

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO



**LAS TECNICAS PREVENTIVAS DE PROTECCIÓN
AMBIENTAL EN ACTIVIDADES MINERAS Y
PETROLÍFERAS. ESPECIAL REFERENCIA A LOS
PROYECTOS PROSPECTIVOS.**

Tesis Doctoral

NIURKA HERNÁNDEZ PÉREZ

Granada, 2009

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Niurka Hernández Pérez
D.L.: Gr. 94-2010
ISBN: 978-84-692-8363-9

LAS TECNICAS PREVENTIVAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN ACTIVIDADES MINERAS Y PETROLÍFERAS. ESPECIAL REFERENCIA A LOS PROYECTOS PROSPECTIVOS.

Tesis Doctoral que presenta la doctoranda Niurka Hernández Pérez
para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Granada

Granada, diciembre de 2009.

LA DOCTORANDA

Fdo.: Niurka Hernández Pérez

Licenciada en Derecho y Diplomada en Estudios Avanzados

LA DIRECTORA DE LA TESIS

Fdo.: Prof. Dra. Dña. María Asunción Torres López
Profesora Titular de Universidad en Derecho Administrativo
Universidad de Granada

“¿Y si digo lo que ya dijeron otros?, se pregunta angustiado el principiante. No importa, le respondemos. Todo está dicho ya. Cuando hablamos de decir algo nuevo, no queremos sorprender al sol, eterno y universal, con algo que su luz no haya alumbrado alguna vez. Queremos sólo ver las cosas en una orientación nueva y por lo tanto con un significado nuevo. Para ello basta con que en lugar de reflejar, como espejos pasivos, las verdades, nos las apropiemos y las devolvamos impregnadas de nuestra personalidad.”

MARAÑÓN. Obras Completas

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre, inspirador y guía, quien siempre ha permanecido a mi lado.

A Laurita y Marlon depositarios de este sueño y acreedores de todos mis sacrificios.

A mi madre por su apoyo incondicional de siempre. A Bety por trasmitirme su energía
para seguir adelante.

A Miguel Ángel por su dedicación y amor.

AGRADECIMIENTOS

Al MINBAS y la Unión Cubapetróleo, por los esfuerzos dedicados a este Doctorado.

A los Doctores Estanislao Arana García y María Asunción Torres López por la alta profesionalidad demostrada en este proyecto, quienes me hicieron avanzar, a pesar de la distancia y los obstáculos.

Al Dr. Ricardo Rueda Valdivia, profesor y amigo, por su cariño y ayuda.

A José Luis Pérez Serrabona, Director del Colegio Mayor de San Bartolomé y Santiago, por su total apoyo durante las estancias de esta investigación en Granada.

A Milagros Serrano, amiga y abogada de la Junta de Andalucía, por su cariño y apoyo incondicional.

A Orly, por sus consejos de siempre.

A todos mis amigos, los de ayer y de hoy.

INDICE

DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTOS	7
INTRODUCCION	13
CAPÍTULO I: Formas internacionales preventivas de los daños que provocan las actividades extractivas mineras y petrolíferas	37
1. Introducción	39
2. Impactos en ecosistemas marinos provocados por buques y plataformas petrolíferas	46
3. Daños significativos al medio ambiente por mala gestión de residuos provenientes de las actividades mineras	54
4. Protección y preservación del medio marino frente a la contaminación por buques y plataformas petrolíferas	57
4.1. Regulación internacional preventiva sobre contaminación resultante de exploración y explotación de hidrocarburos en fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional	65
4.1.1. Convenios de Ginebra sobre el Derecho del Mar de 1958, relativos a la plataforma continental y a la alta mar	65
4.1.2. Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982	67
4.1.3. Las Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional	75
4.1.4. Las Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro	80
4.2. Convenciones regionales sobre protección y preservación del medio marino frente a la contaminación	83
4.2.1. El Convenio de Barcelona para protección del Mar Mediterráneo	83
4.2.2. El Convenio OSPAR de 1992 para la protección del medio marino del Atlántico Nordeste	88
4.2.3. El Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe	93
5. Normativa internacional sobre prevención de la contaminación procedente de buques	97
5.1. El Convenio MARPOL 73/78	97
5.2. Convenio Internacional de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias	100
5.3. Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (OPRC 90)	108

6. Regulación internacional sobre responsabilidad civil nacida por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos	111
7. Respuesta comunitaria frente a la contaminación ambiental	112
7.1. Normativa comunitaria preventiva de la contaminación ambiental en ecosistemas marinos	119
7.2. La Directiva 2006/21/CE sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas	123
8. La Evaluación de Impacto Ambiental como herramienta preventiva de ámbito internacional	125
9. La cooperación internacional como posible vía de solución	136

CAPÍTULO II: Las técnicas de prevención y restauración ambiental en las actividades mineras petrolíferas en España	143
1. Los impactos ambientales provocados por la industria del petróleo en la exploración- perforación petrolífera	145
1.1. Impactos provocados por la exploración y explotación petrolífera costa afuera	148
1.2. Impactos de la actividad de exploración y explotación petrolífera en el ecosistema terrestre	163
2. Proyectos extractivos en la actividad minera y los impactos ambientales que provoca	166
3. La Evaluación Ambiental Estratégica de las actividades extractivas	168
4. Marco normativo estatal vigente en la Evaluación de Impacto Ambiental	174
4.1. Criterios de evaluación ambiental aplicables a proyectos mineros. El caso de las canteras	190
4.2. Criterios de evaluación ambiental aplicables a proyectos petrolíferos de exploración y explotación. La necesaria distinción de los proyectos extractivos que utilizan instalaciones mar adentro	200
4.3. La necesaria inclusión de proyectos prospectivos mineros petrolíferos en el ámbito de aplicación de la normativa de EIA	220
5. Las actividades extractivas en la normativa preventiva ambiental de Andalucía	224
6. Técnicas de restauración ambiental en las actividades extractivas	231
7. La vigilancia: punto débil en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental	242

CAPÍTULO III: La normativa cubana en la prevención de los efectos nocivos de la actividad minero – petrolífera	249
1. El Derecho Ambiental en Latinoamérica	251
1.1. Ámbito del Derecho Ambiental Latinoamericano	256
1.2. La Evaluación de Impacto Ambiental en Latinoamérica	263
1.3. La labor judicial latinoamericana en materia ambiental	270
1.4. Conclusiones sobre la normativa ambiental latinoamericana	274
2. Legislación ambiental cubana	275
2.1. La concepción constitucional del medio ambiente	277
2.2. Ley No. 81 del Medio Ambiente de 1997	279

3. La Evaluación Impacto Ambiental en Cuba	281
3.1. Trámites de Licencia Ambiental	284
3.1.2. Impugnabilidad en la vía administrativa	289
3.1.3. Impugnabilidad en la vía judicial	291
3.2. Participación ciudadana y publicidad del trámite de EIA	296
3.2.1. Propuesta para acceder a la información y participación ciudadana en el proceso de EIA de proyectos mineros petrolíferos	297
3.3. Licencia ambiental y responsabilidad civil	301
3.4. La Evaluación Impacto Estratégica en Cuba	303
3.4.1. Propuesta de aplicación de la EAE en la actividad petrolera	305
3.4.2. La Evaluación Ambiental Estratégica en Cuba está caracterizada por	312
4. Implementación institucional y normativa sectorial de la actividad minera y petrolífera en Cuba	313
4.1. La débil concepción de un actuar preventivo en la legislación minera	315
5. Legislación Petrolera cubana	322
5.1. La obsoleta Ley 38 de Minerales combustibles vigente	322
5.2. La urgente y necesaria transformación legislativa de la Ley 38 de hidrocarburos vigente. El Proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural	324
5.3. Previsiones legislativas del MINBAS, la Oficina Nacional de Recursos Minerales y la Unión Cubapetróleo	331
5.4. La aplicación práctica de la actividad preventiva en el desarrollo de la industria petrolera en Cuba: Trámites administrativos de Licencia ambiental y permisos para perforar pozos por Sherrit Internacional (Cuba) Oil and Gas Ltd	337
5.4.1. Medidas a cumplir en la etapa de rehabilitación y abandono del pozo	341
5.4.2. Procedimiento para el otorgamiento del Permiso de Inicio de Operaciones	342
6. La imprescindible exigencia preceptiva que requieren los proyectos prospectivos en la legislación ambiental cubana	343
CONCLUSIONES FINALES, REFLEXIONES Y PROPUESTAS	
NORMATIVAS	351
1. Conclusiones	353
2. Propuesta normativa	361
BIBLIOGRAFIA Y FUENTES	367
ANEXOS	397

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, la problemática ambiental moderna se erige sobre el conflicto que los esquemas de desarrollo económico han creado con la protección del medio ambiente.

La tensión medio ambiente-desarrollo como esencia de esta problemática se caracteriza por el cada vez más rápido crecimiento del desarrollo económico, la internacionalización de la competencia y una tendencia a la sobreexplotación de los recursos naturales, siendo un reto para el Derecho Ambiental¹ ordenar de forma integrada y conexas la protección del medio ambiente.

Al consagrar como bien jurídico al medio ambiente² nos encontramos con el

¹ Para JACQUENOD DE ZOGON, S. el Derecho Ambiental es “la disciplina jurídica que investiga, estudia y analiza las diferentes relaciones entre los bienes naturales y la actividad antrópica, orientando la relación jurídica de las conductas y actitudes humanas respecto al uso, explotación y aprovechamiento de recursos naturales, conservación de la naturaleza y protección del medio ambiente”. Ver en *Curso Interdisciplinario Hispano Cubano de Gestión y Derecho Ambiental*, 2001, p 2.

Según J. L. SERRANO, “... este término debe escribirse con mayúscula la inicial del sustantivo y del adjetivo cuando designe al saber jurídico ambiental (dogmática, ciencia o doctrina), con mayúscula la inicial del sustantivo y con minúscula la del adjetivo cuando se refiera al conjunto de normas que componen el sistema jurídico ambiental (derecho objetivo) de un espacio-tiempo determinado, y con minúsculas sustantivo y adjetivo cuando designen a los derechos (subjetivos) ambientales. Me parece incorrecta la denominación de "Derecho del medio ambiente". Mejor, sin duda, la de "Derecho ecológico" aunque con poca tradición en el ámbito europeo. "Derecho ambiental" es la denominación que prefiere la doctrina española desde sus orígenes (1977).” Ver SERRANO, J. L., *Del Derecho Ambiental a La Ecología Jurídica*, 2004.

² El término medio ambiente es un concepto polisémico, pues con él se hace referencia al medio, al ambiente, la biosfera, el ecosistema, el medio humano, la calidad de vida, etc. Cuando hablamos de medio ambiente, es importante llegar a determinar a qué nos referimos exactamente cuando empleamos este término, cuál es su contenido real; hasta dónde se extiende su materialidad; cuál es su dimensión geográfica (local, nacional, regional, mundial, universal); cuáles son los ámbitos que lo integran (la biosfera, la tecnosfera, el entorno social, el patrimonio cultural, ...). La definición del término medio ambiente no escapa al debate entre la concepción antropológica (considerado como el entorno del ser humano, centro de la creación), o una concepción cosmológica, que atribuye al medio ambiente un valor en sí mismo, de las que el hombre es sólo un elemento. Ver JUSTE RUIZ, J., Tema 1. La protección del medio ambiente en su dimensión internacional, La Habana, Cuba, 1998, pp. 3-4. También se han hecho valiosas aportaciones por la doctrina que se ha ocupado del tema; así, MARTÍN MATEO, R. sitúa en este concepto “*aquellos elementos naturales de titularidad común y de características dinámicas: en definitiva, el agua y el aire, vehículos básicos de trasmisión, soporte y*

problema de su conexión con otros valores y derechos reconocidos, entre ellos el desarrollo económico. Sin embargo se trata de dos categorías jurídicas que, a pesar de generar conflictos, bien armonizados son indispensables para el logro de la calidad de vida en el planeta.

El medio ambiente debe ser protegido por cuanto la vida sobre la tierra ha sido resultado de un complejo proceso, en buena medida todavía desconocido. La vida del hombre y de todos los organismos vivos sólo es posible dentro de la biosfera, que es el espacio que contiene los ambientes biológicamente habitables y en el que se integran el aire (atmósfera), el agua (hidrosfera), los suelos (litosfera) y el ambiente construido (tecnósfera).

La idea de la continuidad de la vida sobre la tierra, tiene que ver fundamentalmente con el mantenimiento de las condiciones que la hicieron posible. Los organismos vivos, incluido el hombre, han aparecido en la Tierra y se han desarrollado y reproducido en una íntima relación con los suelos, las aguas y el aire, pero también en una estrecha relación entre ellos.

Esta relación se ha expresado mediante el funcionamiento del conjunto de elementos bióticos y abióticos, en la forma de un sistema o ecosistema, de cuya armonía o equilibrio ecológico de los ecosistemas, depende que la vida siga siendo posible³.

factores esenciales para la existencia del hombre sobre la Tierra", en *Derecho Ambiental*, Madrid, 1973, p.79. En esta línea, pero otorgando al medio un sustrato más amplio, LOPEZ RAMON, F. entiende que "el ambiente comprende, en cualquier caso, la naturaleza", Vid. LOPEZ RAMON, F., *La conservación de la naturaleza: los espacios naturales protegidos*, Bolonia, 1980, p. 39. En cambio, ha considerado QUINTANA los factores que caracterizan al ambiente, incluyendo en este concepto factores de índole natural junto a otros de carácter económico, social o cultural, que sólo conducen a la inoperancia del concepto. Ver QUINTANA LOPEZ, T., *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Editorial Motecorvo, S.A, Madrid, 1987, p. 42.

³ BRAÑES sobre la concepción sistémica del medio ambiente ha dejado sentado que "el medio ambiente debe ser entendido como un sistema o conjunto de elementos que interactúan entre sí, pero con la claridad de que estas interacciones producen el surgimiento de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados que integran el sistema. Esto entraña, al mismo tiempo, que el medio ambiente ha de ser apreciado como un todo, es decir, holísticamente, pero sin perder de vista que ese "todo" no es "el resto del Universo", por cuanto algo formará parte del medio ambiente sólo en la medida en que protegen al sistema ambiental de que se trate". Ver BRAÑES, R., *Derecho Ambiental Mexicano*, Editorial Universo 21, México, 1987, p. 26. Sin embargo, muchos autores no abordan en sus trabajos la definición de medio ambiente, por cuanto consideran que éste es un "concepto científico

Este equilibrio ha estado permanentemente amenazado por factores naturales o humanos (antropogénicos), que provocan desajustes en el funcionamiento de los ecosistemas, entre ellos las actividades extractivas. De lo que se ha tratado es de buscar la imprescindible coexistencia del desarrollo económico y la protección del medio ambiente, cuya debida conjugación es el factor principal para lograr la calidad de vida.⁴

En la sociedad actual se ha incrementado sensiblemente la preocupación por los problemas relativos a la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad. La globalización de los problemas ambientales y la creciente percepción de los efectos del cambio climático; el progresivo agotamiento de algunos recursos naturales; la desaparición, en ocasiones irreversible, de gran cantidad de especies de la flora y la fauna silvestres, y la degradación de espacios naturales de interés, se han convertido en motivo de seria preocupación para los ciudadanos, que reivindican su derecho a un medio ambiente de calidad que asegure su salud y su bienestar.

El objeto de la presente investigación es el estudio de las técnicas preventivas de protección ambiental que se aplican a las actividades extractivas mineras y petrolíferas, para conocer si resultan eficientes. Se utiliza como marco fundamental la normativa ambiental,⁵ en especial, las normas que regulan preventivamente, la

y jurídicamente indefinido, de contenido esencialmente difuso e indeterminado". Ver JUSTE RUIZ, J., Tema 1. ,*op. cit.* p. 4.

⁴ QUINTANA LOPEZ ha explicado claramente las negativas repercusiones de las actividades mineras: "... es difícil imaginar la explotación de una mina que no necesite agua para consumir sus procesos de lavado y, posteriormente, recibir las impurezas que ocasiona; o igualmente difícil resulta llevar a cabo determinados métodos de beneficio o transformación del mineral sin afectar negativamente la atmósfera como consecuencia de la liberación de productos gaseosos sobrantes del proceso (...) *La repercusión...* Ibídem, pp.68-69.

⁵ SERRANO, J. L. ha fundamentado que "la definición del Derecho ambiental como sistema de normas, principios y prácticas operativas implica la afirmación de que la principal tarea contemporánea de los juristas ambientalistas no consiste en "*describir normas*", sino precisamente en *establecer puentes que acerquen el plano de las normas al plano de la realidad*. Y ello sin perder de vista que tan ridículo es creer que un buen sistema normativo ambiental es suficiente para alcanzar el fin ambiental del Estado; como, por el contrario, creer que el sistema jurídico ambiental es innecesario o que las normas no sirven de nada sin prácticas. Creer lo primero es confundir la necesidad con la suficiencia, un ejercicio de idealismo inútil. Creer, lo cual es más frecuente, lo segundo es confundir la insuficiencia con la innecesariedad, un olvido del hecho constatable de que el Estado al menos el Estado de derecho no puede alcanzar sus fines ambientales sin el concurso del sistema jurídico y de

repercusión que tiene sobre el medio ambiente la industria extractiva minera y petrolífera haciendo especial referencia a las actividades prospectivas. Se toma también como referencia para este análisis los pronunciamientos de la jurisprudencia y las posiciones adoptadas por la doctrina más relevante en la materia.

Es innegable hoy día, que el estudio y sistematización de las normas que regulan cualquier recurso natural, han de partir de una ineludible visión ambiental. Las consideraciones ambientales son previas a la utilización de los recursos e informan y configuran su regulación jurídica, planteamiento que supone partir de una idea como premisa general: la gestión de los recursos naturales ha de ser compatible con la conservación y protección del medio ambiente.

La motivación que he tenido para seleccionar este tema de investigación surge a partir de mi experiencia como profesional del Derecho en el mundo del petróleo y la minería, la cual me ha permitido constatar los problemas de ineficiencia que presenta la normativa preventiva ambiental; circunstancia que me ha incentivado al estudio e investigación de esta problemática.

Esta investigación se justifica por la necesidad de contar con técnicas preventivas de protección ambiental eficientes, que puedan ser aplicadas a las actividades extractivas mineras y petrolíferas, a fin de minimizar los potenciales impactos negativos que sobre el medio ambiente provocan. Asimismo, lo que hace de este un tema de actualidad y relevancia es el auge que han alcanzado hoy estos tipos de proyectos, manifestándose aún más en la exploración y explotación petrolífera en los mares contiguos a España y Cuba.

Es por ello del todo necesario disponer de una normativa sobre técnicas preventivas de las actividades extractivas realmente eficaz y eficiente. No puede soslayarse proyectos extractivos petrolíferos que ambos países poseen bajo su

que nunca alcanzaremos una situación ecológicamente aceptable, sin un cuerpo normativo garantista...”.

jurisdicción y en sus espacios marítimos se han incrementado recientemente estas actividades, con la potencial amenaza que representan los impactos que provocan, en caso de que no sean adoptadas las anticipadas medidas que correspondan.

Las actividades extractivas petrolíferas, ya sea el caso de prospecciones y/o explotaciones, han ido incrementándose sostenidamente en un escenario caracterizado por la inestabilidad de los precios del petróleo y el correspondiente impacto en el encarecimiento de los alimentos. Esta situación ha desencadenado una ola de protestas, huelgas y rebeliones sociales por todo el planeta, en tanto que las Corporaciones productoras petroleras, embolsan cifras multimillonarias con el aumento de la demanda, que no se alcanza a cubrir con los actuales estándares de producción, por los patrones insostenibles del consumo.

Obviamente, a mayor demanda suben los precios y el valor de las acciones petroleras en los mercados energéticos, produciéndose un "círculo vicioso" donde la especulación y la sobredemanda provocan la inflación de los precios⁶. Esto trae como consecuencia que, aún cuando la correlación demanda-producción se planifique por los grandes productores, el proceso de exploración y explotación se acelera, en detrimento de las condiciones medioambientales. De esta manera, la rentabilidad petrolera se superpone al colapso ambiental que amenaza al conjunto de la humanidad, tratando de justificar la obtención de combustibles fósiles a través de una vía sostenible, negando así las estrechas vinculaciones del petróleo con el cambio

⁶ Según el *Informe del 2007* de la *Agencia Internacional de Energía (AIE)*, los precios del petróleo se habían incrementado significativamente en los últimos cinco años, impulsados por un conjunto de factores entre los que se destacaba no sólo la demanda, sino también la disminución de inventarios de crudos en Estados Unidos en 45 millones de barriles, al igual que las gasolinas que no lograban superar un déficit de aproximadamente 10 millones de barriles. Incidían en ello varios factores, tales como la depreciación del dólar, los factores geopolíticos y la especulación dada por los elevadísimos costos de los hidrocarburos por encima de sus costos de producción al ser revendidos en los mercados. Como indicó un Informe de OIL MARKET REPORT del 2007 las cifras eran negativas al situar la oferta en 85 millones de barriles diarios y la demanda en 85.3 Mb/d. Sin embargo, la situación actual ha variado. Según declaración de David Fyfe, Jefe AIE Industria y Petróleo y División de Mercados: “*en todo el mundo la demanda de petróleo continua en declive, se trata de evaluar si por la recesión la demanda de petróleo va a tocar fondo*”. Por su parte la AIE sigue a corto y mediano plazo la evolución del mercado internacional del petróleo para ayudar a los gobiernos a responder con prontitud y eficacia a los cambios en las condiciones del mercado, se están evaluando temas tales como la exploración de petróleo y evolución de la producción, suministro, demanda, precio y comercio internacional. Fuente: *Agencia Internacional de Energía*. Disponible en www.iea.org.

climático, la degradación de la calidad del aire y del agua y otros procesos que impactan al ambiente.

El *XIX Congreso Mundial de Petróleo* celebrado en Madrid en junio de 2008, trató de abordar una vez más aquellas realidades del petróleo causadas por la lógica de la especulación económica y que tanto intentan ocultar las multinacionales energéticas.

Entre estas realidades se encuentran las guerras por petróleo, los desplazamientos forzados de poblaciones autóctonas y campesinas de aquellas tierras con yacimientos, la privatización de empresas energéticas estatales, con el coste social que conlleva, el aumento del precio de los alimentos y el impacto ambiental, que afectan de manera irracional e irreversible a la población mundial, en especial a los más pobres. Es relevante el caso de las regiones marinas y costeras, con afectación y peligro para la biodiversidad, la actividad pesquera y el turismo.

Este Congreso Petrolero no fue tanto una oportunidad perdida en la búsqueda de nuevos modelos energéticos, en un mundo cautivo por el petróleo, como la constatación clara y evidente de que los intereses de las multinacionales van a continuar siendo los beneficios económicos.

El reto está en cómo las multinacionales energéticas conseguirán adecuar su identidad a estos nuevos tiempos, y no sólo limiten su actuación a exhibir estrategias empresariales que lleven el sello de la sostenibilidad o la responsabilidad social corporativa. Se hace necesario además, un equilibrio entre las razones economicistas propias de la sociedad y las ambientales, o sea, que se consiga una efectiva protección ambiental del petróleo como recurso no renovable, y también del entorno.

Frente al tremendo reto que supone el Cambio Climático, se impone una modificación radical del modelo energético predominante, con la revisión de la política energética. A fin de lograr mayor compromiso con un desarrollo económico compatible con el medio ambiente y la preservación de sus ecosistemas naturales, se

hace necesario sustituir las fuentes de energía de origen fósil y evolucionar hacia el uso de energías renovables.

No obstante, es necesario aceptar que los cambios hacia modelos energéticos compatibles con el desarrollo sostenible no son inmediatos, por lo que se impone que las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos se desarrollen en el más estricto respeto de la normativa ambiental, previa exigencia de técnicas preventivas eficientes. Mientras no se cambie la política energética actual basada en el uso de recursos fósiles, y sea asimilada paulatinamente el uso de energías renovables; estos proyectos deben ser evaluados desde una perspectiva ambiental antes de que les sea concedida su autorización, teniendo en cuenta todas las medidas posibles tendentes a impedir los negativos impactos que éstos generan frente al medio ambiente.

En lo referente al desarrollo de las actividades mineras, se configura un escenario que propicia la sobreexplotación de estos recursos debido a la fluctuación de los precios de los minerales en el mercado mundial. La demanda de minerales ha crecido sostenidamente desde el descubrimiento de los metales hasta la actualidad, a pesar de haber descendido la producción mundial en algunos períodos históricos. Entre los minerales no metálicos que se utilizan en la construcción se destacan las explotaciones de calizas y de arcillas como materias básicas para la producción de cemento, así como las producciones de yeso, cal, diversos caolines, carbón, azufre, mármol, arenas silíceas y fosfatos.

Los minerales son recursos no renovables que producen ganancias considerables a corto y mediano plazos. Esto ha llevado a que hoy se hable del agotamiento de los recursos no renovables y de una sobreexplotación de otros recursos renovables que los convierte en no renovables.

Los impactos que se le ocasionan a la naturaleza con la minería cambian en un alto porcentaje las condiciones físicas de la región donde se ubican los yacimientos y también en otras áreas situadas más allá de sus límites.

Teniendo en cuenta este argumento, la minería, inhabilita temporalmente a las zonas donde se ubican las minas para desarrollar nuevos renglones de la economía sobre la base de las infraestructuras disponibles. Lógicamente, estas infraestructuras diseñadas para un solo tipo de recurso, demandaría de inversiones para ser reconvertidas y poderlas utilizar en actividades alternativas.

Los impactos negativos de la extracción de minerales sobre el medio ambiente, sugieren asimilar la idea de un desarrollo económico que tenga en cuenta la perspectiva ambiental, y que posteriormente con la rehabilitación de las zonas mineras, se trate de compensar los daños que se le ha ocasionado al medio ambiente como consecuencia de las diferentes etapas de esta actividad extractiva minera.

La rehabilitación es un proceso que va dirigido a restablecer las condiciones existentes en las áreas minadas lo cual, de hecho, es prácticamente imposible debido a que los efectos nocivos acumulados se agravan sustancialmente por emisiones contaminantes, vertidos de todo tipo, y riesgos ambientales globales que comprometen la estabilidad de la plataforma y diversidad biológica.

Las actividades mineras traen consigo la destrucción de áreas naturales, tanto las explotaciones a cielo abierto, que ocupan grandes superficies de terreno y determinan procesos de deforestación, con todas las consecuencias colaterales y que además generan contaminación de los suelos y de las aguas, superficiales y subterráneas, como las explotaciones subterráneas, con similares consecuencias.

Justamente, el uso de técnicas preventivas para la protección del medio ambiente en la ejecución de los proyectos mineros y petrolíferos, supone la toma de decisiones apropiadas para que la actividad extractiva ocasione el menor impacto negativo al entorno.

En este sentido, viene a jugar un papel fundamental el Derecho que a través de sus normas trata de asegurar que las acciones humanas contribuyan a lograr un desarrollo sostenible, y regular debidamente el deber de aprovechar de manera racional los recursos naturales, previniendo la generación de impactos negativos

sobre el ambiente, y que aún en el caso de faltar la certeza científica absoluta no pueda alegarse razón alguna para dejar de adoptar medidas preventivas.

En la prevención de los riesgos para la vida humana y el medio ambiente, un paso fundamental ha sido la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Esta técnica preventiva, definida como un proceso de análisis que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos del proyecto, permite adoptar acciones que maximicen los beneficios y minimicen los impactos no deseados. Concilia la protección ambiental con las actuaciones de desarrollo para mejorar la calidad de vida, permitir el uso sostenido de los recursos naturales y contribuir al desarrollo sostenible en el territorio.

El proceso de EIA es anterior a la ejecución del proyecto y no se realiza en proyectos terminados o en etapas avanzadas. Se trata de una herramienta de predicción y adquiere sentido sólo cuando puede influir en el desarrollo futuro del proyecto.

Esta técnica preventiva ambiental cuyo procedimiento es desarrollado por la Administración ambiental, y está dirigido a la obtención de una resolución administrativa, únicamente tiene sentido como decisión condicionadora de un acto definitivo: la autorización de una determinada actividad económica. En este acto se determinan las condiciones que debe cumplir el proyecto que se pretende autorizar, con el ánimo de impedir ó minimizar daños al medio ambiente.

La Evaluación de Impacto Ambiental debe tener en cuenta una serie de variables: por una parte, la función de protección ambiental —prevención de los daños que puede producir la ejecución de un determinado proyecto—; por otra, el carácter procedimental: se configura como un procedimiento administrativo y, como tal, sometido a las garantías mínimas que, para proteger los diversos intereses en juego, establece la normativa aplicable, tanto constitucional como legislativa; finalmente, su carácter adjetivo, esto es, su vinculación con un proyecto sustantivo concreto que, previsiblemente, puede incidir negativamente en el medio ambiente: el titular del

proyecto deberá aportar información que contendrá una descripción de éste, así como las medidas previstas para evitar y reducir los efectos negativos importantes sobre el medio ambiente⁷.

Tanto en los proyectos mineros, como en el caso de los proyectos petrolíferos, el objetivo del uso de técnicas preventivas es evaluar el impacto ambiental de la exploración, explotación y tratamiento, a fin de establecer lineamientos de estrategia y acción para mitigar los impactos ambientales negativos en el área del proyecto y su zona de influencia, así como permitir un desarrollo ecológico y sostenible en el territorio.

A medida que las situaciones ambientales se agravan, el Derecho Ambiental va cobrando fuerza y la legislación ambiental se desarrolla multiplicando las regulaciones en los diferentes sectores ambientales y niveles jurisdiccionales.

Sin embargo, no es suficiente contar con abundante legislación, es vital también tener en cuenta las medidas precautorias y las preventivas que son, manifiestamente herramientas potentes capaces de evitar situaciones de riesgo que impliquen la inestabilidad de un recurso natural en particular o del ambiente considerado en su globalidad.

Las actividades mineras y petrolíferas no pueden desarrollarse ajenas a estas técnicas, demandan que se cumplan la gama de instrumentos y mecanismos de gestión precautoria y preventiva que exige proteger el ambiente y provocar un giro significativo en las prácticas sociales, económicas y empresariales actuales.

Desde una modalidad primordialmente preventiva se pueden detectar anticipadamente los síntomas que corresponden a inicios de ulteriores problemas ambientales. Es muy posible que se pueda actuar sobre la causa, revelado el síntoma a tiempo evitando el menoscabo ambiental en aras del logro del desarrollo sostenible.

⁷ SANZ RUBIALES, I., “La Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Algunos problemas de su régimen jurídico”, en *Revista Jurídica de Castilla y León*. nº 9, mayo 2006, p. 197.

Existe en España una profusión de normas ambientales vigentes⁸, un cúmulo de disposiciones jurídicas de aplicación complicada lo que hace, en ocasiones, dispersar los esfuerzos y las responsabilidades y por tanto aún cuando existen, éstas no son suficientemente eficientes y eficaces.

La eficiencia de una norma jurídica, es su grado de idoneidad para satisfacer la necesidad que se tuvo en cuenta al expedirla, mientras que la eficacia es su grado de acatamiento por quienes son sus destinatarios⁹.

Las razones que hacen ineficiente una determinada legislación ambiental tienen que ver con el escaso desarrollo del pensamiento jurídico, de las normas que son necesarias para regular una determinada situación ambiental o, si existiera ese desarrollo, con el enfoque equivocado de dichas normas en lo que se refiere al tratamiento jurídico de esa situación ambiental. Estas razones explican a su vez una parte importante de la ineficacia de las mismas normas.

Justamente la eficiencia y eficacia de la normativa preventiva ambiental, está dada por varios factores tales como: la existencia de instrumentos o técnicas preventivas de protección en la legislación ambiental vigente, las deficiencias de la aplicación administrativa o judicial, el conocimiento de la legislación ambiental por sus destinatarios así como la disponibilidad de instrumentos jurídicos, técnicos y administrativos apropiados.

En el caso de las actividades mineras y petrolíferas y su efecto potencialmente

⁸ Véase JACQUENOD DE ZSOGON, S., “Estrategia de Derecho Ambiental”, en *Revista Derecho y Medio Ambiente*, Volumen 11, nº 7, Julio/septiembre 2001.

⁹ El profesor BRAÑES explica que las normas jurídicas ambientales carecen del atributo de evaluación de factores críticos de índole social que se hallan involucrados en la relación sociedad – naturaleza, con lo cual en muchos casos, el derecho ambiental termina siendo poblado por normas que son socialmente ineficientes y que, por lo mismo, tienen una existencia sólo formal. Ver BRAÑES, R., *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, op. cit., p. 30; y en un análisis más profundo la Séptima parte de esa obra sobre “La eficiencia y la eficacia de la legislación ambiental”, pp. 575 a 596.

lesivo al medio ambiente, atendiendo al creciente desarrollo alcanzado por esas industrias, las transformaciones socioeconómicas y la sensibilidad de los ecosistemas en los escenarios en que operan, se hace indispensable contar con normativa preventiva ambiental eficaz y eficiente, que regule previamente el actuar de los titulares de estos proyectos a fin de mitigar y minimizar los problemas ambientales que pudieran provocar; ahí radica su importancia.

Un espacio notorio le será dedicado a los proyectos prospectivos, para conocer si la normativa vigente prevé la exigibilidad de técnicas preventivas ambientales en las fases de investigación de los recursos mineros y petrolíferos, por los graves efectos que son susceptibles de provocar en las etapas previas al desarrollo del proyecto. Consideramos que no pueden excluirse de la norma ambiental las fases de investigación de los recursos, a las que también debe exigirse el sometimiento a técnicas preventivas, para evaluarlas de forma proporcional a sus impactos, a fin de determinarles a estos proyectos condicionantes ambientales en correspondencia con su repercusión.

Por otra parte, en relación con la metodología aplicada en el presente trabajo, he utilizado los métodos de: a) Análisis bibliográfico de un conjunto de documentos que me permitió realizar estudios doctrinales para enriquecer la información científica; b) Análisis y síntesis, para delimitar los principales elementos teóricos del tema y valorar su integración con el objetivo planteado; c) Exegético-analítico, con el fin de verificar la correspondencia existente entre la norma jurídica analizada y los supuestos fácticos objeto de estudio; y d) el método Jurídico comparado, como vía de establecer los nexos generales de la doctrina y la legislación de diferentes sistemas jurídicos.

En consonancia con el objeto de investigación, el trabajo se estructura en tres capítulos, que se han desarrollado a partir de exponer los impactos ambientales provocados por las actividades extractivas, en especial por buques y plataformas

petrolíferas en ecosistemas marinos, y los daños significativos al medio ambiente, por mala gestión de residuos provenientes de las actividades mineras.

El primer capítulo se ha orientado al estudio de la normativa vigente en el ámbito internacional, para conocer si en las normas universales y regionales dedicadas a las fuentes de contaminación del medio marino, existe un tratamiento jurídico adecuado a las plataformas petrolíferas e instalaciones destinadas a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Se estudian numerosos Convenios internacionales, los que de manera general y dispersa se limitan sólo a sentar bases para el desarrollo ulterior de la regulación internacional respecto a la contaminación resultante de la exploración y explotación de los hidrocarburos en los fondos marinos, y que resultan insuficientes para regular esta fuente de contaminación. En este bloque damos respuesta a los siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las medidas adoptadas a escala mundial y regional para prevenir los daños de las actividades de exploración y explotación petrolífera en el medio marino? ¿Existe uniformidad en el tratamiento jurídico conceptual que se otorga al buque y a las plataformas petrolíferas en los Convenios internacionales?

Estudiamos, asimismo, la eficacia de los instrumentos internacionales vigentes, cuyo fin es garantizar la protección y preservación del medio marino frente a la contaminación proveniente de la exploración y de la explotación de los hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional. También, si pueden ser consideradas obligatorias para los Estados partes en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), las Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro en la plataforma continental y en la zona económica exclusiva, aprobadas por la OMI. E *in fine*, cuál ha sido el actuar de los Estados ante las recomendaciones, contenidas en las **Conclusiones** del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se

llevan a cabo frente a las costas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional del PNUMA.

Destacamos en la investigación la respuesta comunitaria europea frente a la contaminación ambiental y el rol que desempeña la Evaluación de Impacto Ambiental como herramienta preventiva de repercusión internacional y, por último, se aborda el papel que desempeña la figura de la cooperación como una de las vías principales para la solución de los problemas ambientales internacionales, ante la ausencia de una autoridad internacional y una normativa universal sobre la prevención de la contaminación resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo jurisdicción nacional.

En el Capítulo II, denominado “Las técnicas de prevención y restauración ambiental en las actividades mineras petrolíferas en España”, se analizan los impactos ambientales ocasionados por los proyectos de exploración y extracción petrolífera tanto en ecosistemas marinos como en terrestres. Asimismo, la incidencia ambiental de los proyectos extractivos en la actividad minera y los impactos que provoca.

