierre y de pasivos ambientales que están siendo ejecutados han sido aprobados conforme a los ECA y LMP vigentes al momento de su aprobación. Si por algún motivo éstos no fueran alcanzados al término de su ejecución, lo que correspondería sería ejecutar los mecanismos de la regulación de la materia para que sean alcanzados ya sea por el propio titular o por un tercero a costo de éste, mas no imputar una nueva obligación como es la aplicación de los nuevos ECA para suelo que además no sería exigible para aquéllos que si logren los objetivos de remediación de los Planes de cierre y de pasivos ambientales.

3.4. En caso de circunstancia o evento indeseado o inesperado

En este supuesto no sólo se han incluido a aquellos ocasionados por el titular de la actividad sino incluso a los producidos por causas naturales que impliquen la liberación de uno o varios materiales peligrosos que afecten la salud o el ambiente en forma inmediata. En estos casos, lo que tendría que realizar el titular de la actividad además de cumplir con el reporte de la emergencia ambiental es la aplicación de su Plan de contingencia y si carece de éste, de las acciones destinadas a cumplir con los ECA para suelo o el nivel de fondo, aunque nada impediría plantear niveles de remediación específico. En ambos casos, tendría que remitir a la entidad de fiscalización ambiental el cronograma de remediación,

Si bien indican que sólo debe presentarse un cronograma de remediación, de todas formas

se exige realizar un muestreo de comprobación que forma parte de la última fase de aplicación de los ECA para suelo. Dependiendo del resultado, la autoridad competente podría ordenar la ejecución de la fase de caracterización que involucra la elaboración del PDS y su presentación en un plazo no mayor a 24 meses de ser requerido.

Nuevamente estamos ante un supuesto de ruptura de nexo causal al menos cuando se trata de un evento de la naturaleza que es considerado un caso fortuito en nuestra legislación. Aún así, se persiste en la obligación de adecuación. Lo propio opera respecto a los eventos producidos por causas humanas o tecnológicas porque no se precisa que excluye a los ocasionados por terceros.

3.5. Ante Declaratorias de Emergencia Ambiental

En este supuesto los titulares de las actividades involucradas en la declaratoria de emergencia ambiental, además de ejecutar las medidas aprobadas con este motivo, deben identificar los sitios potencialmente contaminados y proponer medidas adicionales vinculadas al suelo, de ser el caso. Esta propuesta tendría que presentarse dentro de los 90 días hábiles desde la aprobación de la Declaratoria de Emergencia, sin perjuicio de las tres fases de aplicación de los ECA para suelo con sus respectivos plazos.

Si bien ya ha sido aprobado el Protocolo de Muestreo por Emergencia Ambiental mediante Resolución Ministerial 125-2014-MINAM, lo que no queda claro es la diferencia con el supuesto anterior.

4. Plan de Descontaminación de Suelos (PDS) y contaminación al suelo ocasionada por actividades de terceros

Conforme al artículo 31 de la LGA, los ECA no son exigibles a una persona natural o jurídica en particular porque se trata de una medida que establece el nivel de concentración de parámetros presentes en el cuerpo receptor cuya calidad está determi-

nada por la influencia de diversos actores. Es por ello que cuando estamos ante el cuerpo receptor aire, nuestra legislación reconoce la existencia de fuentes fijas y móviles de emisiones que en su conjunto determinan la calidad de la cuenca atmosférica. Por su parte, en el cuerpo receptor agua, también existen diversos actores privados o públicos que con sus efluentes industriales o domésticos determinan la calidad de éste.

Teniendo en cuenta esta circunstancia, se fijan obligaciones específicas para cada uno de ellos y sólo resultan sancionables por el incumplimiento de alguna obligación asumida en su propio instrumento de gestión ambiental por la actividad que le corresponda.

A diferencia de estos cuerpos receptores que son bienes de dominio público, el suelo tiene una característica especial y es que estamos ante un bien privado cuya titularidad, por propiedad, posesión u otros, es atribuible a un individuo en particular ya sea persona natural o jurídica pública o privada. Como sabemos, este derecho permite el uso y disfrute por terceros y, dada esta posibilidad, quien ostenta el derecho superficial no siempre es quien ejerce actividades en el predio de su titularidad y es factible sucesivas transferencias.