Se analiza en este bloque, las normas que regulan en España los trámites de Evaluación de Impacto Ambiental, destacándose las diferentes posiciones doctrinales sobre este procedimiento, el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental, así como lo importante que ha sido para la protección del ambiente contar con la publicidad de sus procedimientos, a fin de impedir que se propongan o lleven a efecto proyectos con resultados nocivos para el entorno, lográndose minimizar los impactos negativos, y exigiéndole a las instancias públicas que tengan en cuenta la variable ambiental en la toma de decisiones.

También se aborda la normativa sobre Evaluación Ambiental Estratégica, fundamentada en la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas, la incorporación de la participación pública e institucional, la transparencia en las decisiones, y el concierto y acuerdo entre Administraciones que

ostentan competencias complementarias en lo ambiental, sectorial y territorial. Se destacará que constituye un instrumento necesario para lograr la añorada integración del medio ambiente como objetivo de las demás políticas.

Se examina, además, la nueva normativa básica de EIA aprobada por el Texto Refundido de Ley de EIA, en el Real Decreto Legislativo 1/2008, analizando la protección jurídica que brindan las técnicas preventivas a la actividad minera y petrolífera, en el contexto normativo español, poniéndose de manifiesto la ausencia preceptiva de algunos tipos de proyectos, como son los proyectos que respaldan las actividades de Exploración-Producción de petróleo y gas costa afuera y la incidencia de éstos en el ambiente marino, proponiéndose la incorporación de nuevos criterios normativos al respecto.

Por el auge que han alcanzado en la actualidad los proyectos que respaldan las actividades prospectivas, ha merecido la pena dedicar un análisis independiente a estas actividades. En materia de minería y petróleo, se pueden definir como el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o de predecir el futuro sobre la posible existencia de recursos. Las técnicas prospectivas justamente se utilizan por el alto nivel de incertidumbre del entorno. La prospección constituye la etapa primera del desarrollo de una explotación minera o petrolífera, es la fase de localización de los depósitos minerales, en cambio la investigación como etapa posterior inmediata se encarga de definir los recursos y evaluar las reservas minerales.

En especial, ofrecemos una argumentación acerca de la necesidad de incluir en la normativa de EIA una figura que encuadre a proyectos prospectivos contentivos de las actividades referidas a exploraciones y permisos de investigación, por tratarse de actividades potencialmente dañinas para el ambiente, y no estar previstas taxativamente en la vigente normativa española de EIA, proponiendo que sean incluidos en el Anexo II, como proyectos que deben ser sometidos a la técnica de EIA cuando así lo decida el órgano ambiental.

Por su relevancia, consideramos oportuno hacer especial referencia a los trámites de los permisos de investigación de hidrocarburos denominados «Canarias 1», «Canarias 2», «Canarias 3», «Canarias 4», «Canarias 5», «Canarias 6», «Canarias 7», «Canarias 8» y «Canarias 9», que fueron otorgados a Repsol YPF por el Real Decreto número 1462/2001, de 21 de diciembre, y recurridos por la Agrupación Insular del Partido Socialista Canario en Lanzarote y el Cabildo Insular de Lanzarote. Dicho proceso, ha sido paralizado con la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 3ª), de 24 febrero 2004, Recurso contencioso-administrativo núm. 39 y 40 /2002; y por demás este pronunciamiento ha sentado precedente jurisprudencial.

La Sala estimó que la solicitud del permiso de investigación sólo hacía referencias mínimas a un calendario de plan de labores y a una escueta previsión de inversiones (plan de inversiones), pero no contenía otro tipo de especificaciones técnicas, y que ni en la solicitud inicial ni en la complementaria se refirieron las medidas de protección ambientales y el plan de restauración adecuado al plan de labores propuesto, para acometer las labores de investigación de hidrocarburos.

En consecuencia, el Tribunal anuló el referido Real Decreto número 1462/2001 que concedía la autorización a Repsol YPF en Canarias, en cuanto a la autorización otorgada a las labores de investigación proyectadas correspondientes a los años tercero a sexto de su programa, disponiendo la inclusión de un adecuado y pormenorizado plan de labores con medidas de protección ambientales, que se correspondieran con la envergadura de la actividad de exploración petrolífera propuesta.

Como colofón se analiza la normativa autonómica de Evaluación de Impacto Ambiental, en particular de la Comunidad Autónoma de Andalucía y los cambios que introdujo la nueva Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Otra de las técnicas relevantes que se aborda en el Capítulo II es la restauración

ambiental, calificada como una técnica preventiva de naturaleza mixta. Previamente a la concesión de la autorización de una actividad, se exige la presentación del Plan de Labores obligando al solicitante a tener en cuenta la perspectiva ambiental, con lo cual se manifiesta su carácter preventivo. Por otra parte, su esencia restauradora, desvela su carácter ulterior, en tanto obliga al titular a cumplir las medidas dispuestas en el Plan de Restauración, una vez culminada la actividad nociva que ha afectado al entorno natural.

Se pone de manifiesto, la necesidad de regular de manera más específica y pormenorizada el Plan de Restauración dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, de manera tal que, una vez finalizada la actividad autorizada que ha sido proyectada, no sólo se ejecuten las medidas compensatorias del impacto ambiental diseñadas antes de iniciar la actividad, sino que sean evaluados la dimensión de los reales impactos originados a la culminación de dicha actividad.

Con el Capítulo III, denominado “La normativa cubana en la prevención de los efectos nocivos de la actividad minero - petrolera”, se cierra el presente trabajo. Se exponen los considerables cambios jurídicos, en el Derecho ambiental latinoamericano después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (Río 1992), los que aún son insuficientes debido al desarrollo jurídico desigual entre estos países.

Se abordan los problemas de aplicación que estos países confrontan, ya sea por deficiencias de las propias normas u obstáculos administrativos; se investiga la promoción ante los tribunales de demandas por concepto de protección medioambiental que resulta aún insuficiente. No obstante, se aprecia que el quehacer de la jurisprudencia latinoamericana sobre la Evaluación de Impacto Ambiental, sirve de base para demostrar en el trabajo cómo esta institución se ha visto fortalecida con la labor judicial latinoamericana en materia ambiental.

Asimismo, se valora la normativa cubana en la prevención de los nocivos efectos de la actividad minero - petrolera, comenzando por los preceptos constitucionales, las

previsiones generales de la Ley 81 de Medio Ambiente, y el “Reglamento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”, estudiándose los trámites del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, sus debilidades y fortalezas, los trámites de solicitud de Licencia Ambiental, y la posibilidad que brinda la norma para ejercer su impugnabilidad en la vía administrativa y en la judicial.

Además, se analiza cómo se desarrolla el proceso de EIA en Cuba, donde la publicidad, el acceso de la información y la participación ciudadana es débil y escasa. No existe en la práctica, ni tampoco está regulada en la Ley 81 de Medio Ambiente el mecanismo de acceso a la información ambiental para los ciudadanos, ni existe publicidad de los procedimientos y autorizaciones ambientales para lograr una participación real y efectiva de la población en las decisiones ambientales. También se expone que no está implementada la posibilidad del público para participar en la fase previa a la aprobación de proyectos, y de impugnar cualquier autorización que permita ejecutarlo por considerarlo lesivo para el ambiente. Son lagunas normativas que inciden en que no se logre una participación real y efectiva en las decisiones ambientales y a fin de poder acceder a la justicia en materia de medio ambiente.

Se pretende, a su vez, demostrar la necesidad de la implementación legal de la Evaluación de Impacto Estratégica en Cuba, puesta de manifiesto ya en la conciencia de los ejecutores de proyectos y especialistas ambientales, que en su quehacer han diseñado guías para aplicar Evaluaciones Ambientales Estratégicas al sector petrolífero, revelándose con ello cómo la realidad ha rebasado la normativa en vigor.

Sobre la protección legal de las actividades petroleras se analiza la urgente transformación legislativa que requiere la Ley de hidrocarburos cubana, Ley No. 38 de 1938, aún vigente, y la necesidad de que se apruebe el Proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural, aún en trámite de aprobación.

En último orden, pero no menos importante, se abordan las previsiones legislativas de inferior rango dictadas por el Ministerio de la Industria Básica de Cuba (MINBAS), la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM) y la Unión

CUBAPETROLEO (CUPET), todas las que son de significativa importancia en las actividades extractivas que ejecuta la industria petrolera en Cuba, las que suplen una norma sectorial de mayor rango.

Finalmente, hemos escogido un caso concreto para evaluar cómo se realizaron en la práctica los trámites de EIA por la Empresa mixta canadiense cubana *Sherrit Internacional (Cuba Oil and Gas Ltd)*. El caso de estudio escogido, muestra cuáles son los trámites de autorización requeridos para un Proyecto de Perforación de Pozos Petrolíferos en la zona turística de Varadero, pudiéndose demostrar cómo cumple dicha empresa la legislación ambiental cubana, según consta del análisis del expediente de tramitación de Licencia Ambiental, ante el Centro de Control e Inspección Ambiental del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Se verifica cómo la empresa realizó los trámites administrativos posteriores para el otorgamiento de los Permisos de inicio de perforación de pozos de hidrocarburos ante la Oficina Nacional de Recursos Mineros del Ministerio de Industria Básica, hasta la obtención de tal autorización.

Ponemos de manifiesto los vacíos legales de ambos procedimientos con respecto al Plan de Restauración. En este sentido, no está regulado que la autoridad ambiental (CITMA), antes del otorgamiento de la licencia ambiental, exija la presentación del Plan de Restauración del proyecto petrolífero, con vista a conocer en qué medida será restaurado el ambiente afectado por las labores extractivas. En segundo lugar, la autoridad administrativa cubana (ONRM), no exige como requisito la presentación de Plan de Restauración del proyecto antes de otorgar el permiso de perforación de pozos petroleros, sólo exige la presentación de la Licencia Ambiental, lo que no resulta suficiente, pues en ese precedente trámite tampoco es exigida por la autoridad ambiental la presentación del Plan de Labores y Restauración.

Por lo que se refiere al método de investigación utilizado, éste es netamente jurídico y la técnica empleada es multidisciplinar, se han utilizado diversos métodos, técnicas de recopilación de datos, análisis de informes estadísticos, análisis de documentos con el fin de acometer el análisis doctrinal, jurisprudencial y legislativo

en España, así como el análisis bibliográfico y legislativo en Cuba.

Debido a las fructíferas estancias que durante breves períodos de tiempo he venido realizando en España, en concreto en la Universidad de Granada, con el fin de realizar la búsqueda bibliográfica, y también por la oportunidad que he tenido de participar en Simposios Internacionales de Legislación y Derecho Ambiental, así como en la Conferencia Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental celebrada en Madrid en el 2006, me ha permitido afrontar con precisión en la elaboración de esta tesis, la numerosa bibliografía y la jurisprudencia, así como conocer la legislación europea, y fundamentalmente la española y sus más recientes evoluciones en la materia objeto de estudio y, en consecuencia, poder proponer modificaciones para hacer más eficiente la realidad legislativa cubana.

La internacionalidad del tema de estudio hacía imprescindible acudir al método jurídico comparado. Analizar la realidad legislativa de otros países (europeos y latinoamericanos) que cuentan con un diferente desarrollo normativo en el plano medioambiental, me ha ofrecido como investigadora un riquísimo sustrato jurídico que me posibilita identificar los problemas jurídicos de la normativa ambiental cubana y proponer nuevos criterios normativos para solucionarlos.

El análisis sistemático de todos los instrumentos legislativos, jurisprudenciales y doctrinales ha permitido a esta investigación ofrecer soluciones *de lege ferenda*, que podrían ayudar también a hacer más eficiente la realidad legislativa española de cara a la prevención ambiental de las actividades extractivas mineras y petrolíferas.

La aplicación efectiva de normas jurídicas ambientales con carácter preventivo, indudablemente, es y seguirá siendo una herramienta elemental para enfrentar los problemas que se confrontan con la protección de la naturaleza y los recursos, en especial los no renovables.

Adicionalmente, son inexcusables los mecanismos de vigilancia y de control que permitan velar por el efectivo cumplimiento de las condicionantes definidas en las

autorizaciones de los proyectos mineros petrolíferos, es decir, que las medidas definidas en la Declaración de Impacto Ambiental por la autoridad competente, sean cumplidas, tanto en las diferentes etapas de ejecución del proyecto como una vez concluido éste en la fase de restauración, con vista a que las prácticas industriales extractivas sean compatibles con la protección del medio ambiente a fin de lograr el equilibrio de los ecosistemas y de proteger los diferentes recursos naturales.

Resulta prioritario y determinante contar con instrumentos jurídicos, técnicos y administrativos apropiados, para alcanzar el fin supremo del desarrollo sostenible, pero estas normas tienen que resultar eficientes, o sea, otorgar un tratamiento jurídico adecuado a la situación ambiental que pretenda regular, sin estar desfasada en el tiempo. También se requiere que estos instrumentos sean eficaces, para ello debe existir el conocimiento y acatamiento de la legislación ambiental por sus destinatarios y una atinada aplicación administrativa o judicial.

CAPÍTULO I

NORMAS INTERNACIONALES PREVENTIVAS DE LOS DAÑOS QUE PROVOCAN LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS MINERAS Y PETROLÍFERAS.

1. Introducción.

Las primeras acciones internacionales con carácter ambiental comenzaron a llevarse a cabo, ante el incuestionable carácter limitado de los recursos naturales y la necesidad de garantizar su protección frente al creciente potencial destructivo de la sociedad moderna¹⁰.

En los últimos años los impactos ambientales se han incrementado velozmente en cantidad y calidad, principalmente por los efectos de la civilización moderna, cuando los procesos productivos han tenido poco o nada en cuenta el agotamiento de los recursos naturales y la degradación de ecosistemas, y han instaurado prácticas nocivas para la conservación del medio ambiente y el despilfarro de recursos. Los peligros que se ciernen sobre el sostenimiento de las condiciones que hacen posible la vida sobre la Tierra, son cada día más preocupantes. De aquí la importancia de la protección, conservación, restauración y desarrollo del medio ambiente.

Ya desde abril del 2000 advirtió Kofi A. ANNAN:

“Con la aceleración de la tendencia del recalentamiento de la atmósfera, los cambios del tiempo se han hecho mas volátiles y extremos, mientras que se han agravado notablemente los desastres relacionados con el clima. Sólo en 1998 el costo de los desastres naturales superó al de toda la década de 1980. Este año murieron decenas de miles de personas, en su mayoría pobres, y se calcula que unos 25 millones de “refugiados ambientales” tuvieron que abandonar sus hogares.(...) las crisis ecológicas a que nos enfrentamos obedecen a numerosas causas, entre ellas, la pobreza, la negligencia, la codicia y, sobre todo, los errores de gestión, y no tienen soluciones fáciles ni uniformes. (...) Además, todo parece indicar que van a producirse sorpresas ecológicas desagradables. Cabe recordar que en el programa de

¹⁰ Se sitúa el surgimiento de un Derecho internacional centrado en la tutela del medio ambiente como bien jurídico a finales del Siglo XIX. Ver la obra de LOZANO CUTANDA B. *Derecho Ambiental Administrativo*, Editorial Dykinson, Segunda Edición, Madrid, 2001, p. 31. También JUSTE RUIZ J. *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, McGraw- Hill/Interamericana de España, S.A.U. 1999, p. 5.

la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, no figuraba ni el calentamiento de la Tierra ni el agotamiento de la capa de ozono. Tampoco hubiera predicho nadie en 1970 que el costo de los desastres naturales aumentaría en un 900 % entre los decenios de 1960 y 1990 (...)"¹¹.

Las actividades extractivas mineras¹² y las de exploración y explotación de petróleo¹³ causan considerables cambios en el medio ambiente: degradación del ecosistema terrestre, deforestación, contaminación de las aguas y la atmósfera, afectación de los ecosistemas marinos con efectos nocivos para la flora y la fauna, entre otros. La magnitud de la degradación ambiental depende de la tecnología usada y de las prácticas de gestión ambiental.

De manera más general, la actividad extractiva al ocuparse de extraer materiales depositados por la naturaleza durante millones de años, que se encuentran bajo sistemas de equilibrio ecológico, rompe este equilibrio desencadenando una serie de efectos que dañan el medio ambiente, en diversos grados.

¹¹ Véase el Informe del Secretario General de las Naciones Unidas disponible en <http://www.un.org/spanish/milenio>, párrafos 266, 297 y 298.

¹² Véase QUINTANA LOPEZ, T., "La alteración física del medio, movimientos de tierras y actividades extractivas", en la Obra Colectiva coordinada por ESTEVE PARDO, J., *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Segunda Edición, Fundación Democracia y Gobierno Local, Madrid, 2006, donde refiere que: "En el marco de las actividades industriales, el sector de la minería destaca por su cualificada incidencia positiva en la economía y negativa en el medio ambiente" , p. 533.

¹³ Las actividades extractivas de hidrocarburos en los fondos marinos conllevan un impacto ambiental en el medio marino que puede manifestarse como consecuencia del desarrollo normal de dichas actividades (contaminación operativa o, como consecuencia de accidentes sobrevenidos durante el desarrollo de las mismas (contaminación accidental). Impacto que se sitúa en un modesto 1% sobre el impacto marino total, lo cual contrasta con el gran impacto visual asociado a este tipo de actividades como consecuencia de los derrames de petróleo fruto de accidentes. Ver el estudio detallado de RODRÍGUEZ LUCAS L., sobre cómo se suceden cada uno de los pasos en la detección de los yacimientos de petróleo y gas natural hasta su agotamiento, los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones y los efectos que provocan de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos sobre el medio marino, en *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2008, pp. 33-52 y pp. 149-172.

Los efectos que estas actividades provocan se encuentran entre los problemas ambientales que experimenta el planeta, que, como con certeza ha apuntado JUSTE RUIZ, “no han cesado de ampliarse y agravarse por efecto de un modelo de producción y consumo que conduce inevitablemente a un desarrollo geográficamente desequilibrado y globalmente insostenible”¹⁴.

Frente a esta amenazante realidad, “ha sido este amargo despertar de la conciencia humana sobre la imperiosa necesidad de poner freno al deterioro del medio natural lo que ha convertido al medio ambiente en un objeto nuevo y autónomo de la tutela jurídica dotado del máximo respaldo internacional y reconocido por la Constitución en nuestro país, dando origen al Derecho Ambiental como disciplina jurídica provista de rangos singulares”¹⁵.

Con acierto se ha definido que el Derecho ambiental consiste en la regulación de las actividades humanas con impacto ambiental sobresaliente para proteger la naturaleza. La regulación de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza le corresponde al sistema jurídico. Sin embargo, la protección del medio ambiente no depende únicamente de la manera cómo se encuentre regulada directamente la relación sociedad naturaleza, sino también y de modo principal de la forma cómo se encuentren reguladas las relaciones sociales en general¹⁶.

Es por eso, que el Derecho Ambiental viene a incorporar sus criterios a las normas jurídicas que regulan las relaciones sociales desde distintos puntos de vista, en especial desde el punto de vista económico, para asegurar de esta manera que el sistema jurídico en su conjunto se mantenga al servicio de la protección del medio ambiente.

¹⁴ JUSTE RUIZ, J., *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, op. cit., pp. 9-10.

¹⁵ LOZANO CUTANDA, B., *Derecho Ambiental Administrativo*, p. 21, Editorial Dykinson, Segunda Edición, Madrid, 2001.

¹⁶ Véase BETANCOR RODRÍGUEZ, A., en *Instituciones de Derecho ambiental*, La Ley, Madrid, 2001, quien aporta la siguiente definición: “el Derecho Ambiental es aquella parte del ordenamiento jurídico que regula las actividades humanas con incidencia o impacto ambiental significativo o importante con el objetivo de proteger la naturaleza”.

En el plano internacional, el desarrollo de una normativa ambiental, no cuenta prácticamente con ningún precedente más allá del Siglo XIX. El moderno Derecho Ambiental Internacional (DAI), se ha concebido como un sistema normativo dirigido a la preservación del entorno humano mediante el control de la contaminación y la garantía del uso sostenible de los recursos, tiene un origen reciente¹⁷.

El Derecho Ambiental Internacional, ha respondido al desafío que supone la búsqueda de soluciones a los numerosos problemas que la comunidad internacional debe afrontar en nuestros días, me refiero, a la protección del medio ambiente sometido a un proceso de deterioro obligatorio, provocado por el aumento de factores de degradación que alteran los ecosistemas y ponen en peligro la calidad de la vida en el planeta, entre ellos se destaca la utilización de tecnologías cada vez más potentes y peligrosas. Las generaciones presentes nos enfrentamos a desafíos ambientales sin precedentes, tales como el cambio climático, la escasez de agua y la pérdida de la biodiversidad¹⁸.

Precisamente, el Derecho, entendido como el instrumento por excelencia que regula la conducta humana, es el mecanismo más adecuado para normar y regular las conductas que atentan contra el medio ambiente y fomentar la cooperación internacional.

En la actualidad, existe un complejo y vasto entramado de normas internacionales que consisten en alrededor de mil tratados, declaraciones, resoluciones, y decisiones

¹⁷ Véase LOZANO CUTANDA, B., *Ibíd.*, p. 29. También se ha definido el DIA como “*el conjunto de principios y de normas internacionales que protegen la Biosfera o el Ecosistema global, sector del Derecho Internacional Público contemporáneo que ha cobrado gran actualidad en nuestros días*”. Véase. JIMENEZ DE PARGA, P., *El Principio de Prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente*, Ecoiuris, Madrid, 2001, p.1.

¹⁸ Las estimaciones de los expertos sobre el número de especies que se están perdiendo anualmente son alarmantes, a este ritmo y haciendo promedio desaparecerán unas 30.000 millones de especies, que representa la casi totalidad de la biodiversidad existente. Sobre la pérdida de la biodiversidad, ha señalado M. DELIBES DE CASTRO, siguiendo una tesis consolidada entre biólogos y paleontólogos (E.O.WILSON, R.LEAKEY, R. LEWIN) que: “*Estamos en la sexta extinción masiva. Y esta vez el meteorito somos nosotros*”. Ver DELIBES DE CASTRO, M., *Vida. La naturaleza en peligro*, Editorial Temas de Hoy, Madrid, 2001.

judiciales dirigidas a proteger los elementos vivos y no vivos del planeta, así como sus procesos ecológicos¹⁹.

Con el fin de frenar la sobreexplotación de los recursos, estas actuaciones en sus inicios tenían carácter bilateral o regional y se dirigían a la protección puramente utilitarista de los recursos naturales en función de su valor económico o comercial. Es a partir de la segunda mitad del Siglo XX, que la sociedad valora la naturaleza como una unidad a escala mundial y que los daños trascienden las fronteras de cada país, que se produce la defensa global y sistemática del medio ambiente.

La preocupación por este concepto alcanza dimensiones mundiales, haciéndose indispensable el desarrollo de instrumentos internacionales de protección ambiental, por parte de los Estados, que en virtud de esas normas ostentan el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos naturales, pero al mismo tiempo, tienen la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas bajo su jurisdicción no causen daños al medio ambiente de otros Estados.

El desarrollo del Derecho Internacional ha llevado al primer lugar las discusiones acerca de la protección internacional del ambiente. Considerado éste un problema global, se ha situado en la preocupación internacional ante la imposibilidad de ser resuelto por un solo Estado, una sola región o continente, debiendo ser solucionado con la cooperación de todos los Estados, con independencia de la situación geográfica, política, económica, cultural e ideológica.

Los principios del Derecho Ambiental Internacional pretenden impulsar las legislaciones internas para modernizar e incorporar el concepto sobre responsabilidad ambiental en el derecho ambiental y en la política ambiental nacional. El factor que más ha incidido para el retraso en las respuestas globales, es la falta de importancia que se le da a la interrelación entre lo nacional y lo internacional, constituyéndose un

¹⁹ BARREIRA, A., en *Obra Colectiva Medio Ambiente y Derecho Internacional: Una Guía Práctica*, de conjunto con PAULA OCAMPO Y EUGENIA RECIO, *Obra Social de Caja Madrid*, Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente, Madrid, 2007, p.1.

dato importante puntual en la perspectiva ecológica de las relaciones internacionales y el Derecho Ambiental Internacional.

En las últimas décadas se ha acudido a un espectacular desarrollo del ámbito jurídico ambiental internacional, pudiendo hallar en Estocolmo 1972 el nacimiento del Derecho Ambiental Internacional²⁰.

La Conferencia Mundial sobre el Medio Humano, también conocida como la primera *Cumbre de la Tierra*, “constituye el gran hito del Derecho Internacional de Medio Ambiente, pues por primera vez un foro internacional centra su atención en el medio ambiente como un concepto comprensivo de una defensa global y sistemática de la naturaleza a escala mundial, superándose el utilitarismo y la visión sectorial y regional de los problemas ambientales hasta entonces imperante”²¹.

Asimismo, bajo esta influencia, la Unión Europea ha tenido un desempeño loable en el ámbito normativo ambiental. Acerca de la repercusión de esta actuación internacional en la Unión Europea, se ha señalado que con la Conferencia de Estocolmo tuvo lugar la apertura del ordenamiento jurídico comunitario a una competencia nueva, la medioambiental, con una naturaleza particular, significada por poseer un perfil nacional y un perfil internacional muy subrayados, autónomos y a la vez, imbricados²².

²⁰ La Conferencia de Estocolmo estableció el escenario para la ejecución de acciones e influyó en el desarrollo de mecanismos jurídicos e institucionales. Se establecieron nuevas normas de protección ambiental a través de tratados, se desarrollaron nuevas técnicas y tecnologías para la aplicación de los estándares ambientales, incluyendo la evaluación de impacto ambiental y el acceso a la información, y además se produjo la integración formal de la relación medio ambiente-desarrollo. Véase al respecto, ANA BARREIRA. *Ibidem*, *Medio Ambiente y Derecho Internacional...* p.4.

²¹ LOZANO CUTANDA, B., *op.cit*, p. 34. También en este sentido, RODRIGUEZ VAZQUEZ DE PRADA V., “La Conferencia de Estocolmo sobre medio ambiente”, en *Revista de Administración Pública*, nº. 68, 1972.

²² FAJARDO DEL CASTILLO, T., *La política exterior de la Unión Europea en materia de medio ambiente*, Primera Edición, Tecnos, Madrid, 2005, p. 98.

Tras la reforma de Maastricht, se incorpora por primera vez en los Tratados constitutivos la referencia al desarrollo sostenible²³. Más tarde, los Consejos Europeos de Lisboa, Colonia, Estocolmo y Gotemburgo dotaron a este concepto con una dimensión económica, social y medioambiental y formularon una Estrategia de Desarrollo Sostenible de 2001, que inspira al conjunto de las políticas comunitarias²⁴.

Sobre la fórmula *medio ambiente-desarrollo sostenible* ha destacado con acierto FAJARDO DEL CASTILLO que es una fórmula sencilla, directa, pero vacía si se la enfoca desde un punto de vista político. Se basa esta autora en que la definición que se da del desarrollo sostenible es muy ilustrativa, debido a que “el desarrollo es sostenible cuando es económicamente eficaz, políticamente democrático y pluralista, socialmente equitativo y medioambientalmente sano”²⁵.

Frente al desafío que supone el logro del desarrollo sostenible, entre las acciones y herramientas básicas, están las técnicas preventivas ambientales, a fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, entendido éste entre los derechos de tercera generación, lo que supone garantizar que las condiciones el medio ambiente no se deterioren al punto de afectar las condiciones de vida del ser humano. Los derechos humanos no pueden ser garantizados en un medio ambiente contaminado o degradado²⁶.

Los cimientos en que se basan las normas ambientales son principios jurídicos sobre la protección del medio ambiente, que incluyen entre sus amplios objetivos, el preventivo relativo a garantizar que los efectos previsibles de las actuaciones inversoras sobre el medio ambiente, sean tenidos en cuenta antes de la adopción y

²³ La Conferencia de Río y el Informe Brutland, “*Nuestro futuro común*”, definieron el principio de desarrollo sostenible como “*aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades*”.

²⁴ La dimensión fundamental del desarrollo sostenible se formuló en la Comunicación que la Comisión presentó al Consejo Europeo de Gotemburgo, titulada “*Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible*”, en Doc. COM (2001) 264 final, de 15.5.2001.

²⁵ FAJARDO DEL CASTILLO, T., *op. cit.* p. 165.

²⁶ KLAUS TOEFER, Director Ejecutivo del PNUMA, “Discurso ante la Comisión de Naciones Unidas de Derechos Humanos”, en su Sesión 57, 2001.

durante la preparación de los planes y programas en un proceso continuo, desde la fase preliminar a la última fase de propuesta de plan o programa.

Este objetivo constituye una herramienta de carácter imprescindible de integración del medio ambiente en las políticas sectoriales para garantizar un desarrollo sostenible²⁷, que permita enfrentar los cada vez más crecientes desafíos de la sostenibilidad como son el uso racional de los recursos naturales, la prevención y disminución de la contaminación.

2. Impactos en ecosistemas marinos provocados por buques y plataformas petrolíferas.

En el planeta, el crecimiento de la población, el desarrollo económico y los avances tecnológicos han incrementado notablemente la presión sobre el ecosistema marino, imponiéndose la necesidad de determinar de manera multilateral y no unilateral, en qué medida esta presión puede experimentar cambios ambientales nocivos para los ecosistemas marinos²⁸.

Un precedente importante lo constituyó la evidente degradación del medio marino, provocada por una serie de catástrofes ecológicas, tales como la marea negra de 1967 en las costas de Francia, Inglaterra y Bélgica, causadas por el naufragio del petrolero Torrey Canyon, hechos que incitaron a los gobiernos a adoptar medidas y a cooperar para afrontar el reto ambiental²⁹.

²⁷ El logro del desarrollo sostenible se ha consolidado como el objetivo esencial de la acción ambiental y se halla presente en la actualidad en todos los textos y programas de protección ambiental. Ver *Los desafíos ambientales. Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*, en obra colectiva coordinada por NOVO M., Editorial Universitas S.A., Madrid, 1999.

²⁸ Al respecto, SOBRINO HEREDIA, J.M., “La Mar, un escenario abierto”, Coordinador de la Obra Colectiva citada: *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, p. 30.

²⁹ Entre las acciones se encuentra, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Humano (CNUMH), véase BARREIRA, A., *op. cit.*, p.3.

Sobre la contaminación marina ocasionada por la actividad de transporte marítimo de buques, existen numerosos estudios, sin embargo, escasean los referidos al impacto que provoca la actividad de exploración y explotación de petróleo³⁰, en los que las plataformas petrolíferas, son causas irrefutables que originan significativas fuentes de contaminación marina³¹.

Las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos se iniciaron en las cuencas sedimentarias terrestres, para posteriormente siguiendo la prolongación submarina de las mismas en la plataforma continental, adentrarse en el mar.

En 1947 quedó inaugurada la explotación de hidrocarburos en el mar con la instalación frente a las costas de Luisiana (Estados Unidos) de las primeras plataformas fijas destinadas a la prospección y producción de petróleo, desde entonces la industria del petróleo ha ido perfeccionando sus técnicas, al tiempo que ha ido extendiendo paulatina e imparablemente la exploración y explotación de hidrocarburos hacia profundidades cada vez mayores³².

Lo cierto es que tanto las operaciones habituales que se hacen en las plataformas como las que se operan a bordo de los buques durante la travesía, generan disímiles sustancias que cuando son derramadas al mar se convierten en contaminantes.

³⁰ El petróleo es un mineral natural líquido, que contiene miles de compuestos químicos dependiendo de la procedencia del mismo. La mayoría de los compuestos que se encuentran en el crudo son hidrocarburos, entre un 50 y un 98%. En menor concentración aparecen, a su vez, oxígeno, sulfuro y nitrógeno. Se encuentra formando bolsas a profundidades que oscilan entre los 10 y los 3.000 m. situando un 90%, entre los 1.000 y 3.000 metros. La heterogeneidad en su composición se corresponde, con características físicas variables de un crudo a otro, sobre todo en lo relativo a la viscosidad y el color, aunque a pesar de ello es posible establecer una serie de rasgos definitorios de todos los crudos como son su fluidez, su inflamabilidad, su fuerte olor y la fluorescencia verdosa que normalmente exhiben. Ver HUNT, D.V., *Diccionario de energía*, México-Barcelona, publicaciones Marcombo, 1984, p. 322. También CONSIDINE, D.M., *Tecnología del petróleo*, México-Barcelona publicaciones Marcombo, 1988, p.15.

³¹ MARTÍN MATEO, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, Volumen I, 1ª ed., Ed. Trivium S.A., Madrid (España), 1992, pp. 191-192; GARCIA, Carolina, *Responsabilidad por contaminación por hidrocarburos*, Edición Electrónica, www.monografias.com, 21 de Septiembre del 2001, pp. 1-2.

³² Véase RODRÍGUEZ LUCAS L., *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, op. cit., pp. 21 y siguientes.

Pudieran clasificarse estas sustancias en desechos sólidos³³, mezclas oleosas³⁴, aguas de sentinas³⁵ y lodos semisólidos³⁶; hidrocarburos³⁷, todas ellas provocan serias afectaciones en los ecosistemas marinos. Claro que los efectos dependen del tipo que sean las sustancias vertidas. Los materiales combustibles y los inertes se consideran un peligro para la vida de las especies marinas, los primeros por su alta toxicidad y los segundos por su larga duración en este medio³⁸.

Estos vertidos de sustancias orgánicas aumenta el crecimiento de la flora acuática, cuya presencia disminuye el oxígeno del agua³⁹, y también implican un obstáculo para la transparencia de las aguas marinas pues las turbulencias que se forman pueden disminuir la entrada de la energía proveniente del sol, perturbando de esta forma la vida de las especies marinas.

Asimismo, las consecuencias que trae para el medio marino la presencia de las mezclas oleosas, de los hidrocarburos, aguas de sentinas y de los lodos semisólidos puede agruparse por la similitud de sus componentes, teniendo en cuenta que los combustibles, lubricantes, el petróleo y sus derivados se caracterizan, de modo general, por tener también una elevada toxicidad, que ocasiona serias afectaciones a

³³ Los desechos sólidos comprenden todos los restos que resultan de las faenas domésticas del buque; a su vez se subdividen en materiales combustibles (papel, cartón, plástico, telas y gomas), inertes (vidrio y metal) y fermentables (materia orgánica).

³⁴ Las mezclas oleosas se componen por todas las aguas residuales generadas por los buques que contengan cantidades medibles de petróleo o sus derivados.

³⁵ Bajo la denominación aguas de sentinas se incluyen los restos de combustibles y lubricantes de la sala de máquinas de los buques.

³⁶ Los lodos semisólidos comprenden los residuos de los separadores, agua, petróleo, restos de combustibles y sedimentos de los tanques.

³⁷ Los hidrocarburos son compuestos bioquímicos formados únicamente por carbono e hidrógeno. Consisten en un armazón de carbono al que se unen átomos de hidrógeno. Los hidrocarburos extraídos directamente de formaciones geológicas en estado líquido se conocen comúnmente con el nombre de petróleo, mientras que los que se encuentran en estado gaseoso se les conoce como gas natural. Información Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrocarburos>

³⁸ RUZA TARRIO, F., *Tratado del Medio Ambiente*, Volumen 2, 1ª ed., Ed. Aglo S. A., Madrid (España), 1993, p. 160; MARTÍN MATEO, R., *Ibíd.*, pp. 193-195.

³⁹ El crecimiento de la flora se incrementa por la mayor presencia de nutrientes en el medio marino lo que desencadena el denominado proceso de eutroficación de los nutrientes determinante del crecimiento de la flora. Al respecto, ver RUZA TARRIO, F., *Ibíd.*, p. 161; MARTÍN MATEO, R., *Ibíd.*, p. 193.

las especies de la flora y fauna que habitan en los mares. Sin embargo, si el vertimiento se produce en zonas próximas a los litorales la vida humana también es puesta en peligro, especialmente si son áreas dedicadas a la actividad turística o a la pesca⁴⁰.

Otra de las causas se encuentra en la internacionalización del uso de sustancias clasificadas como peligrosas para la producción de bienes y servicios, necesarias para el desenvolvimiento del hombre en la sociedad moderna, lo que ha incidido en el incremento del transporte marítimo por buques, debido a la ventaja que representa este medio por su capacidad de transportar grandes cantidades de mercancías de una sola vez. El transporte de sustancias peligrosas y en especial de hidrocarburos, se ha convertido en un peligro potencial para el mar y sus recursos, por el riesgo que implica vertimiento de ellas en este medio. Únase a ello, los altos índices de accidentalidad, de buques y la incidencia, aunque en menor grado de la actividad extractiva de plataformas petrolíferas en el mar, que ha alcanzado en nuestros días una nueva connotación.