Debido a esta situación si bien podrían no existir varios actores que concurren en el mismo tiempo en su afectación, en el transcurso de los años si tenemos que son varios los que podrían haber ocasionado afectaciones al suelo en diversa intensidad y magnitud. Estando entonces ante la misma situación que los otros cuerpos receptores protegidos, como son el agua y el aire.

No obstante, el Reglamento parece ser ajeno a esta realidad y en su artículo 8 dispone que cuando exista un sitio contaminado derivado de alguna actividad extractiva, productiva o de servicios en curso, es el titular quien debe presentar el Plan de Descontaminación de Suelos (PDS). Si hay alguna falencia importante en esta norma es que no aborda el tema de la responsabilidad cuando el generador de la contaminación ya no esté en el sitio contaminado o si son varios los responsables de la condición de la calidad

del suelo, a diferencia de lo que acontece en la regulación sobre cierre de pasivos ambientales en que se responsabiliza al generador y el Estado asume la remediación, dejando a salvo su derecho de devolución, si este generador no puede ser identificado.

Así, resulta preocupante e ilógico el trato desigual entre los titulares de proyectos nuevos y los titulares de actividades en curso, pues mientras a los primeros se les aplica el nivel de fondo a los segundos al parecer se les imputaría responsabilidad de adecuación inclusive por lo generado por actividades pasadas aún cuando los hechos determinantes de terceros constituyan uno de los criterios de ruptura de nexo causal en sede administrativa.

Inclusive se prevé que si la entidad fiscalizadora, competente para supervisar el cumplimiento del PDS, determina que existen situaciones no previstas en éste, puede comunicarlo a la autoridad ambiental para que ésta a su vez exija la actualización de este instrumento. Con lo cual podría ampliarse la responsabilidad de aquello que sea considerado por actividades pasadas en el PDS, hayan o no sido ocasionadas por el titular de la actividad.

5. ECA para suelo y niveles específicos de remediación conforme a Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

Inicialmente, en el Decreto Supremo 002-2013-MINAM, se estipulaba que el PDS debía considerar a los ECA para suelo como objetivo de remediación cuando se traten de sitios afectados menores a 10,000 m², mientras que si el sitio era mayor a esta área, el objetivo de remediación sería el que determine un ERSA presentado por el titular y que requeriría la opinión técnica favorable de la Autoridad de Salud en el procedimiento de evaluación del PDS correspondiente.

Ello porque dependiendo del caso, en el PDS puede plantearse no sólo la eliminación de los contaminantes sino otras acciones como evitar su dispersión, controlar el uso del suelo o mo-

nitoreo, las cuales podrían resultar más idóneas desde un punto de vista costo-beneficio si la evaluación de riesgos así lo determina, dado que justamente el objetivo del ERSA es analizar y proponer niveles de remediación específico del sitio contaminado, y otras medidas orientadas a lograr un riesgo aceptable para la salud y el ambiente.

Considerando este escenario, no es la extensión la que determina si resulta necesario alcanzar los ECA para suelo o resulta suficiente el nivel de remediación específico propuesto por el ERSA. Estimamos que en razón a esta perspectiva, en el artículo 11 del Decreto Supremo 002-2014-MINAM se ha indicado que el ERSA puede ser presentado a iniciativa del titular sin restricción alguna de área o condiciones de vulnerabilidad o sensibilidad del sitio contaminado, e inclusive la propia autoridad puede requerirlo en base al informe de identificación de sitios contaminados que se presenta al concluir la primera fase de aplicación de los ECA para suelo.

La legislación española en esta materia establece por ejemplo que el exceso de lo que denominan niveles genéricos de referencia (NGR), establecidos en función del uso del suelo (industrial, urbano y otros), no constituye por sí mismo una declaración inmediata de un suelo como contaminado siendo así que sólo se conciben como valores umbral de riesgo admisible mas no como valores de intervención. Para ello tiene que efectuarse un análisis de riesgo que se centre en la protección de la salud humana y de los ecosistemas. Si el resultado de esta evaluación es que el riesgo es inaceptable, recién el suelo es declarado como contaminado y se determina la obligación de proceder a su recuperación, saneamiento o descontaminación.

Al respecto, por cierto resulta interesante tener en cuenta que la descontaminación no es la única vía, tal como se propone también en nuestro reciente Reglamento, ya que es posible sólo efectuar el saneamiento para reducir o disminuir

los niveles de descontaminación de manera que existan niveles de riesgo admisibles para los elementos de protección aun cuando se mantenga un nivel de contaminación remanente. También se prioriza las técnicas de tratamiento in situ para evitar traslado de los contaminantes, construcción de rellenos sanitarios o su saturación; o, soluciones técnicas para evitar la exposición mediante el confinamiento y barreras físicas en el mismo emplazamiento del sitio contaminado¹⁵. Es así que si la autoridad competente, previa opinión técnica favorable de la autoridad de salud, aprueba niveles de remediación específico distinto a los ECA para suelos, serían estos niveles específicos los fiscalizables.

6. Aspectos pendientes

Además de los temas que en este acápite hemos denotado como no abordados por la regulación o enfocados de una manera inadecuada e inclusive ilegal, hay algunos aspectos que al parecer serían materia de normas complementarias.

Entre ellos tenemos a la constitución de fondos de garantía que asegure el cumplimiento del PDS al responsable de ejecutarlo, que es tratado en el Decreto Supremo 002-2013-MINAM. Entendemos que estos fondos funcionarían de modo similar a como opera para los Planes de cierre pudiendo traducirse en cartas fianzas o fideicomisos en garantía, también en este punto resultará necesario un mayor desarrollo normativo y esperamos que sea la oportunidad para prever incentivos económicos para promover su implementación tanto por los generadores como por aquellos que deseen asumir su remediación voluntaria.

Está pendiente también la aprobación de la escala de infracciones y sanciones vinculadas a los ECA para suelo, lo cual no ha acontecido para otras adecuaciones a nuevos ECA, más aún considerando que no resultan exigibles a una persona natural o jurídica en particular. Tendría que aprobarse la escala respectiva para analizar

15. ALONSO GARCÍA, Enrique y Blanca LOZANO CUTANDA. *Op. cit.*, pp. 408-410.

si sólo se limita a obligaciones formales o de plazos, pues si lo sancionable es el incumplimiento derivado de un compromiso ambiental no atribuible a título individual estaríamos ante una trasgresión a la normatividad ambiental.

También está pendiente la aprobación de la Guía para elaboración de los ERSA, que supuestamente debió ser aprobada a finales del año pasado.

IV. LEGISLACIÓN COMPARADA¹⁶

1. Alemania

Hasta 1999, tanto la contaminación al suelo como al agua subterránea era manejada independientemente por los 16 estados federales de este país, mayormente con la regulación ambiental general y de aguas. Con la entrada en vigencia del Federal Soil Protection Act, esta situación cambió pues se estableció la protección del suelo contra futuras degradaciones y el régimen de responsabilidad para la remediación de los sitios contaminados existentes. Posteriormente, fueron aprobados niveles a modo de ECA para la evaluación de riesgos de contaminación.

Conforme a la regulación de Alemania, muchos pueden ser invocados como responsables de esta remediación, entre ellos el generador, su sucesor, el propietario o poseedor e incluso quien ejerció esta titularidad y la transfirió después de 1999. Si existe algún indicio que un sitio puede estar contaminado, la autoridad competente puede requerir a cualquiera de estos actores que, a su costo, ejecute una inspección para determinar el grado de daño ambiental. No existe un orden de prelación expresa entre estos actores para determinar cuál de ellos tiene mayor responsabilidad en la remediación, en

realidad aplica un régimen de responsabilidad solidaria entre éstos, dejando a salvo el derecho de repetición¹⁷.