Dentro de las sustancias peligrosas a que nos hemos referido anteriormente se le ha concedido una mayor importancia al derrame de hidrocarburos en el medio marino. Cuando se vierte al mar este producto, se producen las conocidas manchas que se les han denominado mareas negras⁴¹, que constituyen la mayor amenaza para las especies y para los países cuyos mares y costas son ruta habitual del transporte comercial marítimo. La masa que compone la mancha impide la natural interacción de la flora y la fauna marina con la atmósfera con graves consecuencias en uno y otro caso. Igualmente, la mancha destruye con frecuencia los hábitats de las diversas especies de los fondos del mar y de las aves marinas⁴².

Dependiendo de la efectividad de las medidas que se adopten en cada caso, las mareas negras pueden extenderse rápidamente. Sus efectos difieren según el lugar en

⁴⁰ RUZA TARRIO, F., *Ibidem.*, p. 160; MARTÍN MATEO, R., *Ibidem.*, p. 194.

⁴¹ Ordinariamente se le denomina marea negra a las capas de hidrocarburos que por su diferente densidad con el agua se esparcen en la superficie del mar.

⁴² Véase GARCIA, Carolina, *op.cit.*, pp. 2-3; MARTÍN MATEO, R., *Ibidem.*, p. 19.

que se produce el derrame y las cantidades de que se trate⁴³. En cualquier caso, las afectaciones que sufren las especies una vez acontecido el derrame son inevitables, al igual que las perjudiciales consecuencias para la pesca, el turismo y la recreación cuando el vertido se produce en zonas próximas a las costas o en áreas destinadas a tales fines.

Estudios recientes destacan que la cifra global de petróleo que llega al mar cada año es de unas 3.000.000 toneladas métricas (rango posible entre 1.7 y 8.8 millones de toneladas). La procedencia de este petróleo vertido al mar se ilustra en la siguiente Tabla⁴⁴:

<u>Procedencia</u>	Porcentaje (%)
Por causas naturales	10%
Desde tierra	64% (de ellas un 15% a un 30% por aire)
Por funcionamiento de petroleros	7%
Por accidentes	5%
Por explotaciones petróleo en mar	2%
Por otros buques	12%

⁴³ Véase RUZA TARRIO, F., *Ibíd.*, p. 160.

⁴⁴ La National Academy of Sciences de los EE.UU. publicó en su primer Informe en 1975 (datos correspondientes al año 1973) y posteriormente otro en 1985 (con algunas cifras completadas en 1989). Disponible en: <http://www.netcom.es/merybd/origen.htm>.

Como se muestra, el 21% de los vertidos por hidrocarburos proceden de buques o plataformas (7% por funcionamiento de petroleros, 12% por otros buques y 2% de explotaciones de petróleo en mar). Anualmente se producen unos 300 accidentes en buques petroleros provocando el vertido de entre 240.000 y 960.000 toneladas de hidrocarburos.

Las actividades de exploración y explotación de los fondos marinos, constituyen una muy importante fuente de contaminación. Se estima que 130.000 toneladas se vierten por año en el mar desde plataformas petrolíferas marinas. Se ha calculado que la pérdida y derrame crónico de petróleo asociado a su producción en el mar es de 100Kg. de vertido de crudo cada 1.000 toneladas extraídas⁴⁵.

En el caso de explotaciones de petróleo en mar, el mayor derrame de ese tipo tuvo lugar en junio de 1977, al explotar en el Golfo de México la plataforma de extracción *IXTOC I*. Cuando la perforación llegó a los 3.600 metros de profundidad, se topó con un yacimiento de petróleo y gas a presión, que al ser liberado ocasionó un incendio. En esa época no existía tecnología para evitar la irrupción de gas e hidrocarburos a presión, y se tuvo que intentar todo tipo de medidas; tomó casi un año detener el derrame, cesando el flujo superficial en marzo de 1980. El accidente culminó con un saldo de 3.100.000 barriles de petróleo arrojadas al Mar Caribe, mientras que por lo menos el doble de esa cantidad se quemó o evaporó. El crudo emulsionó con el agua de mar formando manchas de hasta 15 km. de longitud por 2 km. de ancho. La marea negra causó un gran desastre en la costa del norte de México y en la de Texas, EE.UU., aunque menos de lo esperado para un volumen semejante.

Últimamente los accidentes más importantes han sido la varadura del buque *Jessica*, el vertimiento del buque *Prestige*, así como importantes sucesos que han ocurrido en plataformas ubicadas en el Mar del Norte, y más recientemente la explosión y hundimiento de la Plataforma de Brasil.

⁴⁵ Véase CABANILLAS SÁNCHEZ, A., "La responsabilidad por inmisiones y daños ambientales: El problema de la relación de causalidad", *Revista de Derecho Ambiental*, nº 6, 1990, p. 94.

Producto del accidente del buque *Jessica* al quedar varado cerca del Puerto Baquerizo Moreno, Ecuador, en enero del 2001 a 800 metros de la costa, se derramaron 900.000 litros de hidrocarburos que se expandieron aproximadamente 1.200 kilómetros cuadrados extendiendo los efectos a las Islas Galápagos.

Al estar las Islas Galápagos declaradas Patrimonio Natural de la Humanidad desde 1979, las afectaciones principales fueron ecológicas, pues en ella habitan unas 55.000 especies (el 40% autóctona) de las cuales muchas han sido declaradas en extinción. El hidrocarburo derramado dañó tanto a las aves y mamíferos del área como a los invertebrados, algas y demás microorganismos marinos que constituyen el eslabón primario de la cadena alimenticia de la fauna del archipiélago⁴⁶.

Otro desastre similar de elevada connotación se produjo en las costas de España en noviembre del 2002. En esa ocasión a causa del hundimiento del buque *Prestige*⁴⁷ cerca de las Islas Cies, con 77.000 toneladas de petróleo tras haber vertido al mar alrededor de 15.000 toneladas. La marea negra generada por el vertimiento ha afectado desde entonces parte de la zona costera de La Coruña, que se caracteriza por tener un alto valor ecológico, en su mayor parte protegido por sus recursos paisajísticos y faunísticos⁴⁸.

La región afectada por el *Prestige* es considerada una de las áreas ornitológicas más rica de Europa por la variedad de aves que en ella se encuentra; después del accidente se ha estimado que el número de aves muertas y afectadas oscila entre las 10.000 y las 15.000. Asimismo, la zona del desastre es pródiga en especies de peces,

⁴⁶ Puede encontrarse más información del impacto ambiental del accidente en los sitios: <http://www.hoy.com.ec/especial/galapagos/derrame0.htm>; http://www.cuartos.org.mx/comuni_desatre.shtml; <http://www.hoy.com.ec/especial/galapagos/derrame7.htm>; <http://www.waste.ideal.es/galapagos.htm>.

El *Marco comunitario de cooperación en el ámbito de la contaminación marina accidental o deliberada*, creado por la Decisión 2850/2000/CE, de 20 de diciembre de 2000, DOCE L 332 de 28.12.2000, fue aplicado en este caso, a petición de las autoridades ecuatorianas. La Comisión envió tres expertos del Grupo de Trabajo Europeo *Task Force*.

Ver http://europa.eu.int/comm/external_relations/ecuador/news/p_01_104_es.htm.

⁴⁷ <http://www.accede.org/prestige/prestige.htm>

⁴⁸ Véase: Ministerio de Ciencia y Tecnología de España: “Programa de intervención científica en relación al vertido y hundimiento del buque *Prestige*”, 8 de enero del 2003, en <http://www.accede.org/prestige.htm>. Imágenes disponibles en los Anexos XII y XIV.

crustáceos y moluscos que sirven para el consumo humano que se perdieron o sufrieron daños a consecuencia del vertido de hidrocarburos. La recuperación del área está calculada en un plazo de 15 a 25 años⁴⁹.

Con el derrame del Prestige, a diferencia del accidente del Jessica, se ocasionaron considerables pérdidas económicas, además de las ambientales. La mayoría de las personas que pueblan la región del desastre trabajan directamente en la pesca extractiva; la pesca de esa zona representa el 40% de la de toda España, siendo considerada la primera región pesquera de Europa. Las consecuencias en la actividad pesquera se sentirán aún después que se autorice su reinicio, en tanto que como han indicado Maria do Carme GARCÍA NEGRO y Xoán DOLDÁN GARCÍA, “Los efectos sobre el medio harán que la pesca extractiva vea mermada gravemente las capturas de ciertas especies y que el desequilibrio ecológico merme las capturas totales, con resultado final en el que habrá una caída del valor de la producción pesquera durante varios años”⁵⁰.

Equivalentemente, la actividad turística sufrió los embates del derrame, pues la mancha disminuyó los atractivos naturales del área que se destacaba por la belleza del entorno natural. Las demandas de diferentes productos en la zona decrecerán y en muchos casos no podrá intentarse la comercialización en otros sitios pues son productos asociados a la actividad turística o de difícil transportación⁵¹.

El último de los accidentes de esta naturaleza sufrido por la humanidad es el hundimiento de la Plataforma Petrolera de Brasil en Marzo del 2001 en la Bahía de Panaguá. La cantidad de crudo vertido se calculó en 5.000.000 de litros de nafta, derivado del petróleo de difícil detección al no dejar mancha visible en el agua. Las pérdidas fueron similares a los de los eventos antes citados. Los perjuicios el área costera, así como para las especies marinas y para las aves fueron inevitables. El

⁴⁹ En lo concerniente a las afectaciones a las especies que habitan en la zona visítense el sitio <http://www.waste.ideal.es/mareanegra.html#barco>.

⁵⁰ GARCÍA NEGRO, M. do C. y DOLDÁN GARCÍA, X., “Efectos económicos de la marea negra del Prestige”, en <http://www.accede.org/prestige/prestige.html>, p. 3.

⁵¹ Al respecto GARCÍA NEGRO y DOLDÁN GARCÍA, *Ibidem.*, p. 4.

derrame de petróleo afectó a peces como el atún, mamíferos como el delfín y organismos microscópicos que forman parte del ecosistema marítimo en esa área⁵².

En este lamentable accidente perdieron la vida 10 de las 175 personas que se encontraban a bordo de la Plataforma. La principal actividad económica del área se detuvo con el cierre del mayor puerto granero de Brasil y la suspensión de los vuelos en el área para evitar una explosión.

El vertido de hidrocarburos, como se puede constatar en los hechos referidos anteriormente, no sólo afecta al medio ambiente marino sino que sus efectos trascienden a los ecosistemas terrestres e incluso al ámbito económico, con afectación para la propia vida del hombre.

Se pone de manifiesto una vez más, que no basta con la adopción de medidas correctivas, sino que se hace imprescindible para la protección del medio marino y evitar los derrames de hidrocarburos, la adopción de medidas preventivas que apunten a advertir los efectos negativos, de manera que se pueda anticipadamente enfrentar los riesgos en el desarrollo de estas actividades.

3. Daños significativos al medio ambiente por la mala gestión de residuos provenientes de las actividades mineras.

A nivel regional, se ha considerado que la Unión Europea genera más de 400 millones de toneladas de desechos cada año, procedentes de actividades mineras, o sea, de las “industrias extractivas” como comúnmente se las conoce. Esta cifra representa más del 20% del total de los residuos generados en Europa y constituye la mayor categoría individual de residuos. Por este motivo, es muy importante garantizar

⁵² Disponible en : http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/latin_america/newsid_1232000/1232908.stm.

que estos materiales se almacenen o eliminen de una forma segura y respetuosa con el medio ambiente⁵³.

Los residuos mineros incluyen materiales tales como tierra vegetal, roca y escorias (los residuos sólidos efluentes del procesamiento de minerales), que resultan de la prospección, la extracción y el tratamiento de carbón y otros minerales. Si no se gestionan correctamente, los residuos mineros pueden suponer una grave amenaza para la salud humana y para el medio ambiente: se acumulan en grandes cantidades, pueden provocar contaminación ácida y, con frecuencia, durante el procesamiento, se les añaden sustancias peligrosas, como cianuro.

La mala gestión ha sido el origen de una serie de desastres ocurridos en Europa durante los últimos 40 años. En 1966, una escombrera de residuos de una mina de carbón en Aberfan (al sur de Gales) se desplomó sobre un centro de educación primaria, matando a 144 personas, en su mayoría niños. En 1985, en Stava (Italia), una balsa de escorias cedió, causando la destrucción de 62 edificios y la muerte de 268 personas.

Un caso más reciente, en 1998, fue el de Aznalcóllar, en el que la rotura de una balsa contaminó las aguas del río Guadiamar y el Parque Nacional de Doñana⁵⁴. Aunque pasados varios años de batalla legal, sin que se definiera de quién era la responsabilidad y después de haber gastado varias administraciones públicas en la

⁵³ Más información, disponible en http://ec.europa.eu/environment/news/efe/23/print_article_4043_es.htm

⁵⁴ El vertido fue de unos 4,5 Hm³ (3,6 de agua y 0,9 de lodos) y se desbordó sobre las riberas de los ríos Agrio y Guadiamar a lo largo de 40 Km para los lodos y 10 Km más para las aguas, con una anchura media de unos 400 metros. La superficie afectada ha sido de 4.402 hectáreas. Los lodos no llegaron a alcanzar el Parque Nacional del Coto de Doñana, quedando retenidos en sus estribaciones, dentro del Preparque, pero las aguas sí invadieron la región externa del Parque Nacional y desembocaron en el Guadalquivir en el área del Coto de Doñana, y alcanzaron finalmente, ya poco contaminadas, el Océano Atlántico, en Sanlúcar de Barrameda. La balsa, situada en el término municipal de la localidad sevillana de Sanlúcar la Mayor, pertenecía a la empresa de capital sueco Boliden-Apirsa.

rehabilitación ambiental muchos millones de euros, se consiguió dejar relativamente limpia la zona contaminada.

Otro hecho significativo tuvo lugar dos años más tarde, en el año 2000, la rotura de otra balsa de retención de residuos de una mina de oro en Baia Mare, Rumanía, provocando el vertido de cien mil metros cúbicos de lodos tóxicos (cianuro) en los afluentes de los ríos Lapus, Tisa y Danubio, lo que generó una ola tóxica que recorrió dos mil kilómetros hasta desembocar en el mar Negro, ocasionando la muerte de millones de peces y la destrucción de los ecosistemas de cientos de kilómetros de vías fluviales en Rumania y Hungría.

A pesar del complejo marco de actuación, en este accidente con efectos transfronterizos, los Estados implicados y las organizaciones internacionales especializadas, atribuyeron un papel principal a la acción humanitaria y a la cooperación al desarrollo.

Sobre este connotado hecho señaló TERESA FAJARDO que “La catástrofe ecológica de Baia Mare fue el detonante para que la opinión pública y los Gobiernos de los países afectados y la Comunidad Europea, tomaran conciencia de que, por una parte los accidentes industriales, son una amenaza grave pero previsible para el medio ambiente y para la salud de las personas y, por otra, de que la limitación y la restauración de la contaminación exige de la cooperación internacional de los Estados y de las organizaciones internacionales, cuando los Estados responsables y los Estados afectados son incapaces de afrontar por sí solos sus efectos⁵⁵.

Por otra parte, este asunto puso de manifiesto que la intervención de la Unión Europea fue una aportación al cumplimiento del Derecho Internacional del medio ambiente, a uno de sus instrumentos jurídicos que no estaba aún en vigor en el

⁵⁵ Véase FAJARDO DEL CASTILLO, T., *La Política Exterior ...,op. cit.*, pp. 162-163.

momento del accidente: La Convención de las Naciones Unidas sobre los efectos transfronterizos de los accidentes industriales⁵⁶.

Estos accidentes, que también asolaron las economías de las comunidades locales, convencieron a la Comisión Europea de que ya era hora de definir reglamentos a escala comunitaria para evitar que catástrofes similares se repitieran en el futuro⁵⁷.

4. Protección y preservación del medio marino frente a la contaminación por buques y plataformas petrolíferas.

A mediados de los años sesenta, los procesos tecnológicos en la navegación, la pesca y la exploración de los océanos, junto al aumento demográfico, han venido a modificar en forma radical el acceso de la humanidad a los océanos, desencadenándose conflictos en relación con reivindicaciones contrapuestas sobre los mares y sus recursos y frente a la contaminación de los mismos. Se han incrementado además, como ya hemos expuesto los hechos catastróficos, llamando la atención sobre la necesidad de poner freno a la contaminación del medio marino, sobre todo por los impactos del petróleo más perceptibles “mareas negras”, que han provocado acciones reactivas a escala internacional. Otra de las causas está también en accidentes ocurridos en las plataformas de extracción de petróleo que han dado origen a grandes desastres.

La comunidad internacional ha dado respuesta a los grandes accidentes de contaminación marina, encontrando no sólo métodos paliativos, sino también identificando las fuentes de contaminación que las originan con vistas a establecer estrategias, políticas y dictar normas jurídicas para su control.

⁵⁶ Dicho Convenio entró en vigor el 19 de abril del 2000, concluido por la Comunidad Europea y sus Estados miembros; ver la Decisión 98/685/CE, relativa a la celebración del Convenio sobre los efectos transfronterizos de los accidentes industriales.(DOCE L 326, de 3.12.1998, pp. 1-33).

⁵⁷ Nos referimos a la Directiva 2006/21/CE sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas que más adelante en el propio Capítulo será comentada.

En este sentido ha jugado un papel fundamental el Derecho Internacional del Mar, como producto histórico de la oposición a la idea de que el mar podía ser apropiado por algunas naciones y a favor de la idea del mar como un bien común de la humanidad, abierta a todas las naciones⁵⁸.

En los últimos 40 años el Derecho Internacional del Mar se ha transformado en la rama más dinámica del Derecho Internacional, en virtud de las profundas transformaciones experimentadas por las relaciones entre las naciones sobre el mar.

Se ha identificado entre las fuentes de contaminación del medio marino, tanto a buques como a las plataformas petrolíferas⁵⁹, destinadas a la prospección y producción de petróleo. Resulta inevitable en este trabajo estudiar el tratamiento jurídico que en los convenios internacionales se le otorga a estas estructuras, las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación autoelevadoras⁶⁰, utilizadas en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

A continuación, y a partir del concepto de buque, abordaremos la naturaleza jurídica de estas unidades partiendo del siguiente interrogante: ¿Pueden ser consideradas las plataformas petrolíferas buques o no?

⁵⁸ BRAÑES, R., *Manual de Derecho ambiental mexicano, op. cit.*, p. 412.

⁵⁹ Se denomina plataforma petrolífera al conjunto de las instalaciones ubicadas en los mares u océanos para extraer petróleo o gas natural del subsuelo marino. Entre las tareas que se desarrollan en estas plataformas se destacan las operaciones de taladrar el subsuelo hasta alcanzar la zona donde se encuentra el petróleo o gas que pueden ser cientos de metros debajo del foso marino. Estas instalaciones son sumamente complejas y robustas para poder soportar los enormes embates que reciben del oleaje marino y soportar la maquinaria tan potente que albergan para poder extraer el petróleo o gas natural del subsuelo marino. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Plataforma_petro%C3%BA.

⁶⁰ Las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación auto elevadoras tienen capacidad para poder desplazarse en el medio marino, las primeras por medios propios, las segundas por tracción.

En el Derecho Marítimo⁶¹ la definición de buque⁶² reviste importancia capital y ha ocupado una posición central. El concepto jurídico que se tenga del buque repercutirá luego en delimitar las regulaciones a las que estará contraído siendo ineludible que es centro de las relaciones jurídicas que el Derecho Marítimo trata de ordenar.

Se hace necesario un concepto de buque a través del cual sea posible garantizar un juego armónico de todo un conjunto jurídico que regula no sólo la navegación, con todos y cada uno de sus elementos, sino otras actividades desarrolladas en el medio marino, susceptibles de provocar contaminación, nos referimos a la actividad de exploración y explotación de hidrocarburos. Es importante también contar con una noción completa y precisa que afecte al resto de las actividades instituciones, principios y normas del Derecho marítimo, tanto público como privado.⁶³

Al examinar las distintas definiciones de buque se comprueba que algunas se limitan a fijar los elementos esenciales que todo buque habría de reunir, mientras que otras optan por una definición más amplia.

No ofrece definición alguna del buque el Código de Comercio, su Libro III (arts. 573 a 869) que se ocupa del comercio marítimo, a pesar de que el Título I de dicho Libro,

⁶¹ El profesor ARROYO ha formulado su definición presentando el Derecho marítimo como "el conjunto de relaciones jurídicas que nacen en o se desarrollan con el mar"; en ARROYO MARTÍNEZ, I., "Presentación" en la Obra que dirige junto con BELTRÁN SÁNCHEZ, E.M., *La reforma de la legislación marítima*, Navarra, 1999, p. 22.

⁶² El profesor ARROYO brinda la siguiente definición: "no ha de extrañar [...] que en sentido técnico se considere buque cualquier construcción destinada a la navegación acuática (marítima, fluvial o lagunar)". Ver ARROYO MARTÍNEZ, I., *Curso de Derecho Marítimo*, p. 336. Por su parte, entiende el profesor RUEDA que la noción de buque contenida en dicho precepto "sobrepasa la órbita propia a la que se circunscribe el concepto técnico y, por otro, la pretensión de ampliar el ámbito de aplicación del Derecho marítimo al tráfico fluvial", ver RUEDA MARTÍNEZ, J. A., "Artículo 585", en la Obra Colectiva SALA REIXACHS, A. (director), BALDÓ DEL CASTAÑO, V. y RUEDA MARTÍNEZ, J. A. (coordinadores), *Comentarios al Código de Comercio. Doctrina y Jurisprudencia adaptadas a la nueva Ley de Enjuiciamiento Civil*, tomo III, Barcelona, 2002, p. 1714.

⁶³ El profesor GABALDÓN GARCÍA manifiesta, sobre el estatuto jurídico del buque en el marco de unas Jornadas sobre la reforma de la legislación marítima, que "el nuevo Derecho de la navegación ha de ofrecer un concepto unificado, común y general de buque, que sirva tanto para las relaciones privadas como de las públicas nacidas con ocasión de la navegación", ver GABALDÓN GARCÍA, J. L., "Estatuto jurídico del buque: privilegios marítimos e hipoteca naval", en ARROYO MARTÍNEZ, I. y BELTRÁN SÁNCHEZ, E. M. (Directores) *La reforma de la legislación marítima, op. cit.*, p. 97.

enuncia "De los buques". Sólo el artículo 573 se limita a referirse a la propiedad de los buques mercantes y el artículo 585 se ocupa de la naturaleza jurídica mobiliaria del buque⁶⁴.

Por ejemplo, el artículo 146 del Reglamento del Registro Mercantil de 1956⁶⁵ dispone que "*se reputarán buques, para los efectos del Código de Comercio y de este Reglamento, no sólo las embarcaciones destinadas a la navegación de cabotaje o altura, sino también los diques flotantes, pontones, dragas, gánguiles y cualquier otro aparato flotante destinado o que pueda destinarse a servicios de la industria o comercio marítimo o fluvial*".

Como se aprecia en esta definición, son dos los elementos principales de la noción de buque que nos ofrece el mencionado Reglamento: la flotabilidad y el destino mercantil, siendo irrelevante otros de sus atributos como la potencia y la capacidad de propulsión, el arqueo, las dimensiones o el tamaño del aparato flotante de que se trate, así como las aguas sobre las cuales discurre la navegación (aguas marítimas o fluviales).

Es así que el precepto sólo exige un requisito, el de la flotabilidad⁶⁶, pues el destino mercantil pasa a un segundo plano, como vemos es un concepto sumamente

⁶⁴ Artículo 585 del Código de Comercio: "Para todos los efectos del derecho sobre los que no se hiciera modificación o restricción por los preceptos de este Código, seguirán los buques su condición de bienes muebles".

⁶⁵ Reglamento del Registro Mercantil (RRM) de 14 de diciembre de 1956 (BOE nº 66 de 7-3-1957). Los artículos 145 a 190 y concordantes han sido declarados transitoriamente en vigor por la Disposición transitoria decimotercera del Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, que aprueba el Reglamento del Registro Mercantil, vigente hasta no se publique el Reglamento de Registro de Bienes Muebles a que se refiere la Disposición final segunda de la Ley 19/1989, de 25 de julio, de Reforma y Adaptación de la Legislación mercantil a las directivas comunitarias. Para un estudio de los antecedentes, ver RÍOS MOSQUERA, A, "Los Buques ante el Registro Mercantil", *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, tomo XIV (año XVII), enero de 1941, nº 152, pp. 1 y ss.

⁶⁶ El profesor ARROYO reduce a uno el número de elementos necesarios para la existencia del buque al cual se refiere el artículo 146 del Reglamento: la flotabilidad. Efectivamente, en su *Curso de Derecho Marítimo*, contempla la flotabilidad como única exigencia, al escribir que "la finalidad mercantil no debe ser un criterio delimitador de la noción de buque"; "el requisito de la flotabilidad es el único elemento que contempla el reglamento"; "ni la finalidad lucrativa ni el tipo de navegación son criterios excluyentes". Ver ARROYO MARTÍNEZ, I., *op.cit.*, pp. 336, 337 y 338. En el mismo sentido, ver ALONSO ESPINOSA, F. J., "Marina Mercante, Buque y Naviero en la Ley 27/1992", *Revista de Derecho Mercantil*, nº 225, 1997, p.1251.

amplio, que ha recibido desde hace tiempo la crítica de la doctrina maritimista al concebir una definición tan amplia del buque, que aunque no tenga aptitud para la navegación, extiende el concepto a cualquier aparato flotante.

A la concepción amplia e integradora del Derecho marítimo como “conjunto de relaciones jurídicas que nacen o se desarrollan con el mar”, se adhieren otras opiniones⁶⁷. Tanto uno como otro tipo de plataformas fijas (inmuebles y muebles) son objeto de interés y estudio para el Derecho marítimo, a pesar de que su noción y regulación resulte de normas administrativas, mercantiles o civiles.

Inicialmente se entendía por buque sólo a toda embarcación destinada a la navegación, concepto que fue evolucionando hasta llegar a considerarse *buque* a todo tipo de nave que opere en el medio marino, a aquellas instalaciones de explotación de fondos marinos que manipulen hidrocarburos, a los artefactos flotantes, sumergibles, instalaciones fijas o flotantes dedicadas a exploración, entre otras.

En la normativa internacional, el tratamiento dado al término de buque ha ido progresando hacia un concepto más genérico y abarcador, que ha asimilado a veces a las plataformas petrolíferas en el ámbito de sus regulaciones, lo cual se aprecia en algunos convenios internacionales, suscritos a fin de proteger y prevenir la contaminación marina provocada por las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Pero, de la misma manera que en la legislación interna, en los convenios internacionales se sigue definiendo el término buque en relación al objeto y al fin de los mismos⁶⁸, de forma que en función del convenio que se estudie, el término “buque” adquiere unos u otros caracteres definitivos.

⁶⁷ Véase DOMÍNGUEZ CABRERA, M. del P., “EL buque como objeto del Registro de Bienes Muebles”, *Artículos Doctrinales de Derecho Mercantil*, disponible en: www.noticiasjuridicas.com.

⁶⁸ Véase algunos convenios reguladores del tráfico marítimo: 1. Convenio Internacional para la Unificación de Ciertas Reglas en Materia de Conocimiento de Embarque (Bruselas, 25 de Agosto de 1924), cuyo art. 1-d es del siguiente tenor: “En el presente Convenio se emplean las palabras siguientes en el sentido preciso que se indica a continuación: (...) d “Buque significa cualquier embarcación empleada para el transporte de mercancías por el mar”, 2. Convenio Internacional relativo al transporte

En el Derecho Internacional es aún centro de debate la naturaleza jurídica de las unidades móviles de perforación mar adentro, en específico, de las unidades de perforación semisumergibles y de las unidades de perforación autoelevadoras. Estas unidades se caracterizan por su capacidad para poder desplazarse en el medio marino, esta peculiar característica hace posible que estas construcciones puedan ser trasladadas con cierta facilidad desde un emplazamiento a otro, siendo causa de polémica si debido a su naturaleza jurídica pueden considerarse buques o no, lo cual requiere de la delimitación previa del concepto de buque en el Derecho internacional. Pero, nos encontramos con que tampoco en este ámbito existe una definición uniforme y precisa del término buque en el Derecho Internacional, sino que existen diversas definiciones *ad hoc* del mismo.

La práctica internacional ha demostrado lo controvertido, que resulta definir o no como buques a las unidades de perforación semisumergibles y a las unidades de perforación autoelevadoras. Existen tres posiciones con respecto a esta concepción⁶⁹.

1) Algunos convenios no han dudado en considerar a las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación autoelevadoras como buques⁷⁰.

2) Una segunda posición se ha pronunciado en sentido contrario, siendo definida en otros convenios en una categoría jurídica específica y diferenciada de la de los buques, a las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación

de pasajeros y sus equipajes por mar (Atenas, 13 de diciembre de 1974), donde se concibe el buque en su art. 1 de la siguiente manera: “ Los términos y expresiones utilizados por el presente Convenio tienen el significado que se les da a continuación: (...) 3.- Buque “es solamente una nave que sale al mar, este término no incluye los vehículos que se desplazan sobre un colchón de aire”, y 3.- El Convenio Internacional por el que se aprueba el Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar (Londres, 20 de Octubre de 1972), modificado en Londres el 19 de noviembre de 1981, el cual se refiere en su Regla 3 al concepto de “buque” del siguiente modo: “La palabra “buque” designa a toda clase de embarcaciones, incluidas las embarcaciones sin desplazamiento y los hidroaviones, utilizadas o que puedan ser utilizadas como medio de transporte sobre el agua”. Consúltense los textos en ESPLUGUES MOTA, C., BOQUERA MATARREDONA, J., SANCHEZ GARCIA, N., *Código de Derecho Internacional Privado Español*, Ed. Cívitas, Madrid, 1989, pp. 1029-1035, 1267-1273, 1335-1355, respectivamente.

⁶⁹ Sobre estas tres posiciones pueden verse las distinciones que realiza RODRIGUEZ LUCAS, L., *op. cit.* pp.100-102.

⁷⁰ Son ejemplos el Convenio de OSLO, art. 19.2; el Convenio MARPOL, art. 2-4; y el Convenio sobre la protección del medio marino de la zona del Mar Báltico art. 2.4.

autoelevadoras, o sea, las constituidas por las instalaciones o estructuras dedicadas a la exploración de la plataforma continental y a la explotación de sus recursos naturales⁷¹.

3) Por otra parte, existe una tercera posición intermedia, dada por algunos instrumentos internacionales que han asimilado a las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación autoelevadoras a los buques cuando se están trasladando, y a las instalaciones o estructuras dedicadas a la exploración de la plataforma continental y a la explotación de sus recursos naturales, cuando están perforando⁷².

Este desacuerdo pone de manifiesto el desigual tratamiento en la normativa internacional con respecto a la definición de buques, plataformas petrolíferas y estructuras e instalaciones utilizadas en las actividades extractivas en los fondos marinos.

Sobre tal heterogeneidad conceptual sirva de ilustración, el *Asunto del Grand-Belt*⁷³, conocido por el Tribunal Internacional de Justicia (TIJ), iniciado el 17 de mayo de 1991, por el Gobierno de Finlandia quien interpuso una demanda contra el reino de Dinamarca relativa a una controversia relacionada con el paso por el estrecho del

⁷¹ En este caso se encuentran los Convenios de la plataforma continental (p.c.) y la Cnudm; el Convenio de Londres de 1977 sobre responsabilidad civil por daños de contaminación de hidrocarburos. Su texto puede consultarse en *R.I.E. 1003-1014*, El OPCR 90, el Convenio OSPAR 1992 y el Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo, (Madrid, 1994). En estos convenios las instalaciones dedicadas a la exploración y explotación de los recursos minerales de la plataforma continental (unidades de perforación semisumergibles y unidades de perforación autoelevadoras) han adquirido una existencia autónoma de la de los buques.

⁷² Es el caso de la Resolución de la Asamblea de la OMI A 671((16) de 19 de octubre de 1989 sobre Zonas de seguridad y seguridad de la navegación alrededor de instalaciones y estructuras mar adentro. En esta disposición se considera que las unidades móviles de perforación mar adentro utilizadas para operaciones de perforación exploratorias son buques cuando se están trasladando y no están realizando una operación de perforación, pero son instalaciones o estructuras cuando están realizando tales operaciones. Ver el texto en ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL (OMI), 1991, *Asamblea, Decimosexto período de sesiones, 9-20 octubre 1989. Resoluciones y otras decisiones. Resoluciones 639-679*, Londres, pp. 302-307.

⁷³ En relación con los argumentos apuntados por cada una de las partes, ver RUIZ COLOMER, M.A., "Un asunto judicial efímero sobre estrechos internacionales: el asunto del Grand-Belt", *R.E.D.I.*, 45/2, pp. 329-332.

Grand-Belt, y el proyecto de Dinamarca de construir una vía de comunicación fija sobre los canales Oeste y Este del estrecho con el fin de facilitar el tráfico ferroviario y por carretera.

Reclamaba Finlandia, que los 18 metros navegables de altura del puente proyectado impedirían a determinados buques, en concreto a las unidades móviles de perforación mar adentro, pasar por el Canal Este del *Grand-Belt*, de forma que no podrían salir ni acceder al mar Báltico. Lo cual se deriva de las dimensiones, a veces de hasta 170 metros de altura que pueden alcanzar las unidades de perforación autoelevadoras, unidades de perforación semisumergibles y los buques de perforación.

Mediante Providencia de 29 de julio de 1991, el TIJ advirtió que mientras se decidía sobre el fondo del asunto, las partes podrían llevar a cabo cualquier negociación con el fin de lograr una solución de arreglo pacífico.

El resultado del trato fue el desistimiento por Finlandia de su demanda inicial el 3 de septiembre de 1992, por haberse llegado a un acuerdo entre las partes, lo que fue corroborado por Dinamarca, que también declaró no tener objeción que hacer al desistimiento de Finlandia. De ello se deriva que el TIJ, por providencia de 10 de septiembre de 1992, sobresee el asunto.

Finlandia en este caso se apoyó en la normativa internacional reguladora de la navegación marítima a través de estrechos internacionales, que se aplica por igual a buques y a unidades móviles de perforación mar adentro, defendiendo su argumento del derecho sobre el libre paso a través del estrecho internacional del *Grand Belt*, que era aplicable tanto para buques como para unidades móviles de perforación mar adentro, en tanto estas últimas poseían status jurídico de buques. Por su parte Dinamarca evitó tratar la naturaleza jurídica de los buques y unidades de perforación, centrándose en refutar el status jurídico de buque para las unidades de perforación autoelevadoras y las unidades de perforación semisumergibles, por la limitada capacidad de maniobra de estas construcciones y por el hecho de que sociedades de

clasificación, como la Lloyd's, estableciesen registros diferentes para referirse a estas construcciones y los buques.

4.1 Regulación internacional preventiva sobre contaminación resultante de exploración y explotación de hidrocarburos en fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional.

4.1.1 Convenios de Ginebra sobre el Derecho del Mar de 1958, relativos a la plataforma continental y a la alta mar.

El Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos (OILPOL 54) se firmó el 12 de Mayo de 1954 en Londres⁷⁴.

Como resultado de la toma de conciencia por parte de los Estados de la necesidad imperiosa de proteger océanos y mares de los peligros de la contaminación a este convenio le siguieron otros muchos⁷⁵. Esta red convencional en continua expansión no excluye, sin embargo la persistencia de ciertas lagunas, como la que afecta, todavía hoy, a la reglamentación convencional establecida a escala universal sobre la prevención de la contaminación resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional, manifestándose en la ausencia de un convenio internacional sobre la prevención de esta fuente de contaminación a dicha escala.

La inexistencia de normativa idónea conduce al estudio de la reglamentación universal en la materia de los Convenios de Ginebra sobre el Derecho del Mar de

⁷⁴ Actualmente derogado por el Convenio MARPOL 73/78, este Convenio fue el primer instrumento jurídico universal adoptado en la lucha contra la contaminación del medio marino

⁷⁵ Los promotores de esa toma de conciencia, la cual se ha ido materializado en un heterogéneo entramado de convenios universales y regionales concebidos con la finalidad común de proteger y preservar el medio contra la contaminación fueron los accidentes catastróficos, como los de los buques petroleros Torrey Canyon en 1967, y Amoco Cadiz en 1978 o los de las plataformas petroleras de Ekofisk en el Mar del Norte en 1977 o Ixtoc I en el Golfo de México en 1979, unido a los alarmantes informes científicos sobre la acelerada degradación del medio marino. Ver RODRIGUEZ LUCAS, L., *op.cit.*, p. 180.

1958, concretamente hacia el Convenio de la plataforma continental (Convenio p.c.) y el Convenio de alta mar (Convenio a.m.), y hacia la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar (Cnudm).