Sin embargo, a pesar que no hay una interpretación unánime al respecto, se entiende que quien responde es el generador de la contaminación por la aplicación del principio contaminador-pagador, si éste ya no existiera, respondería el sucesor jurídico del causante. En el supuesto que no se conozca al causante y no se pruebe que el causante es una persona distinta al propietario o poseedor, éstos serían los responsables (aunque ello involucra una inversión de la carga de la prueba, no admisible en nuestro sistema). Finalmente, y en este orden, el obligado por el Derecho mercantil, el que abandonó su propiedad y en último lugar el propietario anterior¹⁸.

En cuanto a los instrumentos de gestión ambiental para la remediación, comúnmente son órdenes administrativas emitidas por las autoridades competentes pero también es posible la suscripción de contratos-ley que son denominados para este caso en específico como contratos de remediación entre la autoridad ambiental y el responsable de la remediación pudiendo intervenir como terceros los otros responsables o futuros propietarios del predio.

También regula lo correspondiente a la remediación por parte del Estado cuando está ante sitios contaminantes cuya remediación no es factible postergar hasta la determinación de los responsables, pero el Estado conserva el derecho de repetición posterior. Por cierto que, al igual como veremos en otras legislaciones, rige una excepción de la atribución de responsabilidad de los particulares por el Principio de protección de la confianza, fundamentado en que el

16. Lo referido en este acápite ha sido extraído en su mayoría de lo mencionado por Global Legal Group Ltd. *The International Comparative Legal Guide to: Environment Law 2010. A practical cross-border insight into environmental law.* London: 2010.

17. Global Legal Group Ltd. *Op. cit.*, p. 157.

18. DE LA VARGA PASTOR, Aitana. *Op. cit.*, pp. 291-292.

responsable cumplió con las leyes vigentes en el momento de la causación del daño¹⁹.

2. Holanda

Holanda ha realizado un gran esfuerzo para la descontaminación del suelo y, aunque no llega a representar más del 1% de su superficie, ha creado un ministerio, el TNO (The Netherland Organization for Applied Scientific Research) cuya política se centra en la prevención de la contaminación más que la descontaminación en sí misma dado los altos costos de efectuarla. Adicionalmente, para efectuar una labor de concientización organizaron la Primera Conferencia Internacional sobre Suelos Contaminados en 1985 bajo el lema Suelos Contaminados. No juegue a avestruz, se juega demasiado²⁰.

Conforme a su legislación ambiental, que también fue una de las primeras en regular el suelo, la Soil Protection Act distingue entre contaminación histórica (antes de 1987) y la nueva contaminación del suelo o agua subterránea.

Respecto a la primera, la autoridad competente puede ordenar al propietario del predio a efectuar la remediación que cause un riesgo considerable para las personas y/o el ambiente. El original o propietario anterior pueden también ser invocados como responsables por los costos de la remediación si el propietario actual no puede asumírselos. En lo concerniente a las operaciones posteriores a 1987, la contaminación debe ser prevenida y si ocurre este evento el suelo debe ser inmediatamente remediado por el propietario aun cuando no la haya causado o no supiera que existía al momento de adquirir la propiedad.

Si dos o más actores son encontrados responsables de la remediación, cada uno responde a prorrata por lo que haya causado, por lo que aplica un régimen de responsabilidad mancomunada. Es posible también el derecho de repetición del propietario actual contra el causante de la contaminación o el propietario anterior, teniendo el primero la carga de la prueba²¹.

3. Inglaterra²²

En el caso de Inglaterra, el responsable primigenio de la remediación es el causante de la contaminación o quien conociendo permitió la presencia de los contaminantes y en segundo lugar el propietario o poseedor si el generador no ha podido ser identificado. Cuando hay concurrencia de responsables, al igual que en Holanda, el régimen de responsabilidad es mancomunada en función a la contribución a la contaminación. Más bien si ésta no puede ser determinada, la responsabilidad se prorroga en partes iguales.

El Estado sólo asume la remediación si hay un incumplimiento en las medidas de remediación aprobadas, conservando el derecho de repetición contra los responsables.

En cuanto a la remediación en sí, prima también un enfoque de riesgo y una aproximación de alcanzar niveles que sean adecuados para el uso del sitio encontrado contaminado.