Estos dos convenios fueron los primeros instrumentos convencionales de ámbito mundial con artículos dedicados a reflejar la sensibilidad de los Estados ante la contaminación resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional.

El Convenio a.m. redacta su artículo 24 en los siguientes términos:

“Todo Estado está obligado a dictar disposiciones para evitar la contaminación de las aguas por hidrocarburos vertidos de los buques, desprendidos de las tuberías submarinas o producidos por la explotación y la exploración del suelo y subsuelo marinos, teniendo en cuenta las disposiciones de los convenios vigentes en la materia.”

El Convenio p.c. preceptúa en el artículo 5 párrafos 1 y 7:

“La exploración de la plataforma continental y la explotación de sus recursos naturales no deben causar un entorpecimiento injustificado de (...) la conservación de los recursos vivos del mar (...);

“El Estado ribereño está obligado a adoptar, en las zonas de seguridad, todas las medidas adecuadas para proteger los recursos vivos del mar contra los agentes nocivos”.

A pesar de que estos artículos constituyeron un paso de avance ante la contaminación resultante de la exploración y explotación de los fondos marinos, no por ello estuvieron exentos de la crítica por la doctrina, debido a que la imprecisión que los caracteriza deja un gran margen de discrecionalidad a los Estados a la hora de decidir hasta que punto controlar y regular esta fuente de contaminación⁷⁶.

⁷⁶ Véase LLANOS MANSILLA, H., “El Derecho internacional y la protección del medio marino contra la contaminación”, *A.H.L.A.D.I.*, nº 6, 1981, pp. 161-163.

También contiene disposiciones relativas a la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso, con el propósito de evitar toda colisión entre los buques y cualesquiera construcciones utilizadas por el Estado ribereño en la exploración y explotación de su plataforma continental, exigencia que preceptuó el artículo 5.-5 *in fine* del Convenio sobre la plataforma continental de 1958: “*Todas las instalaciones abandonadas o en desuso serán completamente suprimidas*”.

Finalmente, podemos afirmar que ninguno de los dos Convenios contiene reglas específicas en cuanto a la exploración y explotación de los hidrocarburos en el mar, sólo se han limitado a sentar las bases para una ulterior regulación internacional y nacional sobre la contaminación por la exploración y la explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía nacional. (Artículo 24 del Convenio sobre alta mar y artículo 5 párr. 1 y 7 del convenio p.c.)

4.1.2 Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Cnudm)⁷⁷; también bautizada como “Constitución para los Océanos”⁷⁸, fue el resultado de un largo y complicado proceso, que se inició durante el periodo de 1944 al 1960, cuando una serie de declaraciones unilaterales que establecen nuevos espacios oceanográficos se dan a conocer⁷⁹.

⁷⁷ Suscrita el 10 de diciembre de 1982 en Montego Bay (Jamaica)

⁷⁸ Véase JUSTE RUIZ, “Libertad de navegación...”, *op. cit.*, p. 293.

⁷⁹ Entre los países suscriptores no figuraron algunos muy importantes, como los Estados Unidos de América y el Reino Unido. España firmó este Convenio, ratificándolo el 15-1-1997 y la Parte XI el 29-7-1994. En el caso de EE.UU. no es parte de la Convención, pero se incorpora a los Acuerdos relativos a la implementación de la Parte XI de ésta, firmándolos el 29-7-1994 y ratificándolos el 16-11-1998. Véase *Revista Law of Sea. Bulletin no. 33*. United Nations New York, 1997, p. 5 a 19.

En esta fase se manifiesta un diferente Derecho del Mar, imponiéndose la unilateralidad y la multiplicidad como conceptos; aunque, el escenario internacional, que diera lugar a la Convención sobre el Derecho del Mar, ha cambiado⁸⁰.

Es partir de la celebración de las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en lo adelante CNUDM⁸¹, que se realiza la verdadera revisión del Derecho del Mar tradicional ya que la situación mundial en los océanos no se asentaba sobre un orden jurídico claro, planteándose la necesidad de codificar las disposiciones de carácter consuetudinario.

Conviene asimismo destacar la importancia de los organismos internacionales en el desarrollo del Derecho del Mar en la segunda mitad del Siglo XX, e inicios del Siglo XXI⁸². Ha sido evidente tras los últimos accidentes catastróficos de buques petroleros en zonas costeras de los Estados ribereños, la acción de la Organización Marítima Internacional, como uno de los principales actores internacionales, destacándose en la adopción de nuevas medidas para la protección y preservación del medio marino⁸³.

Un trascendental paso de avance lo ha constituido la CNUDM, al establecer la obligación de los Estados de proteger y preservar el medio ambiente marino (artículo 192) y de adoptar, separada o conjuntamente, las medidas que sean necesarias para

⁸⁰ Sobre los cambios de rumbo en el Derecho Internacional del Mar, véase el trabajo de FAJARDO DEL CASTILLO, T., “El control por el Estado del Puerto: cambios de rumbo en el Derecho Internacional del mar”, *op. cit.*, p. 401.

⁸¹ El objetivo fundamental de la CNUDM está en su Preámbulo que indica: “Reconociendo la conveniencia de establecer, con el debido respeto de la soberanía de todos los estados, un orden jurídico para los mares y océanos, la utilización equitativa y eficiente de sus recursos, el estudio, la protección y la preservación del medio marino y la conservación de sus recursos vivos”.

⁸² La Organización Marítima Internacional (OMI), creada en 1948, ha auspiciado la negociación de la mayoría de los convenios relativos a la seguridad del transporte marítimo internacional, la prevención de la contaminación del mar por buques, la responsabilidad e indemnización y la facilitación del tráfico marítimo internacional.

⁸³ Véase JUSTE RUIZ, “Libertad de navegación e intereses de los Estados ribereños”, en Obra Col., coordinada por SOBRINO HEREDIA J.M., *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007, p. 288.

prevenir, reducir o controlar la contaminación del medio ambiente marino, cualquiera que sea su fuente⁸⁴.

Se ha destacado la doctrina que el marco establecido en la Parte XII posee un carácter codificador, con respecto a las reglas tradicionales que aglutina y trasciende, además de un marcado carácter evolutivo en el tiempo, que ya debe ser completado progresivamente mediante reglas específicas relativas a cada una de las fuentes de contaminación⁸⁵.

Conforme a la costumbre internacional la CNUDM, estableció una serie de espacios marítimos con el fin de poder delinear las competencias nacionales e internacionales y establecer la aplicación de la normativa, a saber, aguas interiores; mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, plataforma continental, alta mar y los fondos marinos de la alta mar (la Zona), ésta es considerada una de las disposiciones más novedosas de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en materia de protección del medio marino.

La Convención evidencia un marcado enfoque territorial, por ejemplo la regulación de la gestión y conservación de los recursos marinos vivos se articula sobre la base de una distinción entre los espacios en los cuales los Estados ribereños ejercen sus derechos soberanos: mar territorial, zona económica exclusiva y plataforma continental⁸⁶.

Es de destacar, con relación a la fuente de contaminación que nos ocupa, que la Convención no define en el artículo 60.1 dedicado a la construcción de islas artificiales, instalaciones y estructuras en la zona económica exclusiva y aplicable a esas mismas construcciones en la plataforma continental, en virtud del artículo 80, qué se entiende por instalaciones y otros dispositivos e instalaciones y estructuras,

⁸⁴ SOBRINO HEREDIA, J. M., “Conferencia de Apertura”, en *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, *op. cit.*, p. 31.

⁸⁵ Véase JUSTE RUIZ, J. *Derecho Internacional del medio ambiente*, *op. cit.*, p. 160; REY CARO, E.J., “La protección y preservación del medio marino en el Derecho internacional contemporáneo”, *A.A.I.D.I.*, n° 3, 1987-1989, pp. 246-250.

⁸⁶ Al respecto, ver BARREIRA, A., *op. cit.* p. 187.

respectivamente. Tampoco aporta su particular planteamiento acerca de la naturaleza jurídica de las unidades móviles de perforación mar adentro, en concreto, de las unidades de perforación semisumergibles y de las unidades de perforación autoelevadoras, y si son considerados como buques o no.

A fin de que ningún Estado ribereño pueda interferir la navegación, obliga a notificar la construcción de cualquier isla artificial, instalación o estructura que construya en la plataforma continental en el ejercicio de sus derechos en el espacio marítimo, así como de mantener medios permanentes para advertir su presencia. Precisiones que regula en el artículo 60.3 y que vienen heredadas del artículo 5.5. del Convenio p.c.

Resulta importante destacar a los efectos de nuestro objeto de estudio, que en la 11ª sesión de la III CNUDM, celebrada del 8 al 26 de marzo de 1982, el Reino Unido presentó sugerencias officiosas de enmienda al proyecto de la convención, logrando que el artículo 60.3 *in fine* fuera sustituido por el siguiente texto:

“Las instalaciones o estructuras abandonadas o en desuso deberán ser retiradas para garantizar la seguridad de la navegación, teniendo en cuenta las normas internacionales generalmente aceptadas que haya establecido a este respecto la organización internacional competente. A los efectos de la remoción se tendrán también en cuenta la pesca, la protección del medio marino y los derechos y obligaciones de otros Estados. Se dará aviso apropiado de la profundidad, posición y dimensiones de las instalaciones o estructuras que no se hayan retirado completamente.”

Este artículo 60.-3 de la Convención, discrepa con respecto a la eliminación de instalaciones mar adentro con el artículo 5.5 *in fine* del Convenio p.c. Mientras el Convenio p.c. exige la *remoción total* de las instalaciones en desuso, la Cnudm sólo exige la remoción para lograr la seguridad de la navegación, y para *tener en cuenta* los intereses de la pesca, la protección del medio marino, no quiere decir con ello que *tengan que garantizarlos*. Por otra parte, al limitarse a enunciar que el grado de remoción ha de ser aquel que garantice la seguridad de la navegación, pudiendo ser

total, parcial e incluso nulo, se aprecia no sólo un cambio de orientación sobre esta cuestión sino, un franco retroceso , lo que muestra la actitud claudicante e imprecisa de la Cnudm a favor del Estado ribereño en un tema vital a resolver: eliminación de instalaciones mar adentro en desuso: cuando la plataforma deja de cumplir la función para la que fue diseñada y esté agotado el yacimiento que explotaba mar adentro.

La Convención se ocupa en su Parte XII de las obligaciones de protección y prevención del medio marino en general. Establece con claridad en el articulado, que todos los Estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino, sin perjuicio del derecho soberano de explotar sus recursos naturales con arreglo a su política de medio ambiente y de conformidad con su obligación de proteger y preservar el medio marino (artículos 192 y 193).

Las facultades de los Estados ribereños respecto de su mar territorial son amplias, aunque así es su responsabilidad para su preservación y uso. El Estado tiene plena soberanía de dictar leyes y reglamentos para reducir y prevenir la contaminación y un compromiso de cooperar respecto de la navegación, cuando sus buques atraviesen su mar territorial y ello pueda tener alguna repercusión ambiental.

Este tipo de protección ambiental recibe el apoyo de la Convención en los casos en que se deban tomar o adoptar medidas para prevenir, reducir, controlar la contaminación del medio marino⁸⁷, procedente de cualquier fuente, utilizando los medios más viables de que dispongan.

De ahí que el artículo 194 de la Convención señale que los Estados tomarán todas las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino. Con esta redacción quedan exentos de *eliminar* la contaminación,

⁸⁷ El artículo 1, define a la "contaminación del medio marino", debiendo entenderse por tal "la introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o energía en el medio marino incluidos los estuarios, que produzcan o puedan producir efectos nocivos tales como daños a los recursos vivos y a la vida marina, peligros para la salud humana, obstaculización de las actividades marinas, incluidos la pesca y otros usos legítimos del mar, deterioro de la calidad del agua del mar para su utilización y menoscabo de los lugares de esparcimiento".

pareciéndoles a los Estados participantes que este objetivo es jurídicamente inexigible y técnicamente imposible⁸⁸.

Acerca de la contaminación procedente de instalaciones bajo la jurisdicción de cada Estado, establece que los Estados tienen el deber de adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio ambiente, así como para evitar que la contaminación causada por incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control, no se extienda más allá de las zonas donde ejercen derechos de soberanía.

Las medidas a adoptar deben referirse a todas las fuentes de contaminación del medio marino, como son:

- La evacuación de sustancias tóxicas, perjudiciales o nocivas, especialmente las de carácter persistente, desde fuentes terrestres, desde la atmósfera o a través de ella, o por vertimiento;
- La contaminación causada por buques, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar, prevenir la evacuación intencional o no y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo, la operación y la dotación de los buques;
- La contaminación procedente de instalaciones y dispositivos utilizados en la exploración o explotación de los recursos naturales de los fondos marinos y su subsuelo, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo, el funcionamiento y la dotación de tales instalaciones o dispositivos.

El alcance de estos preceptos es abarcador al definir todas las formas de contaminación y en su ámbito de aplicación es universal, cubriendo todos los espacios marinos, con lo cual incluye alta mar y la zona de fondos marinos más allá de la

⁸⁸ JUSTE RUIZ, J., *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, op. cit., p. 161.

jurisdicción nacional. También su carácter codificador está dado por las normas tradicionales que agrupa, con la característica que deberá ser completado progresivamente con reglas específicas relativas a cada fuente de contaminación.

Muchas han sido las opiniones de la doctrina especializada, la que ha tratado de desembarazar el contenido complejo y difícil de las disposiciones de la Convención sin que se haya podido lograr mucho⁸⁹.

Ha sido calificada por SOBRINO HEREDIA como uno de los más ambiciosos y comprensivos tratados de todos los tiempos, y un momento estelar en la codificación y desarrollo del Derecho del Mar⁹⁰. Se caracteriza por confirmar el Derecho Internacional del mar vigente, al incorporar muchos aspectos de las Convenciones de Ginebra de 1958 y, además, por desarrollar progresivamente el Derecho Internacional del mar.

Es considerada esta Convención como un tratado marco de rango fundamental, a cuya luz deben resolverse las cuestiones que plantea el buen gobierno de los mares y de las actividades que en ellos se realizan, aunque no es una obra acabada e inmutable, sino un instrumento vivo que debe ser interpretado a la luz de las realidades cambiantes que dominan el derecho del mar⁹¹.

Sin embargo, desde el punto de vista del Derecho Internacional Público, caracterizado por su falta de coacción sobre los Estados, y por la aplicación del Principio de Soberanía, nos encontramos que la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, al dividir el mar en zonas, establece respecto de la zona de Alta

⁸⁹ Véase JUSTE RUIZ, J., *op. cit.*, p. 161, sobre las aproximaciones metodológicas que han usado algunos autores.

⁹⁰ Consúltese al respecto a SOBRINO HEREDIA, *op. cit.*, p.37.

⁹¹ JUSTE RUIZ, en "La Libertad..." en *Obra Colectiva citada Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, p. 293. En la misma línea, SOBRINO HEREDIA considera que este instrumento ha propiciado un nuevo período de paz y estabilidad jurídica sustentando el difícil equilibrio entre intereses particulares de los Estados e intereses generales de la Comunidad internacional en su conjunto, pero teniendo en cuenta que el nacionalismo marítimo de muchos Estados ha vuelto a despertar, la gestión del mar reclama una aproximación global de la compartimentación espacial del mar, ver SOBRINO HEREDIA, *Ibidem.*, p. 37.

Mar⁹², el principio de libertad de los mares, por el cual ningún Estado puede adoptar normas unilateralmente, ni tomar medidas respecto de un buque extranjero en esta zona⁹³.

En ese sentido, ha señalado que la Convención es insuficiente y no brinda ninguna solución efectiva, opinión que se refuerza debido a la inexistencia de una autoridad supranacional que se encargue de la inspección de las actividades susceptibles de producir contaminaciones, no pudiéndose controlar ni aplicar un sistema de responsabilidad a quienes provoquen daños al medio ambiente, en Alta Mar⁹⁴.

Aunque, ya desde 1980 la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas había establecido en el art. 1 del proyecto de codificación de la responsabilidad internacional que "... *Todo hecho internacionalmente ilícito de un Estado da lugar a la responsabilidad internacional de éste*". Esto significa que todo comportamiento de un Estado, sea por acción u omisión atribuible a él y que el Derecho Internacional califique como jurídicamente ilícito origina responsabilidad internacional⁹⁵.

En definitiva, debido a que el Derecho Internacional del medio ambiente se configuró como un derecho sin sanción, recurriéndose en la práctica a una responsabilidad atenuada, *soft responsibility*⁹⁶, el incumplimiento de las obligaciones medioambientales contenidas en esta Convención, ha llevado a los Estados a adoptar

⁹² Se define como todas las partes del mar no incluidas en la Zona Económica Exclusiva, en el Mar Territorial, ni en aguas archipelágicas de un Estado Archipiélago.

⁹³ Véase MARQUES RUIZ, C., *Problemas Internacionales del Medio Ambiente*, Barcelona, 1984, pp. 156,157.

⁹⁴ GARCIA, Carolina, *Responsabilidad por contaminación por hidrocarburos*, op.cit., p.5.

⁹⁵ Según CARRILLO SALCEDO el fundamento de la responsabilidad reside en la existencia misma de un orden jurídico internacional y en la necesidad que los Estados observen y cumplan reglas de conducta en sus relaciones, incurriendo en responsabilidad en los supuestos de incumplimiento, ver CARRILLO SALCEDO, *Manual de Derecho Internacional Público*, Ed. Tecnos, Barcelona, 1987. pp. 179 y ss.

⁹⁶ JUSTE RUIZ, J. *Derecho Internacional Ambiental*, op. cit., p.105.

unilateralmente medidas económicas de sanción para forzar el cumplimiento de sus obligaciones⁹⁷.

En concreto, sobre la prevención y control de la contaminación derivada de la exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro, ante la ausencia de un Convenio que en el ámbito mundial se consagre en su integridad a esta fuente de contaminación, los Convenios de Ginebra sobre el Derecho del Mar de 1958, relativos a la plataforma continental y la alta mar y la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, constituyen la referencia básica convencional en esta materia.

No obstante, en ninguno de ellos existen reglas específicas relativas a los estándares técnicos aplicables a la fuente de contaminación objeto de este estudio, con excepción de las disposiciones relativas a la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso, el artículo 5.5 in fine del Convenio sobre la plataforma continental de 1958⁹⁸ y el artículo 60.3 de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

4.1.3 Las Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional.

La ausencia de un Convenio internacional universal sobre la prevención de la contaminación resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo jurisdicción nacional, provocó que esta laguna fuera objeto de amplio y profundo debate, en virtud de lo dispuesto en el capítulo 17, párrafo 17-30 c), del Programa 21, ordenándose a los Estados dentro del

⁹⁷ Sobre esta cuestión, ver FAJARDO DEL CASTILLO, T. en *op. cit.*, pp. 213 y 214.

⁹⁸ Artículo que fue reformulado durante la 1era CNUDM, estableciendo que el Estado ribereño remueva totalmente las instalaciones abandonadas o en desuso (art. 5.5 in fine del Convenio p. c.); ver NACIONES UNIDAS, *Conferencia de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, Documentos oficiales. Cuarta Comisión*, pp. 97 y siguientes.

marco de la OMI (...) evaluar las medidas reguladoras actuales relativas a las descargas, las emisiones y la seguridad, y la necesidad de medidas adicionales”⁹⁹.

Dicha evaluación fue llevada a cabo por la MEPC (*Marine Environment Protection Committee*) de la OMI, la cual concluyó que por el momento no había necesidad urgente de elaborar a nivel mundial medidas reguladoras en relación con las emisiones y la seguridad de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía nacional¹⁰⁰.

Precisamente por la negativa decisión sobre esta cuestión, las referencias de alcance universal quedaron enmarcadas por el dominio del *soft law* y nos conducen hacia una sola opción: las *Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional* hechas suyas por el Consejo de Administración del PNUMA en su Decisión 10/14 (VI), del 31 de Mayo de 1982¹⁰¹.

Estas normas aún cuando no resumen toda la acción internacional desarrollada en relación con la materia¹⁰², sí contienen principios, que son más abiertos o generales

⁹⁹ Véase el Texto del Programa 21, fruto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, 1992, disponible en NACIONES UNIDAS, Doc. A/CONF.151/26.

¹⁰⁰ Véase NACIONES UNIDAS, Doc. A/51/645 (1 de noviembre de 1995: Derecho del mar. Informe del Secretario General, p. 68, párr. 235.

¹⁰¹ Véase este texto en Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, 1982, Derecho Ambiental *Líneas Directrices y principios. Minería y perforación frente a costas*, serie n° 4, 12 pp. Estas Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y a las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas dentro de los límites de la jurisdicción nacional, fueron redactadas por un Grupo de trabajo de expertos sobre Derecho ambiental.

¹⁰² También debe tenerse en cuenta la acción desplegada a escala regional, que se ha podido constatar en numerosos Convenios: A) El Protocolo relativo a la contaminación marina resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, adoptado en Kuwait el 29 de marzo de 1989, B) El Convenio sobre la protección del medio marino en la zona del mar Báltico de 1992, C) El Convenio OSPAR 1992 y D) el Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo de 1994.

en su contenido y significado¹⁰³. Tanto los *Convenios* como las *Conclusiones* marcan un umbral mínimo en que debe desarrollarse la legislación nacional necesaria para prevenir, reducir y controlar la contaminación resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía nacional¹⁰⁴.

Según la primera conclusión, los Estados “deberían, individual o conjuntamente, y por todos los medios apropiados, tomar medidas preventivas para combatir, limitar y, en la medida de lo posible, reducir la contaminación y otros efectos adversos sobre el medio ambiente que resultan de la exploración y explotación frente a las costas de hidrocarburos y otros minerales y actividades conexas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional” (sección A párr. 1).

Señalan que las actividades de la exploración y explotación frente a las costas de hidrocarburos y otros minerales, y actividades conexas, dentro de los límites de la jurisdicción nacional, “deberían requerir una autorización previa por escrito de la autoridad competente del Estado” (sección B, párr.6 -1)

Se especifica que dicha autorización “debiera negarse si hay claros indicios de que las actividades causarían probablemente efectos adversos significativos sobre el medio ambiente que no puedan evitarse mediante el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización” (sección B, párr.6-3). Así, se concluye que “el otorgamiento de la concesión de la autorización debería ir precedido de una evaluación de los efectos de las actividades proyectadas sobre el medio ambiente, a

¹⁰³ Donald Brown, Director de la iniciativa para una Carta sobre la Tierra, analizó también el tema del *soft law* por el amplio uso que éste ha tenido en acuerdos de tipo medioambiental. En su artículo establece que “...un documento Soft Law es no vinculante legalmente sobre las naciones que lo adoptan pero tales documentos son reconocidos de contener una serie de normas que las naciones deben observar aunque no estén obligados legalmente a ellos”. BROWN, D., “The Earth Charter as an International “Soft Law”. Disponible en:

<http://www.earthcharter.org/resources/speeches/brown.html>.

Desde la perspectiva del autor, el Soft Law se ha desarrollado ampliamente para las siguientes cuestiones: a) como un primer paso para compromisos vinculantes internacionales; b) como una base para llevar la responsabilidad de las naciones y por lo tanto, cambiar la conducta de los gobiernos aún si su incorporación en tratados vinculantes no ha sido considerada; c) como una base legal para resolver disputas de cuestiones internacionales y, d) como una forma flexible de desarrollar estándares internacionales.

¹⁰⁴ Véase RODRÍGUEZ LUCAS L., *La prevención ...*, op. cit., p. 194.

menos que la autoridad competente esté convencida de que, habida cuenta del alcance, duración y métodos técnicos empleados en las actividades, no pueden preverse efectos adversos significativos sobre el medio ambiente” (sección B, párr.6.2).

Todo lo que confirma que para el control de las actividades se requiere un sistema de autorizaciones cuya concesión se supedita a la previa realización de una EIA¹⁰⁵. Pero no sólo está concebida esta evaluación previa que supone la EIA, sino que además se debe apoyar en una evaluación posterior y continuada de los efectos sobre el medio ambiente de las actividades autorizadas. Según las *Conclusiones* ésta sería obligación tanto del empresario como de los Estados¹⁰⁶.

Ahora bien, como corresponde el proceso de EIA, y según apuntan las *Conclusiones* culminadas las autorizaciones que se concedan, debería exigirse al empresario el cumplimiento de los siguientes requisitos. En primer lugar: Tomar todas las medidas necesarias para asegurar que los derrames, filtraciones, desechos que resulten de las actividades no pongan en peligro la salud pública, la fauna y la flora y las regiones costeras “(sección B, párr.7-a). En la sección F de las *Conclusiones* se especifican “Medidas de Seguridad” a fin de que el diseño, la construcción, la colocación, el equipamiento, la señalización, la explotación y el mantenimiento de instalaciones respondan a las disposiciones de la Conclusión 1:

¹⁰⁵ De acuerdo con las *Conclusiones*, la EIA debería incluir: “ a) una determinación de los límites geográficos de la zona en que se han de llevar a cabo las actividades, b) una descripción del estado ecológico inicial de la zona, c) una indicación de la naturaleza, objetivos y alcance de las actividades proyectadas, d) una descripción de los métodos, instalaciones y otros medios que hayan de utilizarse, e) una descripción de los efectos directos e indirectos previsibles, a largo y a corto plazo, de las actividades sobre el medio ambiente incluida la fauna, la flora y el equilibrio ecológico, f) una descripción de las medidas propuestas para reducir al mínimo el riesgo de daño para el medio ambiente que ocasione el desarrollo de las actividades y además, una descripción de posibles alternativas, g) una indicación de las medidas que hayan de tomarse para la protección del medio ambiente contra la contaminación y otros efectos adversos durante las actividades proyectadas al final de éstas, y h) un breve resumen de la evaluación que pueda ser fácilmente comprendido por los no especialistas” (sección C, párr. 8).

¹⁰⁶ Ver la sección D, párr.11 de las *Conclusiones*: “El empresario debería tener obligación de medir los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y de informar al respecto periódicamente o cuando lo solicite la autoridad competente, conforme a un procedimiento establecido”. Además se concibe que los Estados deberían establecer sistemas nacionales de vigilancia apropiados (...) para vigilar los efectos de las actividades y elaborar y evaluar los datos (sección D párr.14).

combatir, limitar y, en la medida de lo posible, reducir la contaminación y otros efectos adversos sobre el medio ambiente de las actividades autorizadas.

En segundo lugar se exige tener un plan de emergencia adecuado “(sección B, párr.7-b). La viabilidad de este plan es *conditio sine qua non* para la concesión o renovación de autorizaciones.

Se establece en la sección G de las *Conclusiones* los “ Planes y medidas de intervención en casos de accidente”, que los Estados, a los cuales se les indica la conveniencia de que preparen planes nacionales de intervención, no deberían permitir la iniciación o la continuación de actividades a menos que tengan el convencimiento de que existen los conocimientos técnicos, el personal capacitado y los recursos financieros y otros recursos necesarios para llevar a cabo el plan de intervención.

En tercer lugar, “desmontar la instalación cuando terminen las actividades en la medida en que ello esté justificado desde un punto de vista económico y técnico” (sección B, Párr.7-c). Y, por último, en la sección B, Párr.7-d se consigna “Rehabilitar el medio ambiente cuando sea apropiado”.

Las *Conclusiones* culminan con una última sección H dedicada a Responsabilidad e indemnización donde se propone a los Estados la adopción de un esquema de responsabilidad orientado a la responsabilidad civil, canalizada en la figura del empresario.

En su Resolución 37/217, de 20 de Diciembre de 1982, dedicada a la cooperación internacional en la esfera de medio ambiente ¹⁰⁷, la Asamblea General de la ONU recomendó a los gobiernos que tuvieran en cuenta las directrices contenidas en las *Conclusiones* al elaborar la legislación nacional o emprender negociaciones encaminadas a concertar convenios internacionales para prevenir la contaminación

¹⁰⁷ Disponible su texto en: <http://secint24.un.org/spanish/documents/ga/res/37/list/37.htm>.

del medio marino por la minería y las perforaciones frente a las costas dentro de los límites de la jurisdicción nacional (párr.6 -b)¹⁰⁸.

Con todo, en las respuestas de los gobiernos no se apreciaron avances en la utilización de las Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas dentro de los límites de la jurisdicción nacional.

Por lo tanto, con estas *Conclusiones* y con mínimos progresos se agotan también en el campo del soft law, la acción internacional preventiva desplegada a escala universal frente a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el mar como fuente de contaminación¹⁰⁹.

4.1.4 Las Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro.

Conjuntamente con las normas jurídicas que se han explicado *ut supra*, existen otras normas, en las que se hallan disposiciones aplicables a la prevención de la contaminación resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos en los

¹⁰⁸ El Consejo de Administración del PNUMA presentó a la Asamblea General un informe sobre los progresos realizados en la utilización de las *Conclusiones del estudio sobre los aspectos jurídicos del medio ambiente con relación a la minería y las perforaciones que se llevan a cabo frente a las costas dentro de los límites de la jurisdicción nacional*. Para la confección de este informe, el Director Ejecutivo del PNUMA dirigió una carta a los gobiernos a fin de obtener información concreta sobre la utilización de las Conclusiones. A la misma respondieron 46 gobiernos. Pero sólo dos fueron respuestas sustantivas: la de la Republica Federal de Alemania, que comunicó que las Conclusiones estaban cubiertas por la Ley Federal de Minería de 13 de Agosto de 1980, y la de Suecia que comunicó que no había adoptado ninguna legislación concreta con respecto a las operaciones frente a las costas, ni había pasado a ser parte en ningún acuerdo internacional con respecto a la responsabilidad civil por estas operaciones pero que en su intención estaba el tener en cuenta las conclusiones al considerar la legislación o los acuerdos sobre la materia. Ver UNEP.Doc.UNEP/GC.13/9Add.1 de 3 de diciembre de 1984: CUESTIONES RELATIVAS AL PROGRAMA, Informe del Director Ejecutivo. Adición. 8 pp.

¹⁰⁹ En los instrumentos de *soft law* no hay voluntad por parte de los Estados a obligarse en forma alguna. Sin embargo, en el derecho consuetudinario y en los Tratados si existe una voluntad a obligarse por parte de dichos Estados. Es por esta cuestión que el Soft Law no debería incluirse dentro de las fuentes del derecho internacional. La voluntad de un Estado a obligarse o no debe ser respetada y expresada en los mecanismos e instrumentos ya establecidos (costumbre y tratados). Ver COLÍN VILLAVICENCIO L.G., “*El Soft Law, ¿una fuente formal más del Derecho Internacional?*”, artículo electrónico disponible en www.tuobra.unam.mx/publicadas/030330120008.html.

fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional. En el campo del dominio del *soft law* se destacan las *Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro en la plataforma continental y en la zona económica exclusiva*, aprobadas por la Asamblea de la OMI mediante la Resolución A. 672 (16) de 19 de Octubre de 1989¹¹⁰.

El origen, gestación, naturaleza jurídica y contenido de estas normas¹¹¹ fue el resultado de todo un proceso iniciado en 1985 en respuesta al artículo 60-3 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Cnudm), que exige que las instalaciones o estructuras abandonadas o en desuso sean retiradas para garantizar la seguridad de la navegación, teniendo en cuenta las normas internacionales generalmente aceptadas que haya establecido a este respecto la organización internacional competente¹¹².

El grado de remoción de puede ser ha de ser aquel que garantice la seguridad de la navegación, pudiendo ser total, parcial e incluso nulo. La remoción total es la norma general, y el abandono *in situ* y la remoción parcial, son excepciones a dicha regla sólo posible en cumplimiento de las Directrices y normas. La remoción total se consagra como una opción frente a la que no cabe ninguna excepción en el caso que la instalación o estructura esté situada en aguas que dan acceso a, o son estrechos utilizados para la navegación internacional¹¹³.

¹¹⁰ Texto disponible en OMI (1991), *Asamblea. Decimosexto período de sesiones, 9-20 octubre 1989. Resoluciones y otras decisiones. Resoluciones 639- 679, Londres, op. cit.*, pp. 308-311.

¹¹¹ Sobre estos particulares véase el estudio pormenorizado de RODRÍGUEZ LUCAS, L., *op. cit.*, pp. 200-218.

¹¹² Con respecto a esta exigencia, la Comisión de Oslo en su XI Reunión anual celebrada del 11 al 13 de junio de 1985 en Mariehamn, llegó a la conclusión de que la organización competente a que hacía referencia el art. 60-3 de la Cnudm era la OMI, dada su competencia en cuestiones relacionadas con la seguridad marítima, y por tanto el examen acerca de las implicaciones que pudiera tener este artículo en el Convenio de Oslo de 1972, debía interrumpirse hasta que la OMI asumiera la responsabilidad encomendada en el art. 60-3 de la Convención. Ver RODRÍGUEZ LUCAS, L., *Ibidem*, p. 201.

¹¹³ En la Cnudm el régimen de navegación varía, pues teniendo en cuenta las distintas clases de estrechos internacionales, se establecen regímenes diferenciados (Parte III art. 34- 45); ver El estudio de BOU FRANCH, V., *La navegación por el mar territorial, incluidos los estrechos internacionales y las aguas archipiélagas en tiempo de paz*, Madrid, Colegio de Oficiales de la Marina Mercante española, COMME, 1994, 305 pp.; también, MARIN LOPEZ, A. “El paso de los estrechos”, en *Cursos de Derecho Internacional de Vitoria-Gasteiz*, 1984, pp. 63-98.

El párrafo 2.1 de las Directrices establece que la decisión de permitir que una instalación o estructura sea abandonada *in situ* o removida parcialmente se basará en una evaluación, caso por caso, realizada por el Estado ribereño de una serie de cuestiones.¹¹⁴

Ahora bien, pueden ser consideradas obligatorias para los Estados partes en la Cnudm las Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro en la plataforma continental y en la zona económica exclusiva, aprobadas por la OMI mediante la Resolución A. 672 (16)?

En el artículo 15-j) del Convenio constitutivo de la OMI, encontramos la respuesta a esta cuestión, que establece entre las funciones de la OMI la de *recomendar* a los Gobiernos miembros la aprobación de reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación¹¹⁵.

Con ello se corrobora la tesis de que la Resolución A. 672 (16), contenida en su Anexo de las referidas *Directrices*, no puede tener carácter vinculante. Coincidimos en esta opinión con *Luisa Rodríguez Lucas*; las *Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras emplazadas mar adentro en la plataforma continental y en la zona económica exclusiva*, no obligan a los Estados miembros de la OMI, ni a los Estados ribereños partes en la Cnudm. A los primeros porque lo que sea aprobado en virtud de una Resolución de la Asamblea de la OMI carecen de carácter vinculante, según se deduce del artículo 15-j) del Convenio constitutivo de esa organización y, segundo porque el art. 60-3 Cnudm se limita a requerir a los Estados ribereños que tengan en cuenta las normas internacionales generalmente aceptadas.

¹¹⁴ Las cuestiones en concreto a evaluar por el Estado ribereño se definen en el párr. 2. 1.1 y párr. 2.2. de las directrices.

¹¹⁵ RODRÍGUEZ LUCAS, L., cita al respecto el criterio de Brown E.D., quien considera que según el art. 15-j), la OMI únicamente sólo puede recomendar, por lo que las resoluciones de este órgano sólo tienen carácter recomendatorio. *Ibidem*, p. 209- 210. En ese sentido cabe recordar que la OMI tiene competencias limitadas en materia medioambiental, sólo en temas relacionados con la navegación marítima (artículo 1.d de su Convenio constitutivo).

A modo de conclusión, en cuanto a normas para la eliminación de instalaciones o estructuras mar adentro en desuso, dentro del ámbito del *hard law* tenemos dos preceptos que contrastan: el artículo 5.5 que nos brinda el Convenio sobre la plataforma continental, que exige con precisión como única opción: la remoción total de las instalaciones en desuso y, el precepto 60-3 de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, caracterizado como se ha señalado por su imprecisión.

La Convención al exigir la remoción a fin de garantizar la seguridad de la navegación, sólo se limita a enunciar que el grado de remoción ha de ser aquel que garantice la seguridad de la navegación, pudiendo ser total, parcial e incluso nulo. Con esta imprecisión se potencia el poder del Estado ribereño a tomar la decisión, sin que lo dispuesto en la Convención sea lo que prevalezca.

Por otra parte, la Convención exclusivamente llama al Estado ribereño, a *tener en cuenta* las Directrices y normas para la remoción de instalaciones y estructuras aprobadas por la Asamblea de la OMI mediante la Resolución A- 672 de 1989, con lo cual el Estado ribereño no está obligado por las normas internacionales a este respecto, al carecer de obligatoriedad y no ser vinculantes estas normas.

4.2 Convenciones regionales sobre protección y preservación del medio marino frente a la contaminación.

4.2.1 El Convenio de Barcelona para protección del Mar Mediterráneo.

Respecto a la protección de los mares regionales existen diversos planes de acción, para el caso del Mar Mediterráneo, se acordó en 1975 se adoptó el Plan de

Acción del Mediterráneo (PAM) que condujo a la firma del Convenio de Barcelona para protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación¹¹⁶.

El Convenio original fue modificado en 1995, y los protocolos elaborados en este contexto se proponen reducir la contaminación en la zona del Mar Mediterráneo y proteger y mejorar el entorno marino de esa zona para contribuir a su desarrollo sostenible.

Entre los aspectos principales del PAM se encontraron: gestión de los recursos de la cuenca del Mediterráneo y planificación integrada de desarrollo, (componente socioeconómico); programa coordinado de investigación, vigilancia e intercambio de información y evaluación del estado de la contaminación y de las medidas de protección (componente científico); Convenio marco y protocolos conexos con sus anexos técnicos para la protección del medio ambiente del Mediterráneo (componente jurídico); y consecuencias institucionales y financieras de Plan de Acción (componente institucional).

Es a partir del año 1990 que se adoptan una serie de Programas para las zonas costeras (POZOC) en los cuales los problemas afines con el medio ambiente y el desarrollo de las zonas escogidas, se abordaron de manera integrada, pero el eslabón más significativo del sistema lo constituye el componente jurídico, formado por el Convenio de Barcelona y seis Protocolos relativos a la protección ambiental del Mar Mediterráneo.

Las partes signatarias del Convenio tomaron, individual o conjuntamente, todas las medidas necesarias para proteger el medio marino en la zona del Mar Mediterráneo con vista a contribuir a su desarrollo sostenible y para prevenir, reducir, combatir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación en esa zona.

¹¹⁶ Información disponible en www.unepmap.org. Este Convenio se aprobó el 16 de febrero de 1976, en Barcelona, y entró en vigor el 12 de febrero de 1978. La CE también es parte de este Convenio: Decisión 77/585/CEE del Consejo de 25 de julio de 1977 (DOCE L 240, de 19.09.1977).

Se exige de las partes firmantes una atención particular en cuanto a prevenir y reducir la contaminación de la zona causada por:

- a) operaciones de vertidos de buques y aeronaves;
- b) descargas desde buques;
- c) la contaminación derivada de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo
- d) la contaminación de origen terrestre, situadas desde sus respectivos territorios.

El Convenio establece un mecanismo de cooperación e información entre las partes en caso de situaciones de emergencia que puedan dar lugar a contaminación en la zona del mar Mediterráneo con vista a reducir o eliminar los daños derivados de la misma.

La Decisión 77/585/CEE permite a la Comunidad adherirse al Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación (Convenio de Barcelona), así como al Protocolo sobre la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo causada por los vertidos desde buques y aeronaves. Estos dos instrumentos persiguen, junto con los protocolos a los que la Comunidad se ha adherido posteriormente (mediante las Decisiones 81/420/CEE, 83/101/CEE y 84/132/CEE), limitar la contaminación en la región mediterránea¹¹⁷.

Es de destacar La Decisión 1999/802/CE del Consejo que incluye varias modificaciones al Convenio aceptadas por la Comunidad en 1995, entre los que se encuentran la variación del título de la Convención el que se enmienda como: *Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo*.

¹¹⁷ Ambos instrumentos fueron firmados en 1976 por todos los Estados miembros (Grecia, España, Francia e Italia) y países terceros ribereños del Mar Mediterráneo, 21 países en total.

Se enmienda entre otros el artículo 4, que en su apartado 3 enuncia los principios¹¹⁸ a tener en cuenta por las Partes Contratantes para proteger el medio ambiente y contribuir al desarrollo sostenible de la Zona del Mar Mediterráneo.

De esta forma al incluir en la enmienda la ampliación del litoral en el ámbito de aplicación geográfico del Convenio, la aplicación de los principios de precaución y de quien contamina paga, y la obligación a las partes a realizar y fomentar estudios de impacto, proteger y preservar la diversidad biológica y luchar contra la contaminación derivada de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, se denota la inclusión en este Convenio de Principios y conceptos que sobre medio ambiente son imprescindibles a la luz de los últimos conceptos ambientales en terreno internacional.

Por su parte en la enmienda del artículo 7: Contaminación causada por la exploración y explotación de la plataforma continental, el lecho del mar y su subsuelo, se obliga a las Partes Contratantes a tomar todas las medidas apropiadas para prevenir, reducir, combatir y en la mayor medida de lo posible eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, el lecho del mar y su subsuelo.

¹¹⁸ Entre los principios que se determinan para las Partes se encuentran:

- a) aplicarán, de conformidad con sus capacidades, el principio de cautela, en virtud del cual cuando existan amenazas de daños graves o irreversibles, la falta de una certidumbre científica total se invocará como motivo para aplazar medidas eficaces en función de los costos destinados a evitar la degradación ambiental;
- b) aplicarán el principio "quien contamina paga", en virtud del cual los costos de las medidas destinadas a prevenir, combatir y reducir la contaminación son sufragados por el contaminante, teniendo debidamente en cuenta el interés público;
- c) realizarán evaluaciones del impacto ambiental de las actividades propuestas que sea probable que causen un efecto negativo importante en el medio marino y que están sometidas a una autorización de las autoridades nacionales competentes;
- d) promoverán la cooperación de los Estados en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental relacionados con las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o sometidas a su control que sea probable que tengan un efecto negativo importante en el medio marino de otros Estados o zonas más allá de los límites de la jurisdicción nacional, por medio de la notificación, el intercambio de información y consultas;
- e) se comprometerán a promover la ordenación integrada de las zonas costeras, teniendo en cuenta la protección de zonas de interés ecológico o paisajístico y la utilización racional de los recursos naturales.

Se han ha definido como Zonas Especialmente Protegidas de Importancia Mediterránea (ZEPIM): “... aquellas áreas designadas de común acuerdo por las Partes en el Protocolo, que tienen importancia para la conservación de los componentes de la diversidad biológica en el Mediterráneo, contienen ecosistemas específicos o hábitats de especies en peligro, o bien tienen un interés especial desde el punto de vista científico, estético, cultural, educacional”¹¹⁹.

La Conferencia había aprobado 14 zonas especialmente protegidas de importancia mediterránea. Es oportuno resaltar que entre éstas zonas, 9 se hallan en aguas españolas¹²⁰.

Posteriormente, la Comunidad suscribió en el año 2002 el decimosexto Protocolo al Convenio de Barcelona, al que se adhirió mediante la Decisión 2004/575/CE del Consejo.

Basada en la Recomendación 2002/413/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 30 de mayo de 2002, relativa a la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa, el Congreso Mundial de la Naturaleza¹²¹, celebrado en 2008, pidió a los países mediterráneos que firmaran y ratificaran el Protocolo sobre la Gestión Integrada de la Zona Costera en el Mediterráneo, formalizado en Almería en enero de 2008; así como pidió a los miembros de la UICN del Mediterráneo que promovieran los objetivos del Protocolo en toda la cuenca mediterránea, y en las acciones de ámbito local y/o regional.

¹¹⁹ Véase en ese sentido, el estudio de SAURA ESTAPA, J., “Las zonas protegidas en el Mediterráneo: tendencias recientes en la práctica de los Estados”, en Obra Colectiva *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007, p. 356.

¹²⁰ Estas zonas son: El cabo de Creus, Las Islas Medas, las Islas Columbretes, el archipiélago de Cabrera, el Mar Menor, el Levante de Almería, el cabo de Gata-Níjar, la Isla de Alborán y el Marro-Cerro Gordo. Tres zonas corresponden a Túnez y otra a Francia. En 2005 la Decimocuarta Sesión de la Conferencia de las Partes, aprobó tres zonas adicionales, dos frente a las costas argelinas y una en Italia.

¹²¹ Solicitud formulada en su cuarto periodo de sesiones, Barcelona, España, 5 al 14 de octubre de 2008. Disponible en:

<http://portal.worldconservationcongress.org/motions/costera%20integrada%20en%20el%20Mediterr%C3%A1neo%20E2%80%93%20Convenio%20Barcelona.pdf>

Este Protocolo se convertirá en el primer instrumento jurídico vinculante en el marco internacional sobre gestión integrada de zonas costeras, para contribuir al desarrollo sostenible de las zonas costeras y ocuparse de los efectos del cambio climático en estas zonas sensibles.

Con todo, como se puede constatar, este instrumento regional, no fija preceptos precisos en cuanto a la exploración y explotación de hidrocarburos, ni tampoco establece exigencias a los Estados ribereños sobre la remoción total de las instalaciones petrolíferas en desuso, aún cuando, en el mar Mediterráneo hay presencia de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos actualmente.

4.2.2 El Convenio OSPAR de 1992 para la protección del medio marino del Atlántico Nordeste.

Entre los principales problemas observados en el mar del Norte están el tráfico marítimo intenso, la pesca, los vertidos de sustancias peligrosas. La extracción de petróleo y gas natural, que reviste mucha importancia en esa zona, donde las plataformas petrolíferas se multiplican, aumentando el riesgo de que se produzcan accidentes petroleros¹²².

Teniendo en cuenta que este mar contiene una gran riqueza de ecosistemas, se adoptó este instrumento jurídico internacional en París el 22 de septiembre de 1992, con el objetivo de prevenir y suprimir la contaminación y proteger la zona marítima de los efectos perjudiciales de las actividades humanas.

Este Convenio sustituye, tras su entrada en vigor, al Convenio de OSLO de 1972, para la prevención de la provocada por vertidos desde buques y aeronaves y al Convenio de París de 1974, para la prevención de la contaminación marina de origen terrestre, que durante su vigencia fueron de cita imprescindible en materia de

¹²² BARREIRA, A., et all, *Medio Ambiente y Derecho...*, op. cit, pp. 203.

contaminación por la exploración y la explotación de hidrocarburos en los fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional. Establece un nuevo marco jurídico con el fin de lograr mayor e integral protección del área marítima que protege.

El Convenio de OSLO de 1972, marcó la política a seguir en el Atlántico Nordeste, respecto a la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso, y el Convenio de París de 1974 para la prevención de contaminación marina de origen terrestre, la política en lo referente al empleo y descarga de los fluidos y los detritos de perforación, del agua de producción y del agua de desplazamiento, así como de los productos químicos, que son las tres vías principales de aporte de contaminantes al medio marino que conlleva la exploración y la explotación de hidrocarburos mar adentro.

Los países ribereños del Mar del Norte han tomado conciencia del incremento de hidrocarburos en el Atlántico Nordeste a causa de las descargas de aguas de producción y agua de desplazamiento¹²³.

El alcance de las obligaciones de las partes en el Convenio OSPAR fue muy debatido, pues todas estuvieron de acuerdo en comprometerse no sólo con “prevenir”, sino también con “eliminar” la contaminación, no así con la inclusión del término gestión sostenible de los recursos del área marítima¹²⁴.

La Convención estipula que los programas adoptados por las Partes contratantes deberán tener en cuenta los últimos avances técnicos realizados y las mejores prácticas

¹²³ En 1982 de 13 plataformas petrolíferas en el Atlántico Nordeste, por la vía aguas de producción y agua de desplazamiento llegaron 325 toneladas de hidrocarburos de las 1180 toneladas que se registraron ese año. En 1983 de 1870 toneladas de hidrocarburos que se descargaron, 940 toneladas desde 8 plataformas rebasaron el estándar máximo permitido de 40 mg/litros. Ver OSPAR COMMISSION (ed.) 1999, Discharges, Waste Handling and air emissions from offshore installations for 1996-1997, London, pp. 41 y 47.

¹²⁴ Tras debates extensos se llegó al consenso de mencionar en el preámbulo la gestión sostenible del área marítima y también la obligación general que tienen las partes a fin de prevenir y eliminar la contaminación, así como tomar las medidas necesarias para proteger la zona marítima de los efectos dañinos de las actividades humanas, de manera que se proteja la salud humana y se preserven los ecosistemas marinos, y cuando sea viable se comprometen a restaurar las zonas marinas que hayan padecido dichos efectos. Ver artículo 2.1 a) del Convenio.

ecológicas, mientras que las medidas aplicadas no deberán aumentar la contaminación marítima fuera de la zona marítima o en otras partes del entorno.

La reglamentación de los aspectos específicos de la protección del medio marino se realizó mediante la adopción de cuatro anexos:

- I. Prevención y eliminación de la contaminación producida por fuentes terrestres.
- II. Prevención y eliminación de la contaminación producida por vertimiento o incineración de residuos u otras materias;
- III. Prevención y eliminación de la contaminación procedente de fuentes costa afuera.
- IV. Evaluación de la calidad del medio marino.

Dos de estos anexos, relativos a las fuentes de contaminación ya reguladas por Convenios anteriores (fuentes terrestres, vertimiento e incineración en el mar). Es de subrayar que uno de los anexos tipifica una forma de contaminación adicional (fuentes de contaminación costa fuera) y otro anexo con carácter novedoso incluye la evaluación de calidad del medio marino.

El Anexo I las disposiciones están dirigidas a la obligación de las partes de adoptar las mejores técnicas disponibles para las fuentes puntuales y la mejor práctica ambiental para las fuentes puntuales y difusas, incluidas cuando proceda, las técnicas limpias. De la misma forma, las partes adoptarán medidas de prevención destinadas a reducir los riesgos de contaminación causados por accidentes, aunque es bastante general y no precisa acciones a adoptar trayendo como consecuencia que su efectividad sea cuestionable.

También se suscitaron debates para elaborar el Anexo II sobre vertimiento e incineración en el mar, resultando evidente que por encima de cualquier posición, no estaban de acuerdo con el cese total de estas prácticas, lo que se puede apreciar en la redacción normativa de las disposiciones, la que oculta brechas tras su aparente enfoque prohibitorio.

En el Anexo III sobre Prevención y eliminación de la contaminación procedente de fuentes costa afuera, se puede constatar la severidad de las reglas referidas a las emisiones y a los vertimientos de desechos y de otras materias procedentes de costa afuera, que discrepa bastante con la permisibilidad con que las mismas normas tratan el *abandono in situ* y el hundimiento de las plataformas y tuberías costa afuera en desuso.

Según el artículo 3 se prohíbe todo vertimiento de desechos u otras materias desde instalaciones costa afuera, de esta manera con carácter absoluto, no establece excepciones aplicables a los vertimientos desde buques y aeronaves. Además, se prevé que la descarga o emisión de sustancias que puedan llegar a afectar la zona marítima, están estrictamente sujetas a autorización o regulación por las autoridades competentes de las partes contratantes, para lo cual establecerán un sistema de vigilancia y control con el objeto de evaluar el cumplimiento de las autorizaciones o regulaciones previstas, según el artículo 4.

El Anexo IV, introdujo un nuevo objetivo referido a evaluación de la calidad del medio marino en las actividades o introducciones naturales o antropogénicas que puedan afectar a la calidad del mismo. Recientemente se ha aprobado un nuevo Anexo V relativo a la protección y conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica de la zona marítima.

Lo más destacable de este instrumento jurídico de referencia básica, en lo que respecta a la contaminación provocada por la exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro, es que en su Anexo III, “sobre la prevención y eliminación de contaminación procedente de fuentes mar adentro”, se marca la política a seguir, apreciándose un cambio significativo, ya que con anterioridad la contaminación por la exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro, carecía de entidad propia asimilada en parte a la contaminación por vertimiento y en parte a la contaminación telúrica. Con ello, se ha conseguido que esta fuente de contaminación pueda disponer de un régimen jurídico autónomo, evidentemente

diferenciado del que es aplicable a la contaminación por vertidos y de origen terrestre.

Otro tema que resulta imprescindible destacar es la Decisión OSPAR 98/3 sobre la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso, en vigor desde el 9 de febrero de 1999. Con esta Decisión se culmina una negociación intensa en la que durante varios años se debatía sobre la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso, obteniéndose finalmente un cambio esencial.

En el Convenio OSPAR 1992 la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso se excluye del régimen jurídico aplicable al vertido (Anexo II) y se incluye en el régimen aplicable a la contaminación procedente de fuentes mar adentro (Anexo III), a pesar de que en el Convenio se define el “vertido” como “la eliminación deliberada en la zona marítima de: (...) b) instalaciones mar adentro y tuberías mar adentro” (art. 1.-f). El resultado es un régimen jurídico más permisivo del que el Convenio de Oslo de 1972, donde las instalaciones mar adentro en desuso pueden verse o abandonarse *in situ* total o parcialmente en el mar, previo permiso expedido caso por caso por la autoridad competente de la parte contratante correspondiente (art.5 del Anexo III del Convenio), sin que sea necesario que el vertido se realice en aguas de profundidad superior a 2000 metros y a una distancia de las costas más cercanas no inferior a 150 millas marinas.

El efecto de la Decisión OSCOM 95/1 no se alteró con la entrada en vigor del Convenio OSPAR 1992¹²⁵. Posteriormente la Decisión OSCOM95/1 (OSLO COMMISSION) fue derogada por la Decisión OSPAR 98/3, la cual supuso una estrategia de eliminación respecto a las instalaciones mar adentro en desuso, basada en una “lista inversa” o “lista de vertidos permitidos”, trazando por un lado la derogación del régimen jurídico de triple lista seguida por el Oslo de 1972 para estas instalaciones y, por otro lado la adopción de un nuevo régimen que coincide con el

¹²⁵ El Convenio OSPAR 1992, se complementa con una lista de Decisiones, Recomendaciones y otros Acuerdos aplicables en el marco de este convenio, lista que en cada reunión anual de la Comisión OSPAR se ha visto modificada. Ver <http://www.ospar.org>

diseñado por el Convenio OSPAR 1992 para la eliminación del resto de desechos y materiales (art.3 Anexo II) basado en la lista inversa.

Por su parte en cuanto al régimen jurídico aplicable a las descargas acuosas desde las instalaciones mar adentro del agua de producción, no existe en el ámbito mundial en la materia. La regional existente es la Recomendación OSPAR 200/1, que regula el Atlántico Nordeste la gestión del agua de producción de instalaciones mar adentro, pero muestra limitaciones en la incapacidad de sentar un estándar al respecto. Limitación que ha quedado reflejada en la Recomendación OSPAR 2001/1, en la cual ninguna referencia se hace a los hidrocarburos aromáticos en el agua de producción descargados. Tampoco se establece estándares ni métodos de análisis.

Asimismo la Decisión OSPAR 2003/3 regula dentro del marco del Convenio OSPAR 1992 el empleo de los fluidos de perforación de base orgánica (OPF) y la descarga de los detritus de perforación contaminada por OPF, variando el tratamiento legal de estos considerablemente. Esta Decisión prohíbe *sin excepción* el empleo de fluidos de perforación a base de gasoil y apuesta por la gestión jerarquizada de desechos y el uso de las Mejores Técnicas Disponibles y mejores prácticas medioambientales, pero se limita a establecer que bajo circunstancias excepcionales la descarga de detritus de perforación contaminadas estará autorizada, tampoco queda definida en qué circunstancia, ni se fija un máximo estándar.

4.2.3 El Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe.

Este Convenio regional, también conocido como Convenio de Cartagena, es el único tratado ambiental vigente para la Región del Gran Caribe, contando con 21 partes contratantes entre las 28 de la Región. Se llevó a cabo en marzo de 1983, en

Cartagena de Indias, Colombia, fue aprobado en una Conferencia de Plenipotenciarios convocada para ese efecto¹²⁶.

El medio marino del Golfo de México, el mar Caribe y las zonas adyacentes del océano Atlántico al sur de los 30 grados de latitud norte y dentro de las 200 millas marinas de las costas atlánticas de los Estados que son parte del Convenio, constituye la zona de aplicación del Convenio. Los artículos 1 y 2 establecen que la zona de aplicación no comprende las aguas interiores de las Partes Contratantes.

El Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe crea el marco para que los países de la Región del Gran Caribe logren un equilibrio entre el desarrollo y la protección del medio marino. Con este objetivo, establece una serie de obligaciones generales donde las Partes Contratantes deben adoptar, individual o conjuntamente, medidas para prevenir y controlar la contaminación y garantizar la ordenación racional del medio, utilizando los instrumentos más viables en la medida de sus posibilidades.

Las obligaciones especiales se refieren a la contaminación causada por buques; a la procedente de fuentes terrestres; a la resultante de actividades relativas a los fondos marinos; a la contaminación transmitida por la atmósfera y a las zonas especialmente protegidas, consistiendo en la obligación de adoptar las medidas adecuadas para combatir esas formas de contaminación y proteger ciertas zonas.

El Convenio establece, además, un sistema de cooperación en casos de emergencia, así como de cooperación científica y técnica. Por otro lado, está previsto que las Partes Contratantes evaluarán de acuerdo con sus posibilidades, o se asegurarán de que se evalúe, el posible impacto de proyectos de desarrollo importantes sobre el medio marino, especialmente en las zonas costeras.

¹²⁶ El Convenio fue el resultado de un conjunto de negociaciones entre los países ribereños del Gran Caribe, que fueron impulsadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y, en especial, por su Programa para Mares Regionales. Cuba suscribió “ad referendum” dicho Convenio y, actualmente, es parte del mismo.

Se han desarrollado tres Protocolos al Convenio. Un primer Protocolo versa sobre cooperación para combatir derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe¹²⁷.

El Protocolo establece que las Partes Contratantes, con el fin de prevenir y contrarrestar los efectos de derrames de hidrocarburos, deben cooperar para adoptar medias preventivas y correctivas tales como, promulgar legislación, diseñar planes de emergencia y designar una autoridad responsable de aplicar el Protocolo.

Importancia particular en la Región del Gran Caribe tiene la gestión regional de los recursos naturales debido al gran número de países en un área relativamente pequeña y la proximidad entre ellos, en la que también existen actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, circunstancias todas que ilustran la necesidad de cooperar para tratar efectivamente la contaminación de estas fuentes y otras actividades terrestres.

El Protocolo sobre Fuentes Terrestres de Contaminación Marina (FTCM) contiene obligaciones generales, como la adoptar medidas adecuadas para prevenir, reducir y controlar la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres, utilizando a estos efectos los medios más prácticos a disposición de las Partes y de conformidad con sus capacidades.

Existe otro Protocolo importante para el área, se trata del protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas del Convenio Para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe¹²⁸.

¹²⁷ El Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en La Región del Gran Caribe, tiene como fundamento el desarrollo e implementación particular de las disposiciones del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, reconoce la amenaza que representan para el medio marino y costero de la Región del Gran Caribe todas las actividades relacionadas con la exploración, producción, y transporte de hidrocarburos que pueden generar derrames de éstos.

¹²⁸ También conocido como SPAW por sus siglas en Inglés, el que entre sus metas tiene:

1. Proteger los ecosistemas marinos para preservar las especies amenazadas que poseen.
2. Proteger otras especies para que no vuelvan a estar amenazadas.
3. Intercambiar información, entrenamiento, y tecnología por toda la región del Caribe.

Este es un protocolo legalmente vinculante creado para determinar y establecer las áreas protegidas requeridas por el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino del Gran Caribe de 1983 , que fue adoptado en 1990 por los países miembros del Convenio de Cartagena, y entró en vigor en el año 2000. Designa áreas especialmente protegidas del Gran Caribe¹²⁹ que necesitan protección especial. Estos incluyen ecosistemas únicos, hábitats críticos para especies amenazadas, y áreas con importancia económica y social para poblaciones locales¹³⁰.

Las especies y los ecosistemas del Caribe se enfrentan a varias amenazas. Éstas incluyen actividades humanas como el uso no sostenible del terreno costero, la emisión de aguas residuales, pesticidas, y petróleo en el agua, tanto por la actividad de tráfico como por la exploración y explotación petrolera en el área.

En resumen, tanto la Convención como el Protocolo ha creado el marco para que los países de la Región del Gran Caribe logran un equilibrio entre el desarrollo y la protección del medio marino, sirviendo a las Partes Contratantes de base para adoptar, individual o conjuntamente, medidas para prevenir y controlar la contaminación y garantizar la ordenación racional del medio marino, frente a actividades petrolíferas de exploración extracción que se desarrollan en la región. Aún así se echa en falta, la regulación de manera precisa sobre las obligaciones de los Estados que realizan actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el área, el uso y remoción de plataformas y unidades de perforación, así como disposiciones sobre el uso y abandono in situ de tuberías e instalaciones costa afuera.

¹²⁹ Región que está formada por el Golfo de México, el Mar Caribe, y partes cercanas del Océano Atlántico.

¹³⁰ Los ecosistemas marinos del Gran Caribe cuentan con varias especies amenazadas, incluyendo el manatí, coral negro, y diversas especies de tortugas marinas y aves migratorias. Estos sistemas también poseen pesquerías y turismo que son esenciales para las economías locales

5. Normativa internacional sobre prevención de la contaminación procedente de buques.

5.1 El Convenio MARPOL 73/78.

Al aumentar el deterioro del medio marino, a finales de la década del sesenta, se hizo palpable la ausencia de una reglamentación más efectiva en cuanto a la contaminación provocada por buques, requiriéndose contar con medidas más severas y medidas técnicas más eficaces para combatir esta clase de contaminación.

El accidente del petrolero Torrey Canyon, hizo que la OMI retomara con más fuerza su cometido de prevenir la contaminación del medio marino. Como se conoce, la respuesta de la comunidad internacional ante la contaminación por vertidos ocasionados por accidentes de buques y plataformas petrolíferas ha tenido un carácter reactivo, lo que se ha puesto de manifiesto por su intervención tras grandes catástrofes marítimas, siendo la OMI principal protagonista en la promoción de convenios internacionales. Por esa razón fue convocada una Conferencia por la OMI para debatir este problema, la que culminó con la adopción seis años después, de la Convención de 1973 para Prevenir la Contaminación por los Buques, también llamado Convenio MARPOL.

Este Convenio es el instrumento jurídico internacional con un criterio más amplio en cuanto a las distintas posibilidades de contaminación de las aguas, no sólo atendiendo al vertido de hidrocarburos, sino de otras sustancias, se encargó de prevenir la contaminación del medio marino producida por buques ya sea en el normal transcurso de sus actividades económicas o por accidentes marítimos.

El primer MARPOL, adoptado el 2 de noviembre de 1973, cubría la contaminación producida por aceites, productos químicos, substancias peligrosas y desechos. El Protocolo de 1978 se adoptó en febrero de ese año como respuesta a una serie de accidentes producidos entre los años 1976 y 1977, y terminó por absorber el

redactado original de modo que hoy se refiere técnicamente a la combinación de ambos instrumentos con el nombre de Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación Marina producida por Buques de 1973 modificada por el Protocolo de 1978.

El Convenio constituye el instrumento principal en materia de lucha contra la contaminación por buques y ha sido suscrito por más del 90 por ciento del tonelaje mercante mundial. Reemplaza al OILPOL, pretendiendo abarcar todas las formas de contaminación marina, causada por cualquier tipo de buques, no sólo petroleros, cuyo fin es de prevención de la contaminación operativa.

Considero de imprescindible análisis este Convenio, al abordar la prevención de la contaminación resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos en fondos marinos bajo soberanía y jurisdicción nacional. Aunque en su artículo 2-3b (ii) excluye de su ámbito de aplicación: “el derrame de sustancias perjudiciales directamente resultante de la exploración, explotación y el consiguiente tratamiento en instalaciones mar adentro de los recursos minerales de los fondos marinos”, por otro lado, en su artículo 2-4 incluye sin embargo, en su definición del buque “los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas fijas o flotantes”.

En consecuencia, excluidas las descargas directamente resultantes de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, el resto de descargas provenientes de las plataformas han de incluirse en el ámbito de aplicación del Convenio, según el artículo 2-3 a) “todo tipo de escape evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento”.

Comprende este instrumento una serie de reglas que tienden a prevenir a la vez que minimizar la contaminación de buques, incluyendo seis anexos diferenciados¹³¹.

¹³¹Primero: reglas para la prevención de contaminación producida por hidrocarburos. Segundo: reglas para el control de la contaminación por sustancias nocivas líquidas contaminantes a granel.

Como marco de referencia, ha servido El MARPOL a los diferentes Estados para desarrollar su legislación interna en materia de protección del medio marino y continúa mostrando su capacidad como el instrumento jurídico internacional por excelencia en la materia. España ha tenido una notable actividad legislativa para moldear el MARPOL y adaptarlo así a las necesidades costeras.

Partiendo de lo establecido en la Convención de 1973 y los subsiguientes Anexos y posteriores modificaciones, en el caso de España, ha sabido aprovechar su calidad de Estado ribereño y proteger los casi 4.000 kilómetros de costa por medio de varios instrumentos legislativos nacionales y otras iniciativas como la que comentamos seguidamente.

El Programa de lucha contra la contaminación marina por hidrocarburos ERGOS¹³², celebró su I Congreso Internacional sobre ERGOS, entre las aportaciones más importantes de sus participantes estuvo redactar una propuesta para declarar e incluir a las Aguas Canarias como zona especial en el Convenio Marpol 73, documento que fue elevado por la Dirección General de Marina Mercante del Gobierno Español a la OMI, luego de su revisión por el Gobierno Autónomo¹³³.

Las zonas especiales, gozan de una normativa más rigurosa que las diferencian de otras áreas marítimas, pero como se puede constatar, en los fundamentos que ERGOS

Tercero: prevención de contaminación por sustancias peligrosas transportadas por mar. Cuarto: prevención de contaminación por aguas sucias de los buques.

Quinto: prevención de contaminación por desechos de buques.

Sexto: prevención de contaminación del aire producida por buques.

El último Anexo aún no está en vigor.

¹³² Programa puesto en marcha por WWF/Adena, en abril del 2000.

¹³³ Se fundamenta esta propuesta en que el Archipiélago Canario es una de las regiones de mayor riqueza del planeta, por su situación geográfica constituye una de las principales áreas de riesgo de accidentes de buques petroleros, ya que el pasillo marítimo comprendido entre Canarias y el litoral africano constituye una de las tres vías más transitadas del mundo por este tipo de embarcaciones. Cientos de buques atraviesan continuamente el espacio marítimo de África a Europa y viceversa, a lo que se añade cientos de desplazamientos insulares, con lo cual Canarias soporta un gran tráfico naviero, a lo que se suma que diariamente se producen varios vertidos deliberados desde embarcaciones petroleras.

expone para que sea incluida Canarias como Zona Especial en el MARPOL 73/78, no se prevé lo relacionado con la adopción de las medidas preventivas en la actividad de exploración y extracción petrolífera, a pesar de la presencia en la zona de instalaciones y estructuras para las actividades de exploración de fondos marinos.

En definitiva, aún cuando el Convenio de MARPOL está consagrado a otras fuentes de contaminación, algunas de sus disposiciones pudieran ser aplicables a la exploración y explotación de hidrocarburos en el mar, pero este tratamiento jurídico resulta a todas luces indirecto y fragmentario. Se impone la necesidad de contar en el ámbito mundial y fuera del dominio del *soft law* con un convenio con disposiciones aplicables a la contaminación proveniente de la exploración y explotación de hidrocarburos en el mar.

5.2 Convenio Internacional de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias.

El Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación Marina Producida por el Vertido de Residuos y otras Materias fue firmado en Londres en noviembre de 1972, tras una Conferencia Intergubernamental sobre el Vertido de Residuos al Mar, celebrada bajo el amparo de la Organización de las Naciones Unidas, con la finalidad de promover el control efectivo de todas las fuentes de contaminación del medio marino y la adopción de todas las medidas posibles para impedir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir un peligro para la salud humana, dañar los recursos biológicos y la vida marina, reducir las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otros usos legítimos del mar.

El Convenio establece el concepto de vertimiento y su ámbito de aplicación, concibiéndolo como:

- *toda evacuación deliberada en el mar de desechos u otras materias efectuada desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar;*

- *todo hundimiento deliberado en el mar de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar.*

El vertimiento no incluye la evacuación en el mar de desechos y otras materias que sean incidentales a las operaciones normales de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar y de sus equipos o que se deriven de ellas, excepto los desechos y otras materias transportados por o a buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar, que operen con el propósito de eliminar dichas materias o que se deriven del tratamiento de dichos desechos u otras materias en dichos buques, aeronaves, plataformas o construcciones.

Sin embargo, no está comprendida en las disposiciones del Convenio la evacuación de desechos u otras materias directamente derivadas de la exploración, explotación y tratamientos afines, fuera de la costa, de los recursos minerales de los fondos marinos o con ellos relacionados.

Por otra parte, “las Partes contratantes se comprometen a fomentar, dentro de los organismos especializados competentes y de otros órganos internacionales, la adopción de medidas para la protección del medio marino contra la contaminación causada por:

- a) hidrocarburos, incluido el petróleo, y sus residuos;
- b) otras materias nocivas o peligrosas transportadas por buques para fines que no sean el vertimiento;
- c) desechos originados en el curso de operaciones de buques, aeronaves, plataformas y otras construcciones en el mar;
- d) contaminantes radiactivos de todas las procedencias, incluidos los buques.
- e) agentes de la guerra química y biológica;
- f) desechos u otras materias directamente derivados de la exploración, explotación y tratamientos afines fuera de la costa, de los recursos minerales de los fondos marinos o con ellos relacionados.

Es de destacar que en la XXII Reunión consultiva celebrada del 18-22 de Septiembre de 2000, las Partes en el Convenio adoptaron las Directrices específicas para la evaluación de plataformas u otras estructuras en el mar¹³⁴. En este contexto se facilitan directrices específicas para aplicar las provisiones generales de las Directrices para la evaluación de los desechos u otras materias cuyo vertimiento podrá considerarse a las plataformas u otras estructuras en el mar. Las mencionadas Directrices se resumen en las siguientes exigencias:

1. Para determinar si debe expedirse un permiso para el vertimiento de una plataforma¹³⁵ u otra estructura en el mar¹³⁶, debe procederse a una fiscalización de la producción de desechos párrs.(5-6). Exigencia que fundamentalmente se concreta en la evaluación del tipo, la cantidad y el peligro relativo de los desechos asociados a la plataforma o estructura.

2. Consideración de las opciones de gestión de desechos (párrs.8-9). Al presentar las solicitudes para el vertimiento de plataformas u otras estructuras en el mar, se debe demostrar que se han tenido en cuenta las diversas opciones de gestión existentes: 1.- reutilización en mar o tierra, 2.- reciclado, 3.- desguace y 4.- eliminación final en el mar o tierra.

Según las Directrices, la evaluación comparada del riesgo que entrañen tanto el vertimiento como las otras alternativas debería considerar factores como: 1.- el impacto potencial sobre el medio ambiente, más concretamente el efecto sobre los hábitats marinos y las comunidades marinas, los efectos sobre otros usos legítimos del mar, el efecto de la reutilización, reciclado o eliminación en tierra, incluido los posibles impactos en tierra, en aguas superficiales y subterráneas, y la contaminación atmosférica, y, por último el efecto del uso de energía y materiales que conllevan las

¹³⁴ Ver OMI, Doc. LC 22/14: INFORME DE LA VIGESIMA SEGUNDA REUNION CONSULTIVA, Anexo 7.

¹³⁵ Según las Directrices, se entiende por plataformas las instalaciones diseñadas y dedicadas a la producción, procesamiento, almacenamiento o apoyo a la producción de recursos minerales (parr. 4.3).

¹³⁶ De acuerdo con las Directrices, la expresión otras estructuras en el mar podría incluir faros, boyas y sistemas de transporte mar adentro (parr.4.4).

opciones de reutilización, reciclado o eliminación, incluidos el transporte y los impactos resultantes en el medio ambiente, 2.- el impacto potencial sobre la salud humana, esto es la identificación de las vías de exposición y análisis de los posibles impactos en tierra y en mar de las opciones de reutilización, reciclado y eliminación y la cuantificación y evaluación de los riesgos sobre la seguridad asociados a las opciones de reutilización, reciclado y eliminación, 3.- la viabilidad técnica y práctica, es decir la evaluación de la capacidad técnica por tipos, tamaños y pesos de las plataformas y la identificación de las limitaciones prácticas inherentes a cada una de las alternativas existentes a la eliminación, y 4.- consideraciones de tipo económico, las cuales se plasman en el análisis del coste total de la reutilización, reciclado o eliminación de la plataforma, y en la revisión de los costes en vista de los beneficios por ejemplo, los beneficios derivados del reciclado del acero.