4. Estados Unidos²³

En el caso de Estados Unidos se adoptó la normativa CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) que dio lugar al Superfund y que se considera la

19. *Idem.*, pp. 416-417.

20. La referencia sobre el desarrollo europeo y holandés ha sido extraída del portal del Departamento de Edafología y Química Agrícola de la Universidad de Granada, España, julio 2013. Consulta en: <<http://edafologia.ugr.es/index.htm>>.

21. Global Legal Group Ltd. *Op. cit.*, p. 259.

22. *Idem.*, p. 126.

23. *Idem.*, p. 377.

normativa más severa en cuanto a legislación de sitios contaminados²⁴. Se estableció la responsabilidad objetiva y de carácter retroactivo sobre los generadores de la contaminación, obligándolos a su reparación y cuando no fuera factible reconocer a este generador, el Estado mediante la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) se hace cargo de este manejo con los recursos del mencionado Superfund.

Bajo CERCLA, la EPA mantiene una Listado de prioridades nacionales conocido como Superfund list que incluye a los sitios más contaminados. Cuando algún lugar pasa a formar parte de este listado, es sujeto de una serie de procedimientos llamados Plan Nacional de Contingencias el cual involucra extensos y costosos programas de investigación y remediación. No hay exoneración alguna por cumplimiento de la legislación o porque la contaminación ocurrió antes que CERCLA fuera emitida en 1980. Muchos Estados tienen sus propias listas de sitios contaminados y sus propios procedimientos para su remediación.

Conforme a CERCLA hay una amplia variedad de responsables, desde el propietario actual, el que tenía la propiedad cuando la contaminación ocurrió, los operadores, los generadores de los residuos que fueron dispuestos en el sitio, los que transportaron o efectuaron la disposición. Los agentes mencionados pueden ser considerados responsables aun cuando no tuvieran un rol directo en la contaminación del sitio, incluso si uno de los agentes no puede ser identificado las otras partes asumen la parte de su responsabilidad. El régimen de la responsabilidad es mancomunada, así cada parte asume su responsabilidad en base a su contribución por peso o volumen pero a veces la toxicidad u otros factores también son considerados.

5. España

En los puntos precedentes de este artículo se ha mencionado el caso de España pero resulta

interesante lo regulado por este país respecto a la Publicidad Registral. Como hemos anotado, el suelo además de ser un recurso natural es también un bien inmueble de titularidad privada. Considerando esta naturaleza, mediante Real Decreto 9/2005 es en el Registro de la Propiedad en que dejan constancia de los predios que se encuentran en proceso de declaración como suelo contaminado o de las resoluciones que lo declaran como tal así como la anotación de los predios donde se haya desarrollado en el pasado actividades potencialmente contaminantes. Estas anotaciones en la partida registral permanecen hasta que sea expedida la certificación de la Administración competente en que se declare la desclasificación como suelo contaminado. Considerando que los predios pueden ser materia de todas las modalidades de derechos reales, en definitiva ésta constituye una práctica bastante interesante dependiendo del modelo de asignación de responsabilidad entre transferentes.

Merece por cierto especial análisis lo concerniente a las actividades pasadas que de manera legal efectuaron sus actividades en el marco de la regulación vigente en su momento, más aun aquellas que han contado con sus respectivas licencias e incluso estudios ambientales o de adecuación, los cuales han sido evaluados y aprobados por el Estado quien ha considerado que las medidas adoptadas y los objetivos ambientales propuestos eran los suficientes para garantizar la protección del ambiente. En estos casos, al igual que en la legislación alemana, consideran que opera una exoneración de la responsabilidad del administrado pues están ante actos explícitamente autorizados y cabría aquí una responsabilidad patrimonial de la Administración como "causante" de la contaminación, en atención a la aplicación de principios básicos de su ordenamiento jurídico como seguridad jurídica, doctrina de los actos propios, buena fe administrativa y confianza legítima del administrado en el correcto actuar de la Administración²⁵. Este por cierto es un enfoque bastante interesante y

24. Para mayor detalle remitirse a <<http://www.epa.gov/superfund/policy/cercla.htm>>.

25. ALONSO GARCÍA, Enrique y Blanca LOZANO CUTANDA. *Op. cit.*, pp. 434-436.

de poco desarrollo en nuestro marco ambiental en que falta mucho por desarrollar en cuanto a la Responsabilidad Ambiental del Estado no sólo por sus actividades empresariales sino también por sus acciones y omisiones de sus funciones regulatorias.