3. Caracterización de los desechos, párrs. (10-11). Se señala la necesidad de elaborar un plan de prevención de la contaminación que incluya la identificación de las potenciales fuentes de contaminación que la plataforma o estructura pueden encerrar. La identificación y descripción pormenorizada de tales fuentes se presenta como una condición esencial a la hora de decidir si se expide o no un permiso para el vertimiento de la plataforma o estructura. De acuerdo con las Directrices, para el caso de las plataformas, dichas fuentes se encuentran principalmente asociadas a: 1- los vestigios de hidrocarburos, de incrustaciones de baja y específica actividad y de otros contaminantes presentes en los conductos y tanques, incluidos los tanques de fluidos de perforación y de reprocesamiento, 2- los productos químicos (inhibidores de corrosión, desemulsificantes) empleados en relación con la producción de hidrocarburos, 3- los lubricantes y refrigerantes existentes en el equipo de la plataforma, y 4- los combustibles. El objetivo del plan de prevención de la contaminación es asegurarse de que las materias y materiales capaces de convertirse en objetos flotantes a la deriva, y los desechos que contribuyan a contaminar el medio marino se remuevan de la plataforma o estructura en la medida de lo posible¹³⁷.

¹³⁷ Según las Directrices, el plan debería tomar en consideración: 1- las instalaciones de producción, procesamiento y transporte de la plataforma o estructura en relación con las potenciales fuentes de contaminación, cantidades y potenciales riesgos de los desechos, y 2- la viabilidad de las siguientes

4. Eliminación en el mar: mejores prácticas medio ambientales (párr.12) Se establece la exigencia de remover las plataformas y estructuras que vayan a ser eliminadas en el mar toda sustancia contaminante que pueda causar un daño al medio ambiente marino¹³⁸.
5. Elección del lugar de vertimiento (párrs.16-28) y prácticamente reproduce las mismas indicaciones que su homónimo de las directrices para la evaluación de los desechos u otras materias cuyo vertimiento podrá considerarse.
6. La evaluación de los efectos potenciales (párrs.29-39) aclara que la evaluación debería integrar información sobre las características de la plataforma o estructura a examen y sobre las condiciones del lugar del vertimiento propuesto.
7. Finalmente los capítulos dedicados a las vigilancias (párrs.40-45) y al permiso y sus condiciones (párrs.46-49) añaden que todo permiso expedido deberá incluir una descripción de las mejores practicas medioambientales para la opción de eliminación elegida, se trate de abandono *in situ* de la plataforma, de su derribo o de su remoción para su posterior hundimiento en aguas profundas.

Estas Directrices atribuyen un papel importante a las opciones de gestión distintas al vertimiento (reutilización y reciclado), a cuya inviabilidad supeditan las concesiones del permiso para el vertimiento de la plataforma o estructura de que se trate y de otro lado las mejores prácticas ambientales, al remover de la plataforma que vaya a ser

técnicas de prevención/reducción de la contaminación: a.- limpieza de conductos, tanques y estructuras, y b.- reutilización, reciclado o eliminación en tierra de todos o parte de los componentes de la plataforma, con especial atención a la superestructura/ topsides.

¹³⁸ De acuerdo a las directrices se concretan en: 1- Remover de la plataforma o estructura todo material flotante que pueda tener un impacto adverso sobre la seguridad, la salud humana, el medio ambiente o los valores estéticos; 2- Remover de la plataforma o estructura los hidrocarburos, los productos químicos industriales y comerciales, los fluidos de perforación u otros desechos que puedan presentar un riesgo para el medio marino; 3- Lavar, limpiar, tapar o sellar cualquier parte de la subestructura de la plataforma que haya sido utilizada para almacenar hidrocarburos o productos químicos, por ejemplo los tanques integrados en las patas de la subestructura; 4- Limpiar tanques conductos y cubiertas y otros equipos de la plataforma empleando técnica de lavado de alta presión, así como tratar en tierra o mar las aguas resultantes de dicha limpieza.

vertida en el mar, toda sustancia contaminante que puede causar un daño al medio ambiente marino.

El Protocolo de 1996 a la Convención de Londres, relativo al Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, fue adoptado en la reunión especial de las Partes contratantes de la Convención de Londres, convocada en Londres, del 28 de octubre al 8 de noviembre de 1996, a invitación de la OMI.¹³⁹

El Protocolo modifica varias disposiciones de la Convención de Londres. En cuanto a sus objetivos establece que “Las Partes Contratantes, individual y colectivamente, protegerán y preservarán el medio marino contra todas las fuentes de contaminación y adoptarán medidas eficaces, según su capacidad científica, técnica y económica, para prevenir, reducir y, cuando sea factible, eliminar la contaminación causada por el vertimiento o la incineración en el mar de desechos u otras materias”.

En cuanto a las obligaciones generales de las Partes, el Protocolo estipula la aplicación de un planteamiento preventivo de la protección del medio ambiente contra el vertimiento de desechos u otras materias, en virtud del cual se adoptarán las medidas preventivas procedentes cuando haya motivos para creer que los desechos u otras materias introducidos en el medio marino pueden ocasionar daños aún cuando no haya pruebas definitivas que demuestren una relación causal entre los aportes y sus efectos.

El texto se refiere a la libertad para adoptar, individualmente o conjuntamente, medidas más estrictas con el Derecho internacional en lo relativo a la prevención, reducción y la eliminación de la contaminación.

En lo que respecta a la conceptualización del “vertimiento”, el Protocolo innova respecto del Convenio de Londres en algunos aspectos. Se entiende por vertimiento:

¹³⁹ El Protocolo ha entrado en vigor, y ha sido ratificado por España desde marzo de 1999.

- Toda evacuación deliberada en el mar de desechos u otras materias desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar;
- Todo hundimiento deliberado en el mar de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar;
- Todo almacenamiento de desechos u otras materias en el lecho del mar o en el subsuelo de éste desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar;
- Todo abandono o derribo in situ de plataformas u otras construcciones en el mar, con el único objeto de deshacerse deliberadamente de ellas.

Sin embargo, el vertimiento no incluye, según los conceptos del Protocolo:

- La evacuación en el mar de desechos u otras materias resultante, directa o indirectamente, de las operaciones normales de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar y de su equipo, salvo los desechos u otras materias que se transporten en buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar destinados a la evacuación de tales materias, o se transborden a ellos, o que resulten del tratamiento de tales desechos;
- La colocación de materias para un fin distinto al de su mera evacuación, siempre que dicha colocación no sea contraria a los objetivos del Protocolo;
- El abandono en el mar, de materias (por ejemplo, cables, tuberías y dispositivos de investigación marina) colocadas para un fin distinto del de su mera evacuación.

Las disposiciones del Protocolo no se aplican a la evacuación o almacenamiento de desechos resultantes directamente de la exploración, explotación y consiguiente tratamiento mar adentro de recursos minerales del lecho del mar o relacionados con dichas actividades.

El Protocolo de 1996¹⁴⁰ constituye un hito en la protección del medio marino a escala global, al regular la utilización del mar como depósito de materiales de forma más restrictiva a como se venía haciendo hasta ahora. Constituye un marco más actualizado y completo para la protección general del medio marino que el Convenio de Londres, incluyendo los principios emanados de la Agenda 21 y el Plan Global de Desarrollo Sostenible de la Cumbre sobre Desarrollo y Medio Ambiente celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Respecto al Convenio original los avances que pueden considerarse más significativos son la inclusión de los principios de "Precaución" y de "quién contamina paga", así como la denominada "Lista inversa", que viene a prohibir el vertimiento al mar de cualquier tipo de desecho con la única excepción de los siete tipos de materiales que se recogen en su Anexo nº 1 y para cuyo vertido al mar se han desarrollado unas directrices genéricas y, en algunos casos, unas específicas para cada tipo de desecho.

Este Convenio se ha criticado por haber utilizado una técnica de la *triple lista* ("lista negra"/ "lista gris"/ "lista verde"), técnica actualmente superada en el Derecho Internacional del medio ambiente y sustituida por la técnica de la *lista inversa*.

Las Partes en el Convenio, no estuvieron al margen de esta evolución y también adoptaron esta técnica la *lista inversa* en el Protocolo de enmienda de 1996, en vigor desde el 24 de marzo del 2006. En el Anexo 1 del Protocolo se listan los vertidos permitidos, en que figuran los desechos y materias exceptuados de la prohibición general de vertimiento. Pero lo que es inconcebible es que en la *lista inversa* o lista de vertidos permitidos se relacionen a las plataformas y otras construcciones en el mar.

¹⁴⁰ En marzo del 2006, cuando el Protocolo de 1996 entró en vigor, quedó derogado el Convenio de Londres para aquellas Partes contratantes del Protocolo que también lo fueran del Convenio.

5.3 Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (OPRC 90).

También basado en la necesidad de preservar el medio humano en general y el medio marino en particular, este Convenio OPCR¹⁴¹, firmado en Londres en 1990, impulsado tras el accidente del Exxon Valdez, reconoció la seria amenaza que representan para el medio marino los sucesos de contaminación por hidrocarburos en los que intervienen buques, unidades mar adentro, puertos marítimos e instalaciones de manipulación de hidrocarburos, otorgándole suma importancia a las medidas de precaución y de prevención para evitar en primer lugar la contaminación por hidrocarburos, así como la necesidad de aplicar estrictamente los instrumentos internacionales existentes relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación del mar.

Este Convenio tuvo por objeto proporcionar un marco mundial para la cooperación internacional en la lucha contra siniestros importantes o amenazas de contaminación marina, ya que al producirse un suceso de contaminación por hidrocarburos es fundamental actuar con prontitud y eficacia a fin de reducir al mínimo los daños que puedan derivarse del mismo.

Sus disposiciones se aplican no sólo a los casos de accidentes sufridos por buques, sino también a los acaecidos en las instalaciones de explotación de los fondos marinos situadas mar adentro y en los puertos marítimos e instalaciones de manipulación de hidrocarburos.

Reconoce además la importancia de la asistencia mutua y la cooperación internacional en cuestiones como el intercambio de información con respecto a la capacidad de los Estados para luchar contra los sucesos de contaminación por hidrocarburos, la elaboración de planes de contingencia en caso de contaminación por hidrocarburos, el intercambio de informes sobre sucesos de importancia que puedan

¹⁴¹ Cuyas siglas en inglés provienen de los siguientes términos: Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation.

afectar al medio marino o al litoral y los intereses conexos de los Estados, así como de la investigación y desarrollo en relación con los medios de lucha contra la contaminación por hidrocarburos en el medio marino.

El Convenio no se aplicará a los buques de guerra ni a las unidades navales auxiliares, ni a los buques que siendo propiedad de un Estado o estando a su servicio, sólo presten por el momento servicios gubernamentales de carácter no comercial.

En las definiciones que rige el Convenio, se amplía el concepto de hidrocarburos, describiéndolo como el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fuel oil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos refinados y se considera suceso de contaminación por hidrocarburos: un acaecimiento o serie de acaecimientos del mismo origen que de o pueda dar lugar a una descarga de hidrocarburos y que represente o pueda representar una amenaza para el medio marino, o el litoral o los intereses conexos de uno o más Estados, y que exija medidas de emergencia u otra respuesta inmediata.

Por otra parte en el término de buque se incluye toda nave que opere en el medio marino, del tipo que sea, incluidos los aerodeslizadores, los sumergibles y los artefactos flotantes de cualquier tipo, mientras que como unidad mar adentro se define toda instalación o estructura mar adentro, fija o flotante, dedicada a actividades de exploración, explotación o producción de gas o hidrocarburos, o a la carga o descarga de hidrocarburos.

El Convenio OPRC establece diversas exigencias básicas para la lucha contra la contaminación marina por hidrocarburos, tales como la elaboración de planes de emergencia, conforme a disposiciones aprobadas por la OMI, que deberán llevarse a bordo de los buques o de instalaciones mar adentro, así como otras medidas de cooperación internacional, particularmente en materia de investigación desarrollo y asistencia técnica.

Dada la creciente importancia del transporte por mar de productos químicos distintos de los hidrocarburos, la OMI adoptó en el 2000 un protocolo al Convenio: el Protocolo sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, (Protocolo SNPP/2000) con vista a extender las medidas de cooperación, preparación y lucha a los sucesos de contaminación debido a otras sustancias nocivas y potencialmente peligrosas. De esta manera se establece un marco global para la cooperación internacional, con el objeto de combatir los incidentes o amenazas de contaminación marina.

Entre las obligaciones que impone el Protocolo a los Estados está el establecimiento de un sistema nacional para dar respuesta a los incidentes de contaminación por sustancias químicas peligrosas, que contemple los planes desarrollados por las distintas administraciones competentes, y las relaciones entre los distintos organismos involucrados.

El Protocolo también proporciona un marco de cooperación internacional, tanto en la lucha contra la contaminación como en la investigación y desarrollo en este campo¹⁴².

En definitiva, tanto el Convenio OPCR 90, como su Protocolo SNPP/2000, son instrumentos básicos con los que cuentan los Estados para desarrollar sus políticas de lucha contra la contaminación marina, que no niegan la importancia de la precaución y la prevención, sin embargo, sólo se limitan a establecer una serie de medidas dirigidas a lograr la cooperación entre las naciones en la lucha contra la contaminación por hidrocarburos y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, a promover la elaboración de planes de contingencia, echándose en falta el requerimiento a las partes de la adopción de medidas preventivas que se anticipen a la contaminación marina.

¹⁴² España ha ratificado el Protocolo en enero del 2005, que entró en vigor en junio del 2007. En la actualidad existe un grupo especializado dentro del Comité de Protección del Medio Marino (CPMM), el Grupo Técnico del Convenio OPRC, encargado de la actualización y desarrollo del convenio. Este grupo celebra reuniones de periodicidad anual donde todos los países y organismos interesados elaboran y discuten propuestas de mejora del Convenio.

6. Regulación internacional sobre responsabilidad civil nacida por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos.

Ante las insuficiencias y lagunas de la normativa vigente, la comunidad marítima internacional dio los primeros pasos en la búsqueda de una normativa internacional uniformadora en esta materia.

Dos Convenios vieron la luz frutos de esos esfuerzos: el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos, de 29 de noviembre de 1969, Convenio vigente conforme al texto resultante de la adopción del Protocolo de 19 de noviembre de 1992 que lo ha enmendado (en adelante referido ese conjunto normativo como “CLC”), (en vigor para España desde 1976) y el Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos, Convenio igualmente vigente conforme al texto resultante de la adopción del Protocolo de 27 de noviembre de 1992 que lo ha enmendado¹⁴³.

De conformidad con el artículo 2 CLC, sus disposiciones resultan íntegramente de aplicación a la hora de exigir y dirimir las correspondientes responsabilidades, siempre que se hayan producido daños por hidrocarburos en la costa, mar territorial o zona económica de un Estado parte¹⁴⁴.

Dada la singular configuración de la cuenca mediterránea, caracterizada por la proximidad de varios Estados ribereños del Mediterráneo, cada uno de dichos Estados que sea Parte Contratante del Protocolo de 1992 tiene derecho a reclamar indemnización de daños ocasionados por contaminación según se definen éstos en los Convenios, con la inclusión de la pérdida de beneficios, el coste de las medidas razonables de restauración efectivamente tomadas o que vayan a tomarse, y el coste de

¹⁴³ Puede consultarse el trabajo de REQUEJO ISIDRO, M., “Contaminación por Hidrocarburos y responsabilidad civil: quién, cuánto, por qué,” en Obra Colectiva *Mares y Océanos...*, *op. cit.*, pp.474-495.

¹⁴⁴ Véase al respecto, el interesante Análisis del régimen de responsabilidad bajo el Convenio CLC, de la Sentencia del Erika, disponible en: <http://www.uria.com/esp/circulares/transporte/014marz08.htm#3>

las medidas preventivas y las pérdidas o los daños ulteriormente ocasionados por tales medidas.

El Protocolo de 1992 también extendió el ámbito del Convenio a fin de incluir los daños debidos a contaminación ocasionados en la zona exclusiva económica (ZEE) o una zona equivalente de un Estado Parte. Incluye los daños debidos a la contaminación en la misma forma que antes, pero la indemnización por daños al medio ambiente se limita a los gastos incurridos por la puesta en práctica de medidas razonables para restaurar el medio ambiente contaminado. También permite el resarcimiento de gastos incurridos en la aplicación de medidas preventivas incluso cuando no ocurre un derrame de hidrocarburos, siempre y cuando haya habido una amenaza inminente de daños debidos a contaminación¹⁴⁵.

Las disposiciones que contiene el Convenio muestran una cualitativa evolución, precisamente por su enfoque preventivo, al disponer la inclusión de los costes de las medidas preventivas, ante la producción de un accidente inminente en que se produzca el vertimiento de hidrocarburos y la consecuente contaminación marina.

7. Respuesta comunitaria frente a la contaminación ambiental.

Uno de los retos principales a que se enfrenta Europa en la actualidad es la protección del medio ambiente frente a la contaminación ambiental.

La Comunidad Europea ha favorecido la economía y el desarrollo de los intercambios comerciales en detrimento del impacto en el medio ambiente. Se ha reconocido además, que el modelo europeo de desarrollo actual, no puede basarse en el agotamiento de los recursos naturales y el deterioro del medio ambiente.

¹⁴⁵ Información disponible en: <http://www.cetmar.org/documentacion/Convenios.htm#cb>

Sin embargo, también se ha demostrado la aportación de la Unión Europea a la creación del Derecho Internacional del medio ambiente¹⁴⁶. La participación de la Comunidad, se ha visto condicionada por la dimensión política de su acción exterior como sujeto activo de un proceso de creador de normas en el que interviene.

Como bien señala FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE, “*la protección del medio ambiente no constituía en el ámbito europeo, en la década de los cincuenta, ni un objetivo prioritario ni una preocupación europea*”¹⁴⁷.

Debido a que el medio ambiente ha sido objeto de múltiples y constantes amenazas y daños, desde finales de los años setenta los países europeos han trazado políticas de protección al medio ambiente y desarrollado un importante acervo normativo comunitario, el que ha ido evolucionando.

En este sentido, en opinión de RODRIGUEZ RAMOS¹⁴⁸, la problemática ambiental no interesó a la Comunidad en un primer momento de modo directo, sino en cuanto repercutía en la libre competencia en el mercado de mercancías y servicios, al tener que imputar los gastos que generaba la protección del ambiente, bien al costo del producto y a su precio final (al consumidor, en definitiva), bien a los poderes públicos que costeaban tales gastos; con esta opción, como indica este autor, se planteaba la existencia de subvenciones que, de llegar a abaratar los precios más allá de los correspondientes a los de quienes los imputaban al costo de los mismos, incidían en esa libre competencia (Rodríguez Ramos, 1987).

¹⁴⁶ En este sentido, véase el estudio de FAJARDO DEL CASTILLO, T., *La política exterior de la Unión Europea en materia de medio ambiente*, op. cit., pp.19 y ss.

¹⁴⁷ FERNANDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C., “La protección del medio ambiente en las Comunidades Europeas y la adhesión de España: obligaciones en vigor”, *RIE*, vol. 15, 1998, p.386. Igualmente puede consultarse a CASTILLO DAUDI M. y JUSTE RUIZ J., “La política comunitaria del medio ambiente” en *Cuestiones actuales de Derecho Comunitario*, Córdoba, 1993, pp.147 y ss. Ver a MARIÑO MENENDEZ, F., “La configuración progresiva de la política medioambiental comunitaria”, *RIE*, vol. 20, 1993, pp. 799 y ss.

¹⁴⁸ RODRIGUEZ RAMOS, L., “Las cuestiones prejudiciales de Derecho Comunitario en el proceso penal (Comentario a la Sentencia de 11 de junio de 1987 de la Sala Quinta del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas)”, en *Poder Judicial*, nº 8, 1987, pp. 47-52.

Una de las razones más importantes de la política comunitaria del medio ambiente¹⁴⁹ ha sido el compromiso asumido por los Estados miembros de mejorar constantemente las condiciones de vida y de trabajo de los pueblos.

Otra razón que reclama esta política es el buen funcionamiento del mercado común, ya que podrían crear distorsiones de la competencia las diferencias existentes entre las legislaciones nacionales en materia ambiental. También se fundamenta en la naturaleza internacional de los problemas que plantea la protección del medio ambiente, al superar la capacidad de reacción de los Estados actuando aisladamente y necesitar las soluciones coordinadas a escala internacional.

No obstante, la configuración de la política de medio ambiente se ha realizado de manera relativamente tardía, lo cual no ha sido obstáculo para su crecimiento paulatino a través de diferentes etapas. La protección del medio ambiente alcanzará sustantividad propia como política comunitaria durante la década de los setenta, que es en estos años cuando la conciencia ambiental eclosiona a nivel internacional.

En los Tratados constitutivos no existía ninguna disposición que reconociera expresamente competencias a las instituciones europeas para actuar en materia ambiental¹⁵⁰, ni aparecían en sus textos las palabras medio ambiente, ecología o lucha contra la contaminación, lo cual es lógico si se tiene en cuenta que fueron aprobados en los años cincuenta, cuando no existía una conciencia generalizada a nivel

¹⁴⁹ Como ha expresado TERESA FAJARDO DEL CASTILLO, “la política comunitaria del medio ambiente es entre las políticas comunitarias, aquella que mayor huella ha dejado en el derecho internacional del medio ambiente”. Aclara la autora que esta afirmación se debe no sólo porque el Derecho internacional del medio ambiente se encuentra en el origen de la competencia comunitaria del medio ambiente, sino porque desde su nacimiento ha sido para las acciones y la política comunitaria un referente normativo constante a la vez que un proveedor de objetivos, de principios y de técnicas jurídicas, que en el ordenamiento jurídico comunitario han alcanzado un grado superior de desarrollo. Ver en *La política exterior de la Unión Europea en materia de medio ambiente*, op. cit., p. 18.

¹⁵⁰ El análisis de la evolución histórica de la competencia comunitaria para la protección del medio ambiente es realizado por LOZANO CUTANDA, B. en el Capítulo Tercero, en *Derecho Ambiental Administrativo*, op. cit., pp.149 y ss. Véase también H. SOMSEN, “Derecho comunitario del medio ambiente: tratado, instituciones, procedimientos de decisión e instrumento jurídico” en la obra colectiva *Derecho medioambiental de la Unión Europea*, Editorial Mac. Graw-Hill, Madrid, 1996. Además, sobre este tema puede citarse el estudio realizado por ALONSO GARCIA, E. en *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, 2 volúmenes, Cívitas, Fundación Universidad Empresa, Madrid, 1993.

internacional sobre el carácter limitado de los recursos naturales y la necesidad de poner rienda al deterioro del ecosistema.

Es por tal razón que el objetivo de protección del medio ambiente en el sistema comunitario fue incorporado por los Estados miembros al margen de los mecanismos de reforma previstos en los Tratados Constitutivos, a través de la interpretación extensiva y teleológica del artículo 2 del Tratado¹⁵¹.

El Tratado de Ámsterdam integró el principio de desarrollo sostenible entre los objetivos de la Comunidad Europea a fin de conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente como una de sus prioridades absolutas.

Este Tratado no sólo reforzó la importancia de la política en materia de medio ambiente en la Unión Europea con modificaciones introducidas en el preámbulo y el artículo 2 (B) sobre el principio del desarrollo sostenible. También se debe distinguir que la integración de la protección del medio ambiente en todas las políticas sectoriales de la Comunidad se menciona expresamente en la letra c) del apartado 3 del artículo 6 del Tratado CE.

De conformidad con el apartado 2 del artículo 174 (130 R) del TCE¹⁵², la política de la Comunidad en materia de medio ambiente se basa en los principios de cautela y acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma, y en el principio de quien contamina paga. Además, el apartado 3 del artículo 95 (100 A) estipula expresamente que "en materia

¹⁵¹ La interpretación en clave medioambiental sobre la calidad de vida referida en el artículo 2 permitió la adopción de acciones medioambientales posteriores utilizándose las bases jurídicas de los artículos 100 y 235 del TCEE (art. 94 y 308 actuales del TCE). Esta interpretación normativa fue posible gracias al respaldo político de la Declaración de los Jefes de Estado y de Gobierno de la Cumbre de París, celebrada pocos meses después de la Conferencia de Estocolmo, en la que se afirmó que la protección del medio ambiente constituía una misión necesaria de la Comunidad. Ver el *Boletín de las Comunidades Europeas*, 1972, no. 10, p.19

¹⁵² Sobre el concepto de competencia del art. 2 del Tratado CEE y las bases de la legislación ambiental de la Comunidad Europea, véase la obra de GARCIA URETA A., *Marco jurídico del procedimiento de evaluación de impacto ambiental: El contexto comunitario y estatal*, IVAP, Bilbao, 1994, pp. 27 y ss. Para este autor, la interpretación del art.2 y sobre todo la concepción amplia de los objetivos de la comunidad, han marcado el desarrollo de la política Ambiental, en los años anteriores al Acta Unica Europea.

de salud, seguridad, protección del medio ambiente... (la Comisión) se basará en un nivel de protección elevado" teniendo en cuenta, en particular, toda nueva evolución basada en hechos científicos. En el marco de sus respectivas competencias, el Parlamento Europeo y el Consejo se esfuerzan asimismo por alcanzar este objetivo.

En cuanto a la política energética de la Comunidad, es de destacar la Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo: *Una política energética para Europa*¹⁵³ la cual declara que Europa necesita intervenir urgentemente, y de forma concertada, si quiere conseguir una energía sostenible, segura y competitiva.

Viene a complementar este actuar de la Unión Europea los diferentes Programas de acción ambiental¹⁵⁴ desarrollados desde el 22 de noviembre de 1973, que han colmado las lagunas existentes en los Tratados fundacionales, proceso que se inicia con la Reunión de París de 1972, donde se establece como filosofía que el desarrollo económico no es un fin en sí, sino un instrumento para mejorar la calidad y el nivel de vida, y que culmina con la declaración de la política medioambiental como "un componente de las demás políticas de la Comunidad" en el Acta Única Europea¹⁵⁵. De modo consecuente con el reconocimiento expreso y creciente de la competencia comunitaria ambiental, el Tratado de la Unión Europea reconoció a los Programas el carácter de actos comunitarios.

El Consejo aprobó el Primer Programa Comunitario de Acción Ambiental en 1973, en cuyo preámbulo expresa."Conforme al artículo 2 del Tratado, es tarea de la CEE promover en la Comunidad un desarrollo armonioso de actividades económicas y

¹⁵³ Documento COM (2007) 1 final, (Bruselas, 10.1.2007).

¹⁵⁴ Considera GARCIA URETA que la naturaleza de los Programas de Acción Ambiental se puede considerar desde dos puntos de vista: en Derecho Internacional y en Derecho Comunitario, *Ibíd*em, pp. 48 a 51.

¹⁵⁵ Esta Acta firmada en Luxemburgo el 17 de febrero de 1986 (instrumento de ratificación de 9 de diciembre de 1986, BOE de 3 de julio de 1987), permitió la adición al Tratado Constitutivo de la CE del hoy Título XVI, bajo la rúbrica Medio Ambiente, cuyos artículos 130 R a 130 T establecen como política de la Comunidad "la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales; el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente".

una expansión continua y equilibrada, que ahora no pueden concebirse sin una lucha eficaz contra las contaminaciones y perturbaciones no sin mejorar la calidad de vida y la protección del medio ambiente (...)"

La aprobación el 22 de noviembre de 1973 del Primer Programa Comunitario de acción en materia de medio ambiente (1973-1976) constituyó un momento cumbre, al establecer principios generales de la política ambiental comunitaria, con claros objetivos y condiciones de actuación. El Primer Programa adaptó el Principio 21 de la Declaración sobre el Medio Ambiente Humano¹⁵⁶ al proclamar que: ... *de conformidad con la Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas para el medio ambiente del hombre adoptada en Estocolmo, habrá que cuidar de que las actividades realizadas en un Estado no produzcan la degradación del medio ambiente en otro Estado.*

De los primeros cinco Programas de Acción, el Quinto Programa marcó líneas directrices de la política comunitaria ambiental desde 1993 hasta el año 2000.

Este Programa de Acción para el medio ambiente fue uno de los documentos que sentó los principios de una estrategia europea voluntarista para el período 1992-2000, titulado "Hacia un desarrollo sostenible". Este Programa ha perseguido como objetivo fundamental, transformar el modelo de crecimiento de la Comunidad, a fin de fomentar el desarrollo sostenible.

Una comunicación sobre la estrategia europea a favor del desarrollo sostenible se aprobó por el Parlamento Europeo en mayo de 2001¹⁵⁷. Dicha comunicación establece

¹⁵⁶ El Principio 21 de la Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, de 16 de junio de 1972, proclama que: ... de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del Derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional", en *Textos normativos de Derecho internacional público*, 7ma Edición, Civitas, Madrid, 2000, p. 455.

¹⁵⁷ Puede verse el estudio realizado por LINDE PANIAGUA, E. y otros sobre el complejo procedimiento de codecisión para la adopción de actos comunitarios, en *Principios de Derecho de la Unión Europea*, Editorial COLEX, Madrid, 2000.

objetivos de desarrollo sostenible a largo plazo y se centra en el cambio climático, los transportes, la salud y los recursos naturales.

Posteriormente en julio de 2002, es aprobado el Sexto Programa de acción en materia de medio ambiente, que mantiene las pautas del Programa anterior, pero reconoce que se requieren nuevas actuaciones, por la subsistencia de algunos problemas ambientales graves y el surgimiento de otros nuevos.

Este Programa de Acción para el Medio Ambiente fija las prioridades de acción de la CE, los objetivos concretos y los medios para poder llevarlos a cabo en el período de 2001 a 2010.

Subraya el Programa el importante papel de las comunidades locales y entidades regionales en la determinación de las medidas más adecuadas para la preservación del medio ambiente inmediato, papel que ya fue destacado en el Libro Blanco de la Comisión sobre la Gobernanza Europea, de 25 de julio de 2001, en el que se fomentaba la participación de estas entidades para hacer más transparente el sistema de funcionamiento de la UE en tres niveles: participación en la elaboración de las políticas de la Unión, mayor flexibilidad en la aplicación de legislaciones y programas con un fuerte impacto territorial y coherencia general de las políticas.

Lo que se pone de manifiesto es que el Sexto Programa, a través de la política que intenta encausar, se ha enfrentado con unos problemas muy graves enraizados en los comportamientos de la sociedad de consumo, con pautas insostenibles de producción que deterioran la calidad del medio ambiente, el despilfarro de recursos y condiciones climáticas potencialmente peligrosas, en total contradicción con el objetivo del desarrollo sostenible.

Este Programa es la piedra angular de la acción ambiental de la Unión Europea, lo han titulado *Medio ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos*, ya que establece las prioridades de la Comunidad Europea hasta 2010 y abarca cuatro ámbitos de actuación prioritarios: el cambio climático, la naturaleza y la biodiversidad, el

medio ambiente y la salud, y la gestión de los recursos naturales y de los residuos. Se proponen una serie de líneas de acción a fin de llevar a la práctica estas prioridades: mejorar la aplicación de la normativa ambiental, trabajar con el mercado y los ciudadanos, y aumentar la integración del medio ambiente en las demás políticas comunitarias.

Las siete estrategias temáticas en que se fundamenta el Sexto Programa de Acción, responden a un objetivo de racionalización y modernización con arreglo al cual se van abandonando progresivamente los múltiples actos legislativos para sustituirlos por marcos jurídicos y estratégicos flexibles. Los ámbitos cubiertos son los siguientes: la contaminación atmosférica, el medio marino, la utilización sostenible de los recursos, la prevención y el reciclaje de los residuos, los plaguicidas, la calidad del suelo y el medio urbano.

Se trata, pues, de facilitar un nivel de protección más o menos equivalente en toda la Unión Europea, pero con la flexibilidad suficiente para poder tener en cuenta las circunstancias locales y reconociendo que hay que alcanzar un equilibrio entre la protección del medio ambiente y la necesidad económica de las empresas de seguir siendo competitivas internacionalmente.

7.1 Normativa comunitaria preventiva de la contaminación ambiental en ecosistemas marinos.

La actividad normativa de la Unión Europea al igual que la normativa internacional tuvo en sus inicios, carácter reactivo, estimulada por la ocurrencia de catástrofes marítimas. Basada en la ocurrencia de relevantes siniestros como los naufragios del *Prestige*, en noviembre de 2002, y del *Erika*, en diciembre de 1999, se puso de manifiesto la necesidad de reforzar la lucha contra la contaminación procedente de buques.

Preocupada por esta situación la UE ha venido adoptando medidas tendientes a prevenir, reducir o controlar la contaminación del medio marino, lo que se aprecia en

los diferentes instrumentos que se han suscrito en materia de protección marina. También la actividad legislativa de la Unión Europea se ha impulsado como consecuencia de estos accidentes¹⁵⁸.

Muestra de ello fue la Directiva 2005/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa a la contaminación procedente de buques, y la introducción de sanciones para las infracciones¹⁵⁹.

Persigue como objetivo introducir en el Derecho comunitario las normas internacionales sobre contaminación procedente de buques, a fin de que las personas responsables de descargas ilegales puedan ser sancionadas, en particular, con medidas de carácter penal.

La Directiva establece que las descargas que incumplan la legislación comunitaria constituirán infracción penal, y motivarán la aplicación de sanciones, en particular de carácter penal, si los responsables son declarados culpables por haber actuado de forma deliberada o negligente.

Aunque la Comunidad Europea no dispone de competencias en materia penal, en la medida en que ésta sea necesaria para el cumplimiento de los objetivos comunitarios, puede obligar a los Estados miembros a establecer medidas y sanciones penales para hacer cumplir la normativa.

Se aplica la propuesta a las descargas de sustancias contaminantes en:

- las aguas interiores de los Estados miembros, incluidos los puertos
- las aguas territoriales de los Estados miembros
- los estrechos utilizados para la navegación internacional, sujetos al régimen de paso en tránsito, según la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982.

¹⁵⁸ Consúltense el trabajo de MARTÍN OSANTE, J. M., “Novedades recientes en materia de política comunitaria de seguridad marítima”, en Ob. Col. *Mares y Océanos...*, *op. cit.*, p.497.

¹⁵⁹ Diario Oficial de la Unión Europea L 255 de 30 de septiembre de 2005.

- la zona económica exclusiva de los Estados miembros
- alta mar.

Los Estados miembros velarán para que las descargas ilegales de sustancias contaminantes, así como la participación en tales hechos o la incitación a los mismos, sean consideradas infracciones penales cuando se realicen de manera deliberada o por negligencia grave.

Será acreedora de sanción, incluso de carácter penal, si procede, toda persona, (es decir, no sólo el armador, sino también el propietario de la carga, la sociedad de clasificación o cualquier otra persona involucrada) a la que un tribunal declare responsable. En los casos más graves se podrá llegar a la imposición de penas de prisión.

Los Estados miembros podrán establecer las siguientes sanciones a personas físicas y jurídicas entre las que están multas y comiso de las ganancias derivadas de las infracciones. Estas dos medidas aunque distintas son de igual importancia, incorporan a la legislación comunitaria la normativa internacional sobre contaminación procedente de buques y regula pormenorizadamente su aplicación. En primer lugar aporta aspectos nuevos importantes, especialmente la inclusión de las infracciones que hayan tenido lugar en alta mar (zonas marítimas fuera de la jurisdicción de los Estados).

En segundo lugar, la Directiva establece que las infracciones de las normas sobre descargas serán delitos penales, y da orientaciones sobre el tipo de penas que deben imponerse. Ambas medidas cubren vacíos legales importantes, ya que las descargas de los buques no están hoy suficientemente reguladas por la legislación comunitaria y la legislación marítima vigente no es lo bastante disuasoria para impedir prácticas peligrosas por parte de los que intervienen en el transporte por mar de sustancias contaminantes.

Asimismo, aún cuando estas dos medidas están orientadas a la corrección más que a la prevención del daño, van más allá del problema de la contaminación por hidrocarburos puesto que abordan delitos de contaminación de manera más general, incluida la contaminación por sustancias químicas.

La Directiva prevé la imposición de sanciones penales sólo para aquellos casos en los que la descarga haya sido deliberada o gravemente negligente. El concepto de buque es mucho más amplio de lo que prevén otras normas marítimas, intentándose con ello el abarcar el mayor número de situaciones posibles. Con esa misma intención, la definición de personas sujetas a sanciones cubre una gama muy amplia de posibles infractores, que incluye tanto a personas físicas como jurídicas.

Sus preceptos se destacan por ser de aplicación no sólo a la contaminación procedente de buques en todas las aguas costeras de la Comunidad, sino también a la que se produce en alta mar. La zona económica exclusiva queda asimismo regulada en la medida en que esté establecida como tal por un Estado miembro de acuerdo con el Derecho Internacional. La prohibición de descargas en las zonas marítimas fuera de la jurisdicción de cualquier Estado (alta mar) es un paso importante para subrayar que son inaceptables las descargas ilegales y destacar el carácter universal de este tipo de delito.

Existen además, los sistemas de control y vigilancia que pudieran convertirse en un mecanismo preventivo frente a la contaminación del medio ambiente marino, en tal sentido se encuentra enfrascada actualmente la Unión Europea, con vistas a fijar medidas que eviten que la larga lista de accidentes en buques petroleros continúe incrementándose.