6. Otras legislaciones

En el caso de Australia, no existen reglas claras respecto a cómo es la prelación en el caso de generadores múltiples de la contaminación, rigiendo aquel que resulte principalmente responsable²⁶. Por su parte, en la Región Flemish de Bélgica²⁷ se considera como responsable al operador es decir a quien ostenta un permiso ambiental en el sitio contaminado, en segundo lugar es el usuario del sitio y finalmente el propietario. Sin embargo, pueden ser exonerados si no generaron la contaminación o ésta fue causada antes de que fueran operadores o usuarios y en el caso de los propietarios adicionalmente si no fueron advertidos de la contaminación. Un esquema similar funciona en el caso de Hungría²⁸.

En lo concerniente a Canadá²⁹, prima el principio de contaminador pagador, siendo así el generador el responsable de la remediación. Los niveles de descontaminación a alcanzar dependen del tipo de propiedad, las condiciones, la ubicación, el uso presente y futuro y la sensibilidad del ambiente circundante.

Japón³⁰ también considera como responsable de la remediación al generador pero si éste no puede ser identificado, puede ordenar al titular del predio (propietario, gestor u ocupante) que asuma la responsabilidad, por lo que hay una gran inclinación a constatar la existencia de

contaminación en predios que son objeto de transacciones. En caso de múltiples responsables, se aplica el régimen de responsabilidad mancomunada en función al aporte a la contaminación del sitio.

De lo previsto en Nueva Zelanda³¹, cabe anotar que sí existe un sitio contaminado sin efectos adversos actuales generado antes de que fuera aprobada su ley ambiental vigente, Resource Management Act en 1991, no procede ninguna acción para exigir su remediación.

V. CONCLUSIONES

Como hemos visto, la regulación en materia de recuperación y calidad ambiental de suelos no es abordada en forma específica por la mayoría de las legislaciones en otros países. Nuestra concepción legal de este recurso natural no es lo suficientemente amplia para efectos de su protección.

De cualquier forma, tenemos un gran reto por delante para la implementación de los nuevos ECA para suelo y será necesaria la aprobación de disposiciones complementarias que diluciden sobre todo las interrogantes en materia de responsabilidad así como publicación de las guías que orienten la elaboración del PDS.

Un enfoque de riesgo resulta totalmente necesario en este caso independientemente de la extensión del predio involucrado puesto que, los valores incluidos en los ECA resultan insuficientes para tomar la decisión de descontaminar un sitio afectado cuando existen otras alternativas ambientales que son más viables desde un enfoque de costo-beneficio y sin desmedro de la protección ambiental.

26. Global Legal Group Ltd. *Op. cit.*, p. 24.

27. *Ídem.*, p. 45.

28. *Ídem.*, p. 185.

29. *Ídem.*, pp. 64-65.

30. *Ídem.*, p. 218.

31. *Ídem.*, p. 266.

Sólo cuando las normas complementarias sean emitidas podrá realmente conocerse el alcance de las obligaciones a nivel de los particulares relativas a los ECA para suelo, las cuales tendrían que ser asumidas tanto por las actividades nuevas y en curso, debiendo tener en cuenta que en nuestro sistema rige el principio contaminador pagador y también el de seguridad jurídica.

Ello definitivamente involucra que sea el gene-

rador el responsable de la remediación de los sitios contaminados y que también exista una participación real del Estado en todos los niveles porque en este Reglamento no parece que asume responsabilidad por sus actividades pasadas e incluso presentes o, aquellas en que no pueda identificarse un particular que asuma esta remediación, a excepción de aquellos componentes que son considerados pasivos ambientales que se regulan por la legislación de la materia.