El tráfico marítimo en aguas de la Unión Europea¹⁶⁰ genera cada año más de 20 millones de metros cúbicos de residuos de petróleo y otros hidrocarburos. Son el

¹⁶⁰ Ver informe que ha presentado OCEANA, organización internacional, dedicada a la protección y recuperación de los océanos de todo el mundo, mediante la realización de campañas que incorporan argumentos científicos, legales y de educación ciudadana.

resultado del tránsito de miles de buques y del transporte de más de 500 millones de toneladas de crudo y otros cerca de 300 millones de productos refinados, como fuel, gasóleo, gasolina, benceno, etc.

Los países del sur de Europa son los que disponen de menos medios para la lucha contra la contaminación y para la vigilancia de los buques que navegan por sus aguas. La falta de vigilancia, la relajación de los países costeros y la no persecución de los infractores hacen que este mar sea un perfecto vertedero¹⁶¹.

La vigilancia y control de la actividad de buques y plataformas petrolíferas, constituye a mi juicio, un mecanismo preventivo frente a vertidos ilegales en el medio marino, siendo instrumento importante para asegurar que se proteja el medio marino y se respeten los convenios internacionales y la legislación vigente.

7.2 La Directiva 2006/21/CE sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

Debido a los efectos nocivos que la actividad extractiva de hidrocarburos tiene sobre el ambiente, y a los últimos desastres ecológicos acaecidos en Europa¹⁶², surge esta reciente directiva que persigue el objetivo de mejorar la gestión de los residuos y establecer normas mínimas para prevenir la contaminación del suelo y de las aguas y proteger la salud humana y el medio ambiente. Aborda la planificación, la concesión de licencias, la explotación, el cierre y el seguimiento de los vertederos de residuos.

Los concesionarios de las minas estarán obligados a elaborar planes de gestión de residuos y los permisos de explotación impondrán condiciones que garanticen, desde el principio, la protección del medio ambiente y de la salud humana. La Directiva exige la puesta en práctica de procedimientos de control y garantías financieras que permitan limpiar las tierras contaminadas una vez finalizadas las operaciones mineras.

¹⁶¹ Información disponible en:

<http://www.consumaseguridad.com/normativa-legal/2005/05/23/18243.php>

¹⁶² Recuérdense los casos del Accidente de Aznalcóllar en 1998, y el de Baía Mare, referidos *ut supra*.

Un elemento muy relevante de la propuesta es que fomenta la participación del público en las decisiones de concesión de permisos.

Todas las instalaciones de residuos habrán de clasificarse en función del nivel de riesgo. Las zonas más peligrosas tendrán que adoptar una política de accidentes graves que cubra la prevención de catástrofes y la puesta en marcha de mecanismos de respuesta en caso de emergencia, incluidos un servicio de información al público y la consulta conjunta en caso de que la contaminación se extienda de un país a otro. Por otro lado, con el fin de reparar el daño hecho en el pasado, la normativa prevé elaborar inventarios de los enclaves mineros más contaminados que hayan sido clausurados o abandonados.

La Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2006 sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE¹⁶³, tiene entre sus objetivos: abarcar la gestión de los residuos de las industrias extractivas en tierra firme, es decir, los residuos resultantes de la prospección, extracción (incluida la fase de desarrollo previa a la producción), tratamiento y almacenamiento de recursos minerales, así como de la explotación de canteras.

La fidelidad a los principios y prioridades determinados en la Directiva 75/442/CEE y, en particular, en sus artículos 3 y 4, exige que los Estados miembros garanticen que las entidades explotadoras del sector de las industrias extractivas toman todas las medidas necesarias para impedir o reducir en la medida de lo posible los efectos reales o potenciales negativos para el medio ambiente y la salud de las personas como consecuencia de la gestión de los residuos de las industrias extractivas.

Estas medidas deben basarse, entre otros elementos, en el concepto de las mejores técnicas disponibles tal y como se definen en la Directiva 96/61/CE y, cuando esas

¹⁶³ Disponible en: <http://www.porticolegal.com>

técnicas son aplicadas, son los Estados miembros quienes deben determinar la forma en que las características técnicas de la instalación de residuos, su ubicación geográfica y las condiciones medioambientales locales pueden, llegado el caso, ser tenidas en consideración.

Los Estados miembros deben asegurar que las entidades explotadoras de las industrias extractivas elaboren planes apropiados de gestión de los residuos para la prevención o minimización, el tratamiento, la recuperación y la eliminación de residuos de las industrias extractivas.

Para minimizar la posibilidad de que se produzcan accidentes y para garantizar un nivel elevado de protección del medio ambiente y la salud de las personas, los Estados miembros deben asegurar que cada entidad explotadora de una instalación de residuos de la categoría A adopte y aplique una política de prevención de accidentes graves relacionados con los residuos.

En lo que se refiere a las medidas preventivas, ello implica la entrega de un sistema de gestión de la seguridad y de planes de emergencia en caso de accidente, así como la difusión de información de seguridad a las personas que pudieran verse afectadas por un accidente grave.

8. La Evaluación de Impacto Ambiental como herramienta preventiva de ámbito internacional.

La preparación de un estudio o evaluación de impacto ambiental fue regulada por primera vez de forma generalizada a través de la Environmental Impact Statement, en Estados Unidos en 1969 para toda actuación federal de entidad que pudiera afectar de forma significativa el medio humano¹⁶⁴.

¹⁶⁴ El modelo económico de “costo-beneficio” imperante en los Estados Unidos de América de la posguerra, entra en crisis. El desarrollo económico emprendido por dicha nación se rigió sólo por las reglas del mercado y por una constante demanda de bienes de consumo, sin ninguna consideración

El modelo de desarrollo imperante en ese país, caracterizado por el aumento de la producción de bienes y consumo, sólo podía desembocar en la necesidad de instaurar un modelo que, sin obstaculizar el desarrollo económico, permitiera valorar los efectos sobre los recursos naturales y sobre el ambiente humano. Es así como en 1969, el Congreso de los Estados Unidos de América aprobó la Ley Nacional de Política Ambiental –en inglés National Environmental Policy Act (NEPA)- considerada por muchos como la primera ley de importancia en la “era del Derecho Ambiental”.

Su promulgación no buscaba asegurar una protección ambiental a través de estándares técnicos vinculantes, sino que pretendía que las agencias federales responsables de acciones que requerían permisos, financiamiento o alguna otra acción clasificada como mayor o importante, prepararan una evaluación ambiental previa, para así analizar los impactos que sus proyectos podrían tener en el ambiente. El producto de dicho análisis era una declaración sobre el impacto ambiental de la acción proyectada, que debía incluir al menos los efectos negativos que no se podían evitar, así como las alternativas. Por tanto, lo que NEPA perseguía, era perfeccionar el procedimiento administrativo que se venía utilizando para aprobar proyectos federales, con el propósito de mejorar la calidad de toma de decisiones desde las perspectivas ambiental y social. Es así como “...la Evaluación de Impacto Ambiental, EIA, surge como la mayor de las técnicas modernas de protección del medio (...)”¹⁶⁵.

ambiental, pues hasta entonces, la utilización racional de los recursos no se consideraba como variable de importancia para lograr un desarrollo estable y continuo.

¹⁶⁵ Véase ROSA MORENO, J., *Régimen Jurídico de la Evaluación de Impacto Ambiental*, Editorial Trivium, Madrid, 1993, p. 11. En cuanto a la caracterización del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en esta ley, se señala que “La ley comentada (NEPA) acentúa en todo un capítulo el carácter preventivo de la Evaluación del Impacto Ambiental. Determina que los organismos públicos deberán integrarse al proceso que establece la misma, para asegurar que los planes y decisiones que puedan afectar al ambiente sean solucionados a tiempo para evitar conflictos posteriores. A tal fin cada uno de ellos deberá utilizar un sistema de evaluación sistemático, interdisciplinario e integrado por las ciencias naturales y las artes ambientales.”. También ver VALLS, C., *Impacto Ambiental*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, 2002, p. 31.

En Europa Occidental, la iniciativa norteamericana fue secundada primero por Suecia, que aprobó su Ley de Protección Ambiental de 1969. Posteriormente le siguió la República Federal Alemana, con su Programa Ambiental de 1971, y Francia aprobó que la Ley de Protección de la Naturaleza en 1976¹⁶⁶.

Sobre distintos modelos de EIA ha señalado QUINTANA LÓPEZ que “aunque ofrecen importantes diferencias, ambos modelos comparten el mismo objeto: conocer los previsibles efectos que sobre el entorno puede producir determinada intervención humana y tratar de minimizarlos, frente a este común denominador, cada cual incorpora soluciones distintas a su régimen jurídico¹⁶⁷”.

Se ha definido que la implementación de instrumentos internacionales en el ámbito de la Evaluación de Impacto Ambiental, en sus inicios se traslada del ámbito nacional al internacional, pasando “de ser una mera técnica de derecho interno a configurar un principio de la acción protectora internacional”¹⁶⁸.

El “principio de la Evaluación de Impacto Ambiental” se afianza con la creación de una conciencia generalizada de protección al ambiente y el deseo de los distintos países, de regular actividades, obras o proyectos que generan o puedan generar impactos que afecten considerablemente el ambiente nacional y transfronterizo.

La necesidad de adoptar procesos de Evaluación de Impacto Ambiental, proviene de diversos instrumentos y resoluciones internacionales, entre las que se citan las siguientes:

¹⁶⁶ La Ley No. 76-629 de 10 de Julio estableció un sistema que pretendía controlar la incidencia de las acciones del hombre sobre su entorno, sometiéndolas a un análisis integral desde distintas perspectivas. Por otra parte, sólo era objeto de evaluación las actuaciones específicas materializadas en trabajos, obras e instalaciones, excluyéndose por tanto los procedimientos o decisiones de efectos normativos o planificadores.

¹⁶⁷ QUINTANA LÓPEZ, T., *Comentario a la Evaluación de Impacto Ambiental*, Obra Colectiva, Civitas, Madrid, 2002, Capítulo I, p.37.

¹⁶⁸ Véase JUSTE RUIZ, J., *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, op. cit., p. 77.

1. Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR, 2 de febrero de 1971)¹⁶⁹.
2. Declaración sobre el Medio Humano, 1972.

Esta declaración proclama la protección y mejoramiento del ambiente humano, y aunque su texto no menciona expresamente el término de “Evaluación de Impacto Ambiental”, se considera que se puede deducir de los principios 21 y 22¹⁷⁰.

El mismo año en que se proclamó la Declaración de Estocolmo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico emitía varias recomendaciones preconizando el uso de los estudios de impacto ambiental, “partiendo de la de 26 de mayo de 1972, sobre ‘los principios directores relativos a los aspectos económicos de las políticas del ambiente sobre el plano internacional’”¹⁷¹.

3. La Carta Mundial de la Naturaleza de 1982.

Una década después de Estocolmo, la Carta Mundial de la Naturaleza, en su Principio 11, “...impone a los proyectos de planificación la necesidad de un análisis de los efectos ambientales de las actuaciones propuestas, así como una preceptiva participación del público...”¹⁷².

¹⁶⁹ Aunque no hace referencia expresa a la EIA el texto de esta Convención, su artículo 3 establece la obligación de fomentar la conservación y el uso racional de los humedales, obligando a las partes contratantes a adoptar medidas cuando puedan producirse daños, y disponer de medios para predecir efectos negativos al fin de la Convención. Sin embargo, “durante la Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Ramsar (COP 7), se aprobó la Resolución 6.2, que considera que en las políticas de EIA, ha de prestarse atención a los objetivos de conservación de los humedales y solicita que se examinen las directrices existentes sobre EIA aplicables a los humedales y se tomen disposiciones oportunas para elaborar “Directrices Ramsar”. Ver AGUILAR, G., “EIA en el contexto centroamericano”, *Trabajando en Conjunto*, Abril de 2002, p. 9.

¹⁷⁰ “Principio 21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional. Principio 22. Los Estados deben cooperar para seguir desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a la víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción”.

¹⁷¹ Recomendación C (72) 128, citada por ROSA MORENO, J., *op. cit.*, p. 23.

¹⁷² *Ibidem.*, pp. 23-24.

Enuncian textualmente los incisos b) y c) del Principio 11:

b) Las actividades que puedan entrañar graves peligros para la naturaleza serán precedidas de un examen a fondo (...)

c) Las actividades que puedan perturbar la naturaleza serán precedidas de una evaluación de sus consecuencias y se realizarán con suficiente antelación estudios de los efectos que puedan tener los proyectos de desarrollos sobre la naturaleza...”.

4. Convención de la Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

Esta Convención que ya hemos estudiado previamente, no establece instrumentos de EIA. Sin embargo, fue uno de los primeros instrumentos universales que incluyeron la idea de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, cuando los Estados “que tengan motivos razonables para creer que las actividades proyectadas bajo su jurisdicción o control pueden causar una contaminación considerable del medio marino u ocasionar cambios importantes y perjudiciales en él”. De conformidad con su artículo 206, esos efectos y los potenciales, deben ser evaluados y los Estados que se verían afectados por las acciones, deben ser informados de los resultados de las evaluaciones.

5. Metas y Principios de la Evaluación de Impacto Ambiental, establecidas por el PNUMA mediante la Decisión 14/25,1987.

En 1987, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, publica sus metas, principios y procedimientos generales que regirán las evaluaciones ambientales. En este documento se plasma la obligación que tienen los Estados para solicitar o realizar una evaluación completa de impacto ambiental si el alcance, naturaleza y ubicación de una actividad propuesta son tales, que puedan afectar considerablemente el medio ambiente¹⁷³.

¹⁷³ En un mismo sentido, Ibidem, p. 8. Véase el Principio 1.1 de *Metas y Principios de Evaluación Ambiental*, PNUMA.

La Decisión del PNUMA enmarca dos metas a cumplir y un total de trece principios, todos relacionados con la Evaluación de Impacto Ambiental y enfocados más que todo a “promover la aplicación en todos los países de procedimientos adecuados y compatibles con las leyes y procesos de adopción de decisiones nacionales mediante los cuales pueda alcanzarse el objetivo precedente”¹⁷⁴.

El documento del PNUMA “... diversifica el objetivo constituido, en sí mismo, por la adecuada incorporación del mecanismo en los diferentes ordenamientos nacionales, de aquel que se conecta con las relaciones internacionales, concretamente con los efectos transfronterizos, esto es, con el principio general del Derecho Ambiental Internacional según el que los Estados no deben causar perjuicios al ambiente de otros estados”¹⁷⁵.

La presencia del mecanismo de evaluación de impacto a nivel internacional es tal que ha sido incluido entre los principios jurídicos internacionales en materia de protección ambiental, reglas globales que las deduce, principalmente, de la Declaración de Estocolmo de 1972, de la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982 y del Informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo¹⁷⁶.

6. Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992

Esta Declaración aporta un elemento decisivo a la institución de la Evaluación de Impacto Ambiental, ya que la considera como un instrumento de desarrollo duradero e integrador del principio precautorio.

En su Principio 17, la Declaración de Río establece que “*Deberá emprenderse una Evaluación de Impacto Ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto*

¹⁷⁴ *Ibíd*em, Ver Meta 2.

¹⁷⁵ *Ibíd*em, p.24.

¹⁷⁶ *Ibidem.*, p. 22.

negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”¹⁷⁷.

El Principio 17 no establece taxativamente las actividades a las que deberá aplicarse la Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que cada Estado tiene la responsabilidad de establecer las actividades o los criterios que reglamenten el principio.

Uno de los principios del Derecho ambiental que informa la Evaluación de Impacto Ambiental, como se conoce, es el principio de prevención, entendido como la ventaja que representa para la naturaleza, que el hombre a través de su actuar público y de tutela ambiental comprenda que es mejor prevenir, que restaurar¹⁷⁸.

La Evaluación de Impacto Ambiental es una de las instituciones del Derecho ambiental que nos permite obtener una visión integral de las disímiles actividades humanas que inciden sobre el medio. Persigue el objetivo de prevenir ambientalmente cualquier ejecución que se proyecte, por ello es considerada como técnica de prevención ambiental.

La exigencia de evaluar preventivamente y en modo sistemático las probables repercusiones ambientales de un determinado proyecto, a fin de prevenir posibles deterioros de los recursos ambientales, por mucho tiempo considerados privados de valores económicos y de relevancia social, ha llevado a la activación de procedimientos integrados, basados sobre nuevos instrumentos normativos, técnicos, administrativos, metodológicos, del procedimiento y sociales de verificación y de

¹⁷⁷ Véase AGUILAR, G., “Evaluaciones de Impacto Ambiental. Perspectiva Internacional y Regional”, en Seminario sobre daño ambiental, Memoria, *op. cit.*, p. 136.

¹⁷⁸ Sobre este principio puede verse el interesante estudio realizado por JIMENEZ DE PARGA P., *El Principio de Prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente*, en especial las pp. 60 a 85. Esta autora define claramente que “*la finalidad o el objeto último del principio de prevención es, por tanto, evitar que el daño pueda llegar a producirse, para lo cual se deben adoptar medidas preventivas, es decir, se impone una acción de prevención*”.

control, adoptados con previsión y prevención. Las experiencias de evaluación de los impactos son numerosas y diferenciadas.

Con base en los principios de la EIA, se evalúa previamente la ejecución que se proyecta, aplicando las normas legales establecidas en correspondencia con las apreciaciones técnicas de lo que es ecológicamente tolerable para el ambiente, primando así la tutela de los intereses colectivos y el indiscutible principio del desarrollo sostenible, con vista a compatibilizar el desarrollo actual con el que demandan las generaciones futuras.

Con la utilización de esta técnica y debido a la publicidad que conlleva su procedimiento, se ha impedido que se propongan o lleven a efecto proyectos con resultados nocivos para el entorno, viabilizándose que se minimicen los impactos, conminándose a las instancias públicas a que tengan en cuenta la variable ambiental.

Existe en el mundo toma de conciencia sobre que no basta reparar, se impone prevenir. Evitar que el daño pueda llegar a producirse es el objeto último del principio de prevención, debiendo adoptarse acciones preventivas. La acción preventiva tiene por finalidad, evitar daños ambientales, para lo cual es necesario conocerlos anticipadamente, con el fin de adoptar medidas adecuadas para que éstos no se produzcan o aminorar sus efectos.

También, el principio de precaución¹⁷⁹ se ha convertido, como principio de urgente aplicación, en una necesidad desde el nivel local hasta el internacional, constituyendo aspecto preliminar y fundamento básico del principio de prevención,

¹⁷⁹ Sobre el principio de precaución en materia ambiental, puede verse el estudio de ESTEVE PARDO, J., "La intervención administrativa en situaciones de incertidumbre científica. El principio de precaución en materia ambiental", en la citada Obra colectiva que coordinó, *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, pp.201 a 210. Del mismo autor "El principio de precaución: Decidir en la incerteza" en Romeo Casabona, C.(ed.), *Principio de Precaución, biotecnología y Derecho*, Comares, Bilbao-Granada, 2004. También el aporte de TARRÉS VIVES, M., " El Derecho ante los riesgos de la modernidad: el principio de precaución", Actas del II Congreso Internacional de Tecnoética, Barcelona, 2003.

además de formar parte de diferentes recomendaciones en documentos internacionales.

“Este principio constituye en sí mismo una declaración de propósito, un acuerdo voluntario para actuar con extremo cuidado, diligencia, y cautela en el momento de tomar una decisión que directa o indirectamente, pueda repercutir de forma adversa en el medio. Es la propia acción cautelosa y diligente la que enmarca y sustenta el Principio de Precaución, intentado prevenir riesgos ambientales. Representa por tanto una intención de prudencia ambiental”¹⁸⁰.

Sobre esta cuestión sostiene JUSTE RUIZ:

“El llamado principio de precaución o principio de acción precautoria ha inspirado en los últimos años la evolución del pensamiento científico, político y jurídico en materia ambiental. Aunque terminológicamente podría confundirse con el ya conocido principio de prevención, lo cierto es que el principio de acción precautoria difiere substancialmente de aquél y supone una transformación radical de los planteamientos anteriores.

En efecto durante largo tiempo, los instrumentos jurídicos internacionales se limitaban a enunciar que las medidas ambientales a adoptarse debían basarse en planteamientos científicos, suponiendo que este tributo a la ciencia bastaba para asegurar la idoneidad de los resultados. Esta filosofía inspiró la mayoría de los convenios internacionales celebrados hasta el fin de la década de los ochenta, momento en que el pensamiento en la materia comenzó a cambiar hacia una actitud más cautelosa y también más severa, que tuviera en cuenta las incertidumbres científicas y los daños a veces irreversibles que podrían derivar de actuaciones fundadas en premisas científicas que luego pudieran resultar erróneas”¹⁸¹.

¹⁸⁰ JAQUENOD DE ZOGON, S., *Derecho Ambiental*, Segunda Edición, Ed. DYKINSON, Madrid, 2002, p. 432.

¹⁸¹ JUSTE RUIZ J., *Derecho internacional del medio ambiente, op. cit.*, pp. 78-79.

Como con acierto ha señalado JIMENEZ DE PARGA "...si no somos capaces de conocer, no debemos ser atrevidos en nuestros comportamientos, porque lo que sí sabemos es que los efectos de nuestras acciones pueden ser irreversibles. Por lo tanto el relativismo socio ambiental conduce a la precaución en nuestras actividades con incidencia ambiental"¹⁸².

Los principios preventivo y precautorio, han servido de fundamento a la adopción de medidas preventivas. También, una ilustración a la operatividad del Principio de precaución o principio de cautela, puede encontrarse en la Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas "sobre el principio de precaución"¹⁸³.

Este mismo es el fundamento que ha sustentado la línea de la jurisprudencia de varios pronunciamientos del Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea¹⁸⁴, donde lo califica de principio autónomo y lo define como "un principio general del derecho comunitario que impone a las autoridades competentes la obligación de adoptar medidas apropiadas con vistas a prevenir ciertos riesgos potenciales para la salud pública, la seguridad y el medio ambiente, otorgando a las exigencias ligadas a la protección de estos intereses primacía sobre los económicos"¹⁸⁵.

Confirma la referida Sentencia¹⁸⁶ que "cuando la evaluación científica no permita determinar con suficiente grado de certeza si existe riesgo, el hecho de que se aplique o no el principio de cautela dependerá de, con carácter general, del nivel de protección por el que haya optado la autoridad competente en el ejercicio de sus facultades discrecionales."

¹⁸² JIMENEZ DE PARGA, P., *El principio de prevención...*, *op. cit.*, p. 76.

¹⁸³ Comunicación de la Comisión "sobre el principio de precaución, de 2 de febrero de 2000. Documento COM (2000) 1 final. Señala el documento que este principio "abarca los casos específicos en que los datos científicos son insuficientes, no concluyentes o inciertos, pero en los que una evaluación científica objetiva preliminar hace sospechar que existen motivos razonables para temer que los efectos potencialmente peligrosos para el medio ambiente y la salud humana, animal o vegetal pudieran ser incompatibles con el alto nivel de protección elegidos." Disponible en: <http://eur-lex-europa.eu>. También vale mencionar la Sentencia del Tribunal de Primera Instancia, de 11 de septiembre de 2002, Sentencia Virginiamicina que ha completado aspectos básicos del Principio de precaución, pronunciándose sobre el alcance y efectos de la Comunicación, Asunto T-13/99.

¹⁸⁵ Asunto T-74/00, Sentencia Artégodán y otros, Fundamento 184.

¹⁸⁶ Fundamento 186.

Con base en estos principios la Comunidad Europea ha venido desarrollando una progresiva labor preventiva lo que se ha puesto de manifiesto, entre otras acciones en la actividad normativa; a través de Directivas de corte ambiental¹⁸⁷ se ha garantizado una tutela ambiental suficientemente eficaz.

Así se ha concretado la labor legislativa de la Unión Europea, incorporando de manera armonizada para los Estados miembros, las obligaciones sobre la protección del medio ambiente, a través de la EIA, el acceso a la información y la participación en los asuntos ambientales.

El Derecho ambiental internacional y, por extensión, el Derecho Comunitario y el de los Estados que integran la Unión Europea ha progresado indudablemente en la

¹⁸⁷ Entre las Directivas de relevancia está la Directiva 2001/42/CE, la cual se puede catalogar de gran avance en el ámbito de la Comunidad, relativa a la Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, cuya entrada en vigor fue el 21-7-01. Con ella se regula la evaluación ambiental a un nivel superior de decisión (planes y programas, excepto los relacionados con la defensa o de tipo financiero o presupuestario). Las acciones que se adoptan en los niveles inferiores de decisión son un reflejo de aquellas políticas, siendo insuficiente evaluar los efectos de los proyectos, y excluir otras fases previas importantes en este proceso, como lo son los Planes y Programas. Tal como indicaron LEE N. y WOOD C., asesores británicos y pioneros del estudio de impacto en Europa. “A medida que el proceso de decisión camina a niveles inferiores, las alternativas viables para la acción propuesta se reducen, así como la voluntad institucional para considerarlas”. LEE, N y WOOD, C, EIA-A European Perspective, 4 Built Environment 101, p. 102 (1978). Otro instrumento que se destaca es la Directiva 2003/4/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, sobre el acceso del público a la información ambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE, del Consejo, y la Directiva 2003/35/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación pública y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE. Sobre otras Directivas, puede verse el estudio de GARCIA URETA, A., en la obra *Protección de hábitats y de especies de flora y fauna en Derecho Comunitario Europeo. Directivas 79/409 y 92/43*, Bilbao, IVAP, 1997, págs. 278-283. Este autor realiza un cabal examen de la Directiva 42/93, entre los aspectos positivos de la regulación, en comparación con la contenida en la LEIA, subrayaba el autor que la norma somete a evaluación no sólo proyectos, sino también planes e incluso, en el preámbulo de la Directiva 92/43/CEE, llegan a mencionarse los programas, de manera que se amplía considerablemente el ámbito de sujeción a evaluación. Explica también como los planes y programas sujetos a evaluación no se limitan a una lista ni tienen que referirse exclusivamente al lugar afectado, pudiendo someterse a evaluación incluso el resultado conjunto de varios planes o proyectos. Además de esos aspectos positivos, marcaba el autor los problemas derivados de la indeterminación del régimen de la evaluación de impacto ambiental aplicable. Naturalmente, la referencia a la “adecuada evaluación de sus repercusiones” produce cierta duda, máxime cuando puede constatarse, como hace el autor citado, que la propuesta de Directiva 92/43/CEE remitía al procedimiento de evaluación de impacto ambiental regulado en la Directiva 85/337/CEE. Por todo ello, se puede llegar a la conclusión de que en zonas especiales de conservación los Estados miembros de la UE son libres para elegir el procedimiento evaluatorio de planes y proyectos.

definición jurídica de la participación pública y su instrumentación a través de herramientas legales que la hagan realmente efectiva¹⁸⁸.

9. La cooperación internacional como posible vía de solución.

En la actualidad, la contaminación “desborda” frecuentemente las fronteras del Estado en que se originó y alcanza también a recursos naturales, bienes o personas situados en otros Estados. Los problemas del ambiente se reflejan primeramente en la esfera local y luego en gran número de casos, se proyectan en la esfera nacional, regional o mundial y, precisamente, tal como enuncia la primera ley de la ecología "todo está interrelacionado", los fenómenos ambientales no pueden abordarse de un modo local o independiente, sino que deben abordarse desde una perspectiva global u holística¹⁸⁹.

La extensión del conocimiento sobre la degradación ambiental que afecta al planeta en su totalidad, lleva a cuestionarse cuáles son las dimensiones que amenazan

¹⁸⁸ Imprescindible es mencionar por su relevancia en la materia al Convenio de la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas sobre acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, hecho en Aarhus el 25 de junio de 1998, conocido como Convenio de Aarhus. Este instrumento parte del siguiente fundamento: para que los ciudadanos puedan disfrutar del derecho a un medio ambiente saludable y cumplir el deber de respetarlo y protegerlo, deben tener acceso a la información medioambiental relevante, deben estar legitimados para participar en los procesos de toma de decisiones de carácter ambiental y deben tener acceso a la justicia cuando tales derechos les sean negados. El artículo 6 del Convenio establece normas sobre la participación del público en las decisiones relativas a actividades específicas, señalando, entre otras cuestiones, que se adoptarán medidas para que la participación del público comience al inicio del procedimiento, es decir, cuando todas las alternativas y soluciones sean aún posibles y cuando el público pueda ejercer una acción real.

¹⁸⁹ JUSTE RUIZ, J., *Derecho Internacional del Medio Ambiente, op. cit.*, p. 8. Entre los principales elementos de internacionalización de los problemas ambientales se encuentran:

a) la contaminación fronteriza, es decir, aquella que teniendo su origen en el territorio de un Estado proyecta sus impactos más allá de éste.

b) La exportación de la contaminación mediante: el envío a otro país, o a zonas situadas más allá de la jurisdicción nacional, de las propias fuentes o riesgos de contaminación; contaminación por buques que se desplazan a través de los mares y océanos; la explotación de recursos naturales en un país extranjero donde se ha obtenido una concesión; la exportación de sustancias, desechos peligrosos, materiales y productos degradantes a países con mayor tolerancia o necesidad, legislación rudimentaria y poca capacidad de vigilancia y control.

c) La creciente globalización del sistema económico por la disímil reglamentación a escala nacional de las actividades económicas que afectan al medio ambiente, puede dar lugar a situaciones indeseables para el buen funcionamiento de los intercambios en el mercado mundial.

al mismo, tratar de desentrañar sus causas y buscar soluciones.

Con razón JUSTE RUIZ ha estimado que la vida humana se realiza y desarrolla en *"un mundo que es ecológicamente único, pero que está políticamente compartimentado"*¹⁹⁰.

Es obvio que un aspecto que caracteriza la gobernanza del Derecho Internacional del medio ambiente, es la multiplicidad de actores principales, no existe una única institución que esté a cargo de esta salvaguardia, ni que coordine las numerosas actividades que tienen lugar en torno a esta cuestión¹⁹¹.

En similar análisis expone FERNANDEZ DE CASADEVANTE Y ROMANI, que dado que no existe una autoridad capaz de imponer un orden jurídico, éste tiene que surgir de la cooperación entre los actores estatales¹⁹².

Sobre la contradicción básica del Derecho Internacional, el citado autor explica que se halla presente con particular intensidad en el Derecho Internacional ambiental, porque en éste es particularmente notorio el conflicto entre la protección a escala

¹⁹⁰ JUSTE RUIZ *Ibidem*, pp. 8, 9, 10 y 11. Este autor propone que la solución de los problemas ambientales requiere de actuaciones inteligentes, donde se tenga en cuenta la presencia de las siguientes variables:

a) *Que las poblaciones humanas se asientan en los espacios de un Estado soberano que ejerce competencias exclusivas sobre su territorio terrestre, los espacios marinos y el espacio aéreo;*

b) *La existencia de espacios no sometidos a la soberanía estatal de ningún Estado y de territorios sin dueño (la alta mar, el espacio ultraterrestre o cósmico, fondos marinos y oceánicos situados más allá de la jurisdicción nacional, y espacios sometidos a un régimen jurídico internacionalizado. Los llamados "global commons" o espacios comunes, que forman parte vital del ecosistema planetario.*

c) *La existencia de ciertos elementos de la biosfera y del medio ambiente que por su propia naturaleza constituyen un continuo ecológico que se proyecta tanto en los espacios sometidos a la soberanía de los Estados, como más allá de estos espacios, por lo que no resulta posible limitarlos a una regulación exclusivamente local (mares y océanos, la atmósfera terrestre y las especies migratorias,*

d) *La existencia de elementos esenciales del ecosistema mundial, que aún cuando se encuentran situados físicamente en el espacio sometido a la soberanía de uno o varios Estados, ostentan un valor ecológico colectivo o comunitario que se extienden más allá de los límites geopolíticos en que esos elementos aparecen, entre otras.*

¹⁹¹ Véase BARREIRA, A., *op. cit.*, p. 13. Refiere que los Estados son los sujetos principales en el Derecho Internacional, destacando que entre los principales actores están: Los Estados, las Organizaciones Internacionales, la Comunidad Científica, el Sector Empresarial y las ONGs Ambientales.

¹⁹² FERNANDEZ DE CASADEVANTE Y ROMANI, C., "La protección del medio ambiente en las Comunidades Europeas y la adhesión de España: obligaciones en vigor", *RIE*, vol. 15, 1998, p. 38.

global que reclaman los problemas que afectan a recursos planetarios, y la soberanía nacional, la cual *actúa todavía como obstáculo para la consecución de niveles de cooperación mayores*¹⁹³, derivándose un conflicto entre la dimensión universal de la realidad a proteger y la dimensión nacional del principal agente de la protección o destrucción.

En el mismo sentido ha apuntado JIMENEZ DE PARGA PATRICIA: *“Precisamente porque la Tierra es un único ecosistema, los problemas que le atañen deben resolverse a nivel institucional adecuado de dicho ecosistema, o sea a nivel internacional”*.¹⁹⁴

El elemento de internacionalidad que caracteriza a los casos de contaminación ambiental en la que se encuentren afectados varios Estados, reclama respuestas jurídicas específicas, que se adapten correctamente a la multiestatalidad y al carácter masivamente catastrófico de los daños.

La sostenibilidad en el ámbito de las relaciones internacionales lleva implícita, el compromiso de cumplir los compromisos acordados en las Conferencias de las Naciones Unidas, concretándose especialmente a través de acciones de cooperación al desarrollo¹⁹⁵.

La política de cooperación económica y de cooperación al desarrollo ha incluido entre sus ámbitos específicos al *medio ambiente*, lo que la ha llevado actualmente a un

¹⁹³ FERNANDEZ DE CASADEVANTE Y ROMANI C., *Ibidem* p. 32.

¹⁹⁴ JIMENEZ DE PARGA, P., *El Principio de Prevención, op. cit.*, p. 57. También opina FERNÁNDEZ RUBIO LEGRÁ: “resulta evidente que nuevas direcciones están surgiendo en el actual ordenamiento jurídico ambiental. Estas direcciones tendrán como manifestaciones principales las siguientes: creación de vínculos de protección del medio ambiente y el desarrollo económico social; la variable ambiental estará presente en el ordenamiento de todos los ecosistemas; se producirá un notable incremento en la creación de instrumentos jurídicos internacionales no convencionales o de “soft law” (derecho flexible), en lugar de la negociación de convenios formales; se adoptarán nuevas aproximaciones, deberes y procedimientos en los acuerdos internacionales relativos al medio ambiente, mediante la cooperación, el perfeccionamiento y la afirmación de normas y principios ya existentes y la creación de otros(...)”. FERNÁNDEZ-RUBIO LEGRÁ, A., *Derecho Ambiental Internacional*, Vol. 1, La Habana, 1996. p. 54.

¹⁹⁵ A la necesidad o al imperativo de cooperar se refieren las tres Resoluciones y Declaraciones Universales: Es “*indispensable cooperar*” (Principio 24 DE), los Estados “*cooperarán*” (Principio 21.a CMN), los Estados “*deberán cooperar*” (Principio 7 DR).

proceso de renovación de sus normas y procedimientos. En el caso de la Comunidad Europea estas medidas de cooperación al desarrollo han sido la principal acción dirigida a dar cumplimiento al mandato de las Conferencias de Naciones Unidas, en especial la de Johannesburgo, referida a la colaboración con los países en vías de desarrollo en la consecución de las políticas sostenibles¹⁹⁶.

Aún así, se han obtenido logros en la materia de cooperación internacional, pues a pesar de falta una autoridad en el plano internacional capaz de imponer un orden jurídico, florece la cooperación como una de las soluciones posibles a adoptar. Es oportuno destacar el carácter esencial que le ha sido conferida a la cooperación, siendo considerada “*como la principal vía de solución de los problemas ambientales*”¹⁹⁷.

Como prototipo existe la cooperación medioambiental paneuropea¹⁹⁸, en la que la Unión Europea como vecina y potencial víctima de los efectos transfronterizos de los accidentes y la contaminación que se producen en los restantes países europeos, tiene un interés enorme por cooperar con sus vecinos que, además de poseer reservas de biodiversidad de incalculable valor, igualmente tienen algunos de los focos de contaminación más peligrosos del continente¹⁹⁹.

¹⁹⁶ Al respecto ver la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, “Diez años después de Río: preparación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002” (*Doc COM (2001) 53* final).

¹⁹⁷ Tal y como afirma la autora el único remedio es *cooperar*, dado que no existe en el plano internacional una autoridad capaz de imponer un orden jurídico, éste tiene que surgir de la cooperación entre los sujetos internacionales: Estados y Organizaciones internacionales. Véase JIMENEZ DE PARGA, P., *Ibídem* p.164. También sobre la necesidad de cooperación, SOBRINO HEREDIA, J.M., en “Nueva Filosofía de la Política de Cooperación para el Desarrollo de la Comunidad Europea”, *Tiempo de Paz*, nº 31, 1994, p.24.

¹⁹⁸ La cooperación paneuropea para la protección del medio ambiente tuvo su origen en el Acta final de Helsinki. Actualmente la cooperación paneuropea sigue la guía del *Programa de Medio Ambiente para Europa* que puso en marcha la Conferencia Ministerial que se celebró en Dobris, en 1991. Este Programa sirve de marco para identificar los ámbitos más importantes de cooperación en Europa en materia de medio ambiente. La Agencia Europea del Medio Ambiente preparó por encargo de esta Conferencia el Informe Dobris sobre la situación del medio ambiente en Europa de 1995, así como los posteriores Informes de 1998 y 2003, para evaluar el estado del medio ambiente en cada uno de los países europeos y proponer las medidas de prevención protección y corrección necesarias.

¹⁹⁹ Esta cooperación se ha puesto de manifiesto por parte de los Estados miembros de las zonas afectadas, fundamentalmente después de los accidentes de Chernóbil en los años ochenta y los de Baia Mare y Baia Borsa en Rumania en el año 2000, que hicieron que la amenaza potencial se materializara en forma alarmante, llevando a la Comunidad a adoptar y consolidar una cooperación en las crisis ecológicas; consúltese la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, “Ayuda de la Comisión a la seguridad nuclear de los nuevos Estados independientes y Europa Central y

Además de esta modalidad de cooperación, existe otro modelo de cooperación al desarrollo con los países de África, Caribe y Pacífico (países ACP), que es el más antiguo y desarrollado. Los acuerdos de cooperación con los países ACP pasan a incorporar las exigencias medioambientales en la década de los ochenta²⁰⁰. Aunque los primeros Convenios no mencionaban en su articulado el medio ambiente, ya desde el III Convenio de Lomé se incorpora el medio ambiente a la cooperación de los países ACP y en el IV Convenio de Lomé, la protección del medio ambiente se abrió paso como un objetivo principal de la cooperación.

Persigue el mismo objetivo, el modelo de cooperación al desarrollo con los países de Asia y América Latina (países AAL). Pero, este es un modelo que puede llamarse de agregación no sólo por sus componentes sino por también por los instrumentos jurídicos que están al servicio de la cooperación, el cual carece de una estrategia sólida, cuya principal dificultad es que no existe un marco jurídico específico para la articulación de la cooperación²⁰¹.

La distinta perspectiva jurídica con que puede contemplarse la protección del medio marino, desde los principios y normas de alcance general, se complica por la existencia de regímenes tanto sectoriales como regionales de protección del medio marino, aunque no hay necesariamente contradicción entre las normas jurídicas internacionales provenientes de distintos sectores del ordenamiento internacional, pero sí distintas aproximaciones y sensibilidades, que pueden terminar redundando en políticas contradictorias e incoherentes²⁰².

Oriental” de 6.9.2000 (COM 2000) 493 final; la Decisión del Consejo relativa a la firma, en nombre de la Comunidad Europea, y aplicación provisional de un Acuerdo marco sobre un programa multilateral del medio ambiente en el ámbito nuclear en la Federación de Rusia y su Protocolo sobre demandas, procedimientos judiciales e indemnización a terceros, (DOUE L 155, de 24.6.2003, p.35); la Comunicación de la Comisión, “La seguridad de la minería: informe de seguimiento de los últimos accidentes ocurridos en el sector”, de 23.10.2000 (COM 2000- 664 final).

²⁰⁰ Ver la obra de ROLDAN BARBERO, J., *La Comunidad Económica Europea y los Convenios de Lomé: el STABEX*, Universidad de Granada, Granada, 1990.

²⁰¹ Ver FAJARDO DEL CASTILLO, T., *op. cit.*, pp. 156-157.

²⁰² SAURA ESTAPA, J., “Las zonas protegidas en el Mediterráneo...”, *op. cit.*, pp. 349-350.

Los padecimientos de los países en vías de desarrollo, enfrentados a la pobreza, el hambre endémica, las guerras, los desastres naturales, entre otros fenómenos, han percibido como una reivindicación injusta de los países desarrollados sus peticiones exigiendo el cumplimiento de las normas básicas de protección ambiental y las han rechazado por considerarlas una injerencia en sus asuntos internos, cuando no una violación de su soberanía²⁰³.

Ante esta dificultad, una de las vías para la universalización de la protección ambiental, y por ende de la prevención del daño ambiental, es la solidaridad mundial manifestada a través de la cooperación; como el mejor instrumento de promoción y control del cumplimiento de los compromisos mundiales de protección del medio ambiente. Se ha considerado la cooperación al desarrollo el incentivo más atractivo para conseguir que los países en vías de desarrollo conviertan el cumplimiento del Derecho Internacional del medio ambiente en un objetivo más de sus políticas nacionales²⁰⁴.

En el caso de la Unión Europea, la cooperación al desarrollo persigue conciliar con los Estados destinatarios para que éstos sean los que propongan las estrategias de cooperación conforme a las necesidades nacionales y regionales; *“pretende llevar a cabo un desarrollo sostenible contribuyendo a la integración real de la dimensión medioambiental en el proceso de desarrollo”*²⁰⁵.

Resulta obligada una reflexión general, atendiendo a todo el análisis realizado en el presente Capítulo. Desde una perspectiva jurídica se pone de manifiesto un importante vacío normativo en la regulación internacional preventiva sobre la

²⁰³ En este sentido, sobre el carácter contradictorio que el desarrollo y respeto al medio ambiente tiene en los países en vías de desarrollo véase a SOBRINO HEREDIA, J.M., “La política de cooperación al desarrollo y la necesaria coherencia de la acción exterior de la Unión Europea”, Anuario de Facultad de Derecho de la Universidad de Coruña, vol. 1, 1997, p. 546.

²⁰⁴ Al respecto véase BAÑEGIL PALACIOS, T. y CHAMORRO MERA, A., “La variable medioambiental en la política de cooperación al desarrollo. Situación actual y perspectivas en la Unión Europea.” *Boletín Económico ICE*, nº 2650, 2000, p. 10.

²⁰⁵ Reglamento (CE) 2493/2000 del Parlamento y el Consejo, de 7 de noviembre de 2000, por el que se establecen medidas a promover la plena integración de la dimensión medioambiental en el proceso de desarrollo de los países en vías de desarrollo. *DOCE* L 288 de 15.11.2000, p.1.

contaminación, resultante de la exploración y de la explotación de los hidrocarburos en los fondos marinos.

La respuesta que existe hoy es indirecta y fragmentaria proveniente de convenios dedicados a otras fuentes de contaminación por la inexistencia de un convenio que en el ámbito universal se ocupe de manera integral a la prevención y control de esta fuente de contaminación. Tampoco en el ámbito regional la reglamentación convencional en la materia contiene reglas específicas ni estándares técnicos aplicables a la contaminación proveniente de la exploración y de la explotación de los hidrocarburos en los fondos marinos.

De cara a estas circunstancias expuestas es que dotamos de sentido a la figura de la *cooperación internacional* como una de las vías principales para la solución de los problemas ambientales internacionales. El Derecho Internacional ambiental avanza hacia su propio fortalecimiento, a pesar de la inexistencia de actuación de una autoridad internacional en este ámbito, y de la dispersión normativa ambiental internacional que resulta ineficiente para la protección de la contaminación del medio marino.

La protección del ambiente como bien jurídico y la observancia del orden jurídico, tendrá que surgir necesariamente de la cooperación entre Estados y Organizaciones internacionales.

CAPÍTULO II.

Las técnicas de prevención y restauración ambiental en las actividades mineras petrolíferas en España.

1. Los impactos ambientales provocados por la industria del petróleo en la exploración- perforación petrolífera.

Entre las principales actividades perturbadoras del entorno, se encuentran las industriales. Del sector industrial emanan vertidos, residuos y emisiones contaminantes para el medio ambiente. En la actualidad, tanto las instancias públicas como los particulares realizan esfuerzos para evitar, o en su caso, reducir los efectos de estas agresiones al entorno mediante el cumplimiento de una normativa protectora.

La industria del petróleo genera beneficios para la sociedad y para las empresas vinculadas a esta actividad, pero también presenta graves incompatibilidades con el medio ambiente y con el desarrollo de otras actividades como el turismo, la pesca o la agricultura, por los altos costes ambientales que conlleva. A ello se suma que la producción y consumo de productos petrolíferos se encuentran entre las causas más importantes de la contaminación atmosférica.

Se ha estado abogando reiteradamente en todo el mundo, por la revisión de la política energética, y se ha reclamado un mayor compromiso con un desarrollo económico compatible con el medio ambiente y la preservación de sus ecosistemas naturales, donde se evolucione cada vez más hacia el uso de energías renovables, sustituyéndose el uso de las fuentes de energía de origen fósil.

Actualmente en la Unión Europea, existen sistemas energéticos con un alto nivel de dependencia casi absoluta e insustituible en los productos petrolíferos²⁰⁶, a pesar de los importantes desarrollos tecnológicos y de los esfuerzos que se hacen desde los organismos destinados a la protección del medio, que denuncian la insostenibilidad de los modelos de desarrollo actuales. En general, los combustibles fósiles constituyen un

²⁰⁶ Véase PINO MIKLAVEC, N., “La perspectiva ambiental en la regulación de los Productos Petrolíferos”, *Revista de Derecho Ambiental (RDA)*, nº 10, pp. 27-28.

promedio del 80 por 100 del total de los suministros de energía²⁰⁷. En el caso de España, posee una dependencia energética exterior de más del ochenta por cien²⁰⁸.

La actualidad de la inversión petrolera en España, ha hecho probable que la exploración esté viviendo un nuevo impulso en áreas antiguamente desestimadas, en las que ya no se consideraba realizar exploraciones petrolíferas ni extracciones, bien por la talla de los yacimientos, bien por el coste de la extracción. En este contexto, se ha producido un renacer de la actividad de exploración petrolera e investigación sobre todo en el medio marino, con la consiguiente actitud de rechazo beligerante de las organizaciones ecológicas a las exploraciones solicitadas por compañías petroleras, basada en los potenciales impactos negativos que estos proyectos ocasionan sobre el medio ambiente, con independencia de la región en que se pretenda desarrollar.

Al no estar considerada la industria del petróleo como actividad compatible con el actual modelo de desarrollo, se hace necesario entonces, mientras se cambie paulatinamente la política energética actual basada en el uso de recursos fósiles, y sea asimilada totalmente el uso de energías renovables; que a los proyectos de exploración petrolífera que sean autorizados por la autoridad competente les sean aplicadas las medidas preventivas exigidas en la preceptiva normativa ambiental, tendentes a impedir los impactos negativos que éstos generan frente al medio ambiente. De lo que se trata es de conseguir un modelo social en el que la obtención de energía no dependa mayoritariamente de las extracciones de hidrocarburos y se vaya introduciendo la utilización de nuevas formas de energías renovables²⁰⁹.

²⁰⁷ Panorama de las actividades de la Unión Europea: Energía, en http://europa.eu.int/index_es.htm.

²⁰⁸ La dependencia energética del gas natural alcanza el 99,5%, mientras que la del petróleo se sitúa en el 99,8%. La balanza se equilibra un poco en el caso del carbón ya que del utilizado para la cobertura de la demanda nacional un 29,2% es autóctono. IDAE, *Boletín IDAE: Eficiencia Energética y Energías Renovables*, nº 8, IDAE, Madrid, 2006, p. 17.

²⁰⁹ En opinión de LÓPEZ SAKO, J., la omnipresente perspectiva ambiental al abordar los problemas energéticos se refleja con fuerza en las recientes declaraciones y documentos presentados por la Comisión (en el llamado Paquete energético, el 10 de enero de 2007) y discutidos en el Consejo Europeo (Cumbre de primavera, 8/9 de marzo 2007), que dan especial importancia al tratamiento integrado de estos dos problemas. Sin duda, a la hora de pensar en el tema energético, en la mente de los legisladores europeos también pesan otros problemas relacionados con la dependencia exterior, como son la seguridad del abastecimiento o la volatilidad de los precios. Pero la estrecha relación de la energía con el medio ambiente ha experimentado un claro y gradual reforzamiento y ha llegado a ser el motor principal de la pretensión de

Un primer paso para la conservación ambiental en el desarrollo de estas actividades extractivas sería priorizar la conservación de los hábitats, la integridad de los ecosistemas y sus especies frente a los meros intereses económicos de la exploración y explotación de hidrocarburos, aplicando a las iniciativas empresariales, técnicas preventivas de protección ambiental que propendan al logro del desarrollo sostenible. Con esta manera de proceder, se evidenciaría su respeto hacia las especies, hábitats y ecosistemas protegidos por leyes y los convenios internacionales previamente ratificados en pro de la conservación del medioambiente.

La explotación de hidrocarburos se inició en las cuencas sedimentarias terrestres del Estado Americano de Pensilvania²¹⁰, para posteriormente, ubicar en el mar, fuera del alcance de la vista desde tierra firme, las primeras instalaciones fijas destinadas a la prospección y producción de petróleo.²¹¹

Las actividades de exploración e investigación de hidrocarburos²¹² requieren de la aplicación de métodos tanto de prospección geológica²¹³, así como de la aplicación de métodos de prospección geofísica²¹⁴, ambos con tecnologías muy diversas para la realización de estos estudios. Una vez que la zona elegida como campo de exploración ha sido definida gracias a la prospección geológica, se acude a la prospección geofísica con

cambio del modelo energético actual por otro más limpio, más autóctono y más eficiente. Véase en *Regulación y autorización de los parques eólicos*, Ed. Aranzadi, Navarra, 2008, p. 40 y ss.

²¹⁰ Véase BALLESTERO, A., *Buscando petróleo*, Espasa-Calpe, Madrid, 1989, pp. 13-14. También COMBA, J.A., “La investigación del petróleo en las provincias españolas de Africa”, en *Geología del petróleo*, Ed. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas, Madrid, 1961, pp. 129-142.

²¹¹ Aunque el primer pozo submarino se perforó en 1900 en las costas del mar Caspio, fue el año 1947 el que verdaderamente marcó el inicio de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro. Ver BALLESTERO, A., *Ibidem*, pp. 193-198.

²¹² Véase el completo estudio de RODRÍGUEZ LUCAS, L. en *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, *op. cit.*, pp. 33 a 44. Asimismo, el trabajo de SALGADO REY, J., “Exploración de los recursos marinos y técnicas actuales”, en *XIV Semana de Estudios del Mar*, Málaga, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de la provincia de Málaga, 1997, p. 147.

²¹³ Sobre esta fase ver el estudio de SALGADO REY, J., *Ibidem*; ABARZUZA, J., *Sonar del barrido lateral y penetradores de sedimentos: aplicación hidrográfica*, Cádiz, Instituto Hidrográfico de la Marina, 1991, pp. 120-150. Ver, además, NACIONES UNIDAS, DOC. ST/ECA/125, Recursos Minerales del Mar, pp. 22-24.

²¹⁴ En este sentido, véase DOBRIN, M.B., *Introducción a la prospección geofísica*, Barcelona, Omega, 1961, p. 1; LUNAR, R., OYARZUN R., *Yacimientos Minerales: técnicas de estudio, tipos, evolución metalogénica y exploración*, Madrid, Centro de Estudio Ramón Areces, 1991, pp. 882-883. También NACIONES UNIDAS, DOC. ST/ECA/125, Recursos Minerales del Mar, *Ibidem*, p. 26.

el fin de localizar en las áreas de la misma más favorables, la existencia de hidrocarburos en trampas susceptibles de albergar hidrocarburos.

La prospección²¹⁵ petrolífera para encontrar nuevas fuentes de petróleo y gas natural, se realiza tanto en tierra como en el mar; aunque los impactos y riesgos ambientales que provocan los proyectos en cada uno de estos ecosistemas son diferentes como explicaremos a continuación.

1.1 Impactos provocados por la exploración y explotación petrolífera costa afuera.

En los últimos años en los mares españoles ha existido un incremento de las prospecciones petrolíferas, fundamentalmente en la modalidad costa afuera²¹⁶ y, en consecuencia ha aumentado el potencial peligro que estas provocan para el medio ambiente, se hace necesario adoptar unas determinaciones normativas que aseguren el futuro ambiental de los recursos naturales de los ecosistemas marinos, los que se han visto gravemente amenazados por la ejecución de los proyectos prospectivos petrolíferos²¹⁷.

Primeramente, nos adentraremos en las características de los Proyectos de Exploración Petrolífera conocidos como costa afuera (*Offshore*). Las operaciones costa afuera constan de tres etapas: Exploración de superficie, Perforación y Producción.

²¹⁵ La prospectiva es un proceso sistemático utilizado para explorar el futuro a largo plazo de la ciencia, la tecnología, la economía, el medio ambiente y la sociedad mediante el desarrollo de visiones alternativas de lo que puede suceder. Ver CABRERA JIMÉNEZ, J.A., CLAVER CABRERO, A. y SÁNCHEZ SUDÓN, F., (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas- CIEMAT), *Economía Industrial*, núm. 342 (2001/VI), p. 73.

²¹⁶ Se les denomina actividades de exploración costa afuera a todas aquellas que tienen como objetivo localizar en el medio marino las estructuras donde se acumulan los hidrocarburos en profundidad y conllevan el traslado de la tecnología y el equipamiento a éste. Para más detalles de cada uno de estos métodos véase RODRIGUEZ LUCAS, L., *op. cit.*, pp. 35 a 41.

²¹⁷ Téngase en cuenta que entre los lugares elegidos para exploración petrolífera se encuentran el Mar de Alborán, Archipiélago Canario y litoral asturiano, los cuales poseen valores naturales innumerables, el Estrecho de Gibraltar y las Islas Canarias son lugares claves, a nivel mundial, de migraciones de especies, tanto acuáticas como terrestres, y además muchas de ellas están protegidas en diferentes ámbitos, locales o internacionales. Estas migraciones están francamente en peligro con las actividades petrolíferas. Más información disponible en www.ecologistasenaccion.es.

En cada de una de estas etapas hay que obtener los permisos de las autoridades ambientales y administrativas competentes. Pero, si importante es contar con estos permisos, también lo es, que sean estas autorizaciones lo suficientemente capaces de condicionar el actuar del titular del proyecto a fin de evitar o minimizar los impactos que provocan sobre el medio ambiente.

Ya habíamos distinguido en el capítulo I entre los efectos de la contaminación operativa²¹⁸, derivada del desarrollo normal de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos y, los efectos de la contaminación accidental²¹⁹, originada por erupciones, accidentes y fallos estructurales.

En base a estas definiciones es que podemos afirmar que en la actividad costa afuera se hace más difícil cualquier operación que en el entorno terrestre, ya que los impactos de las operaciones en el medio ambiente circundante son en gran medida imposibles de detectar o evaluar visualmente. La mayoría de las descargas ocurren por debajo de la superficie, algunas a profundidades considerables, así como las operaciones en aguas cercanas a la costa tienden a presentar un mayor potencial riesgo ambiental; inquietudes todas de carácter ambiental que pesan a la hora de evaluar los impactos provocados a los recursos ambientales en las áreas de operación: hábitats conocidos de mamíferos marinos, minimización de perturbaciones acústicas a cetáceos pequeños, efectos de las fuentes de energía que se utilicen (explosivos), cables de registro y anclaje en arrecifes de coral, etc.

He aquí donde vienen a jugar un papel determinante la anticipación, de modo que se pueda desde la etapa de planificación de las operaciones costa afuera, prever que las operaciones geofísicas propias de la sísmica, sean compatibles con las actividades comerciales y recreativas existentes, así como programar operaciones de manera que se

²¹⁸ Véase RODRIGUEZ LUCAS, L., *Ibidem*, pp. 163-172.

²¹⁹ Véase RODRIGUEZ LUCAS, L., *Ibidem*, pp. 172-178. También puede verse, BERGUEIRO LOPEZ J.R., DOMINGUEZ LASECA, F., *Contaminación del mar por petróleo*, Palma de Mallorca, 1991, pp. 98-106.

eviten períodos de épocas altas comerciales, de pesca subsistencia y de actividades recreativas significativas.

Cuando las operaciones sísmicas se desarrollen en áreas intermareas, deben igualmente adoptarse especiales precauciones por las características sensibles de estas áreas, caracterizadas por las ciénagas de marea, las planicies de lodo y los mangles. Estas pueden ser dañadas si se producen cambios de salinidad y vegetación como resultado de las operaciones geofísicas.

Por otro lado, el buque de estudio y naves auxiliares deben operar en correspondencia con los reglamentos locales de manera que se tienda a minimizar los impactos ambientales. Habrá que tener en cuenta minimizar la posibilidad de derrame, y otras descargas inaceptables de combustibles, aceites y solventes, así como también la velocidad del mismo, a fin de reducir el potencial de erosión y contacto violento con mamíferos, pesquerías comerciales y de subsistencia.

En tal sentido es imprescindible prever que exista un Plan de manejo de residuos y que los mismos sean manipulados apropiadamente, teniendo en consideración que los residuos peligrosos sean segregados de los domésticos u otros benignos.

En todas las fases que conlleva la industria del petróleo, desde la prospección hasta la extracción, transporte y utilización, se generan una serie de impactos ambientales con un alto potencial contaminante, y perjudiciales para la salud ambiental especialmente para el medio marino y humano. Partiendo de los métodos y técnicas más usadas, abordaremos detalladamente los impactos que provoca la industria petrolífera en los fondos marinos.

Las autorizaciones concedidas a los permisos de investigación de hidrocarburos, se corresponden con las actividades de Exploración y Prospección petrolífera, existiendo

varias formas de explorar un territorio para determinar si en él existen o no, bolsas de petróleo o de gas²²⁰:

Para determinar la situación y extensión de los yacimientos de gas y petróleo se realizan una serie de detonaciones submarinas que generan unas ondas de resonancia que permiten descifrar la composición de la roca bajo el mar. Las explosiones son muy ruidosas y deben ser lo bastante fuertes como para penetrar en la roca y regresar al barco, en profundidades que con frecuencia superan los mil metros. La emisión de ondas de diferente longitud y frecuencia desde la superficie, que penetran en el lecho marino, y las detonaciones submarinas, afectan al sistema de ecolocación de los cetáceos, alterando su comportamiento, capacidad de alimentación y orientación y rutas migratorias.

Se ha considerado que el desarrollo de la exploración y explotación de hidrocarburos en aguas profundas se ha multiplicado en los últimos 20 años en el mundo²²¹. Esto se ha realizado sin el respaldo de un conocimiento adecuado sobre la ecología de las biocenosis y la biología de las especies marinas de profundidad y, por tanto, del posible impacto sobre ellas. Los mares se caracterizan por la gran complejidad de sus comunidades marinas y por la existencia de grandes profundidades cerca de la costa. Aunque no se conocen bien la biodiversidad y composición de los ecosistemas marinos profundos, los escasos estudios realizados muestran indicios de que por ejemplo las Islas Canarias albergan importantes comunidades batiales²²², como la de corales blancos, aún por estudiar.

Los proyectos de prospección sísmica en busca de petróleo, afectan a eslabones vitales de los ecosistemas amenazados tales como los recursos pesqueros, ya sobreexplotados, de los cuales no sólo dependen especies protegidas del medio marino como los cetáceos,

²²⁰ Véase para más información el Informe sobre Prospecciones Petrolíferas del Cabildo de Lanzarote, Abril de 2003, disponible en www.guelaya.org.

²²¹ Véase AGUILAR DE SOTO, N., "Impacto del proyecto de cata y explotación de hidrocarburos en fondos profundos de Canarias", Enero 2005. Artículo electrónico de biología marina disponible en www.canariasdicenoarepsol.org.

²²² Se denomina batial o zona batipelágica (del griego bath(y)-profundo + pelag-alta mar cuyo significado es "profundidades de alta mar" a uno de los niveles en los que está dividido el océano según su profundidad. Batial identifica a las aguas y fondos marinos situados entre 1.000 y 4.000 metros de profundidad.

sino el propio ser humano. Se ponen en peligro además, espacios con elevada riqueza biológica dentro de las aguas del litoral, muchos de estos hábitats se encuentran legalmente protegidos como parques naturales, espacios naturales protegidos y lugares de interés comunitario (LIC).

Del mismo modo, los sondeos petrolíferos generan un estruendo atroz, el estrépito suficiente como para reventarle los tímpanos a un delfín, a una dorada o a cualquier otro animal que pululase bajo el agua a varios kilómetros a la redonda de los lugares elegidos para perforar.²²³

La tecnología de la prospección geofísica marina se basa en la emisión de ondas acústicas, desde un buque en movimiento, que viaja a través del agua y alcanzan la superficie del fondo marino. Consecutivamente se irradian estas ondas hacia la superficie del mar y son captadas por el buque que además las registra e interpreta obteniendo datos acerca de las discontinuidades del fondo y subsuelo marinos, los cuales determinan la existencia de depósitos de combustibles fósiles.

Según la función que realizan, son varios los componentes que integran el equipamiento empleado para realizar estudios sísmicos: fuentes de energía, que proporcionan un pulso de energía acústica, equipos de adquisición, encargados de captar y registrar las señales reflejadas y/o refractadas por el fondo marino, y los sistemas de procesado, que permiten analizar y representar las señales sísmicas. Se utiliza como fuente de energía el llamado cañón de aire (air gun)²²⁴ que consiste en un dispositivo que

²²³ Según la conclusión establecida por los científicos que presentaron un estudio de detección de cetáceos realizado por la Conselleria de Medio Ambiente, la Universitat de Valencia y el Oceanográfico, donde se dieron a conocer los datos recabados después de recorrer más de 2.700 millas náuticas y realizar más de 1.600 avistamientos de delfines, calderones, zifios, rorcuales y cachalotes. Consúltense el Informe “Los expertos dicen que las prospecciones en la Albufera son “brutales” para la fauna marina”, de 27 de febrero de 2008, en www.bajoelagua.com.

²²⁴ El air gun en la sísmica ha sustituido a los explosivos, pero aunque es un método más moderno no está exento de cuasar serias afectaciones a las especies marinas. Al liberarse el aire comprimido en el agua, los cañones, producen un pulso acústico de gran energía, que se transmite de forma omnidireccional por la columna de agua hasta alcanzar el fondo marino, donde la energía se refleja y refracta cada vez que encuentra una discontinuidad de impedancias acústicas. Un cañón de aire es capaz de generar unos niveles de intensidad sonora de 215-230 dB (decibelios), con unas frecuencias de entre 10-300 Hz (Hercios). Según *Informe de las Prospecciones Petrolíferas* de Ecologistas en Acción 2005, “el nivel de intensidad sonora considerado como umbral del dolor en humanos es de 120 dB, se ha adoptado por la comunidad científica

emite una onda acústica mediante la acumulación de aire a alta presión en su interior y su posterior expulsión súbita en el seno del agua, es la fuente más empleada tanto en la industria de exploración petrolera como en los estudios científicos.

Los métodos sísmicos de prospección son capaces de generar ondas sonoras que definen la estructura del suelo y subsuelo marinos, estas ondas tienen unos niveles de intensidad intolerables para la fauna marina y pueden ocasionar varamientos de cetáceos. Los mamíferos marinos están expuestos a sufrir las consecuencias de las actividades de estas grandes empresas petrolíferas que requieren prospecciones geofísicas con grandes y potentes aparatos emisores de ondas para levantar mapas del subsuelo²²⁵.

A modo de ilustración, en el Anexo 2, al final de este trabajo, se muestra un gráfico con el cual se resumen y distinguen las diferentes fases prospectivas de la actividad petrolífera costa afuera, así como los métodos y técnicas más usadas en cada una, lo que a todas luces resulta primordial para la comprensión de las propuestas modificativas que oportunamente realizaremos a la normativa.

Si analizamos la incidencia sobre el entorno de cada una de las etapas, podemos entonces apreciar cómo se requiere mucho más que un Plan Restaurador, o Plan de Labores para los años posteriores del proyecto, un Plan de Medidas tendente a la adopción de acciones preventivas, que actúe a priori, a fin de evitar o minimizar anticipadamente los efectos sobre el medio ambiente.

La búsqueda y posterior utilización de petróleo tiene efectos globales y locales a corto, medio y largo plazo, tales como el cambio climático mundial. Por otra parte, en el

que 180 dB es el nivel límite de intensidad sonora que puede producir daños fisiológicos irreversibles en cetáceos”.

²²⁵ Consúltese el texto de la denuncia presentada en Bruselas contra las prospecciones petrolíferas en Canarias, por RODRÍGUEZ SANTANA, R. en www.ecoboletin.com, 15-11-2004. En él se explica cómo los intensos sonidos de baja frecuencia que se utilizan pueden afectar a la fauna marina y especialmente a especies de mamíferos marinos amenazadas que utilizan el área de prospección como ruta migratoria, área de reproducción o alimentación. La zona en la que se ha venido desarrollando la prospecciones es un lugar incalculablemente rico en términos de biodiversidad marina, con especies de tortugas, delfines y grandes cetáceos. Además en ella se sitúa uno de los bancos pesqueros más importantes del mundo, con unos recursos muy valiosos y prácticamente infinitos si se explotan con las técnicas y el criterio adecuado.

ambiente marino un derrame de petróleo es más difícil de contener y se puede extender de aguas nacionales a internacionales, provocando efectos negativos en todo el ecosistema. Otra cuestión importante a tener en cuenta es la presencia de plataformas petrolíferas, ya que la instalación de éstas en el ecosistema marino crea una serie de impactos ambientales que difieren con los que se producen en las operaciones de extracción petrolífera en tierra.²²⁶

Las repercusiones locales sobre la pesca y la biodiversidad marina se han catalogado de significativas, y pudieran resultar difícilmente evaluables, por lo que no debieran autorizarse nuevos permisos para investigar yacimientos petrolíferos en zonas altamente dependientes de su riqueza biológica marina como la de los litorales españoles, si previamente no se cumple con las exigencias de la normativa de protección ambiental vigente.

A pesar de que un gran porcentaje de las actividades petrolíferas en el territorio español se realiza en el medio marino, los umbrales que marcan la normativa sobre estos proyectos no bastan. Consideramos que el sólo hecho de que estos proyectos se desarrollen en el sensible ecosistema marino, podría ser motivo suficiente para incluir un nuevo criterio normativo, me refiero, a que se tenga en cuenta el diferente medio en el cual se desarrollen estas actividades. Aunque los métodos empleados en las operaciones costa afuera son bastante similares a los usados en la perforación en tierra, los riesgos ambientales a apreciar serían distintos, en dependencia del lugar de ubicación de cada proyecto.

²²⁶ Las plataformas requieren de instalaciones específicas para el tratamiento de los desechos sólidos y líquidos generados durante las operaciones, y el retiro de servicio de las instalaciones costa afuera constituye un proceso complicado y a menudo engorroso. Otra de las repercusiones importantes son las emisiones a la atmósfera de las instalaciones costa afuera, teniendo en cuenta la preocupación actual realtiva a la lluvia ácida, originada por el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, los gases de invernadero y el calentamiento global, provocados por el anhídrido carbónico, y la reducción de la capa de ozono. Además, el ruido y la iluminación provenientes de la plataforma, son motivos de preocupación en lo referente a la vida marina y actividades humanas circundantes. Las plataformas petrolíferas tienen que estar bien iluminadas para evitar choques con naves o aeronaves, lo que perturba particularmente a las aves. El ruido excesivo puede tener un efecto adverso sobre las poblaciones de peces. Las ballenas y las focas son particularmente sensibles a los ruidos producidos por las extracciones de petróleo y gas. Más información en www.ecoboletin.com.

Ha sido demostrado por estudios de biología marina²²⁷ los impactos que se originan en la fase de cata y explotación de hidrocarburos, que afectarían en diverso grado a Canarias, y que pudiera ser perfectamente asimilable para otros espacios protegidos. Concretamos a continuación los más significativos:

1. Destrucción directa de comunidades de fondos: La instalación de las estructuras de perforación destruye de forma mecánica las comunidades marinas en el área de trabajo. Además de ello, el arrastre por la dinámica oceánica de los sedimentos ocasionados por el vertido de los restos de perforación afecta de forma directa a las comunidades marinas de zonas situadas a kilómetros de distancia.
2. Contaminación de los fondos durante la perforación y restos de materiales de la misma: cuando se inician las perforaciones se utilizan lodos de compactación, para ejercer presión sobre la bolsa de hidrocarburos, que siempre contiene gas, de modo que esta no explote al perforar. A ellos se unen restos de las rocas de la reserva de hidrocarburos, formando lo que se denomina en conjunto “lodos de perforación”. Es destacable que el incremento de la concentración de hidrocarburos introducido alrededor de una plataforma es de hasta diez mil veces el natural. La contaminación producida se extiende por el fondo marino una distancia que depende de la orografía submarina y de las condiciones oceanográficas. Los valores que se han medido de esta distancia en otros lugares van desde 5 km., afectando a una superficie de 80-100 km. cuadrados, hasta 90 km. desde el lugar de vertido, aunque las mayores concentraciones se dan en los alrededores de las plataformas.
3. Impacto a medio y largo plazo sobre las comunidades de los fondos: El incremento de la contaminación química y orgánica producida por las actividades de perforación, además de la alteración de la dinámica sedimentaria, influye negativamente sobre las especies de la fauna y flora marinas.
4. Afección a espacios y a especies protegidas por el incremento de la contaminación química que se genera en las aguas circundantes a las plataformas de explotación de hidrocarburos

²²⁷ Ver con más detalles AGUILAR DE SOTO, N., *op. cit.*, p. 3.

5. Afección a la biodiversidad de cetáceos de las zonas geográficas circundantes y se ha registrado en estas aguas el paso migratorio de todas las especies de ballenas presentes en el Atlántico Norte templado. Diversos estudios han registrado cambios en las rutas migratorias de cetáceos de hasta 27 km para evitar plataformas petrolíferas, debido a los sonidos en frecuencias medias (hasta 10 kHz) que estas generan. Las especies de vertebrados marinos serían afectadas por la contaminación acústica, química y orgánica, además de por el aumento en el tráfico marítimo. Las aves marinas además son atraídas por las luces de las plataformas, y se han observado grandes mortandades por colisión con las estructuras, quemaduras en las chimeneas de combustión de gases y recubrimiento de petróleo del plumaje.
6. Contaminación visual: La instalación de plataformas de explotación de hidrocarburos alteraría enormemente la percepción visual del paisaje con una imagen industrializada ajena al entorno.
7. Contaminación del agua: En la extracción del petróleo este surge mezclado con “agua de producción”, que una vez en la plataforma se separa con procesos químicos y es normalmente vertida al mar y a veces reinyectada en la bolsa de petróleo. Por ejemplo, en una plataforma australiana se calculó que se vertían al mar unos 8 millones de litros diarios de agua de producción.
8. Contaminación de la atmósfera: La combustión de gases residuales de la explotación a la atmósfera introduce contaminación en la misma, además de que los gases pueden contener restos de aceites que caen al mar. En la mayor plataforma de Terranova (Canadá), “Hibernia”, se quemaron de 1 a 2 millones de metros cúbicos de gases cada día durante los años 1997 a 2000, formando una llama de 20 metros de altura sobre la chimenea.

Por otra parte, las prospecciones sísmicas se presentan como una amenaza sobre las pesquerías. Vale recordar que el Estrecho de Gibraltar es uno de esos “puntos clave” a nivel mundial en las migraciones de cetáceos²²⁸, que en muchas ocasiones siguen la

²²⁸ Los cetáceos son un grupo de mamíferos marinos, compuestos entre otros por distintas especies de delfines y ballenas que se reparten por las aguas de todo el planeta, desde el trópico hasta ambos polos. Estos animales van siguiendo rutas migratorias recorriendo miles de kilómetros en búsqueda de recursos alimenticios y aguas tranquilas donde reproducirse.

propia migración de otras especies en la entrada hacia las “tranquilas aguas” del Mediterráneo.

Se ha podido observar que los peces sufren un cambio en su comportamiento, debido a las lesiones que se producen en la vejiga natatoria de los mismos (en el caso de los peces óseos), en ojos, oído interno y línea lateral, que es con lo que los peces coordinan sus movimientos. En consecuencia, sufren afectación las pesquerías existentes en las áreas de mar que correspondan a la zona en cuestión en que se desarrolle el proyecto prospectivo; todo lo cual supondrá una nueva presión sobre los ya deprimidos recursos pesqueros de los mares españoles.

Ecologistas en Acción ha recomendado medidas para minimizar el impacto de las prospecciones sísmicas, específicamente de las ondas acústicas sobre mamíferos marinos como los delfines, las ballenas, las marsopas y las focas²²⁹.

²²⁹ Véase el Informe de Ecologistas en Acción *Impactos de las prospecciones petrolíferas en aguas españolas*, Noviembre 2005, p. 26. Disponible en www.ecologistasenaccion.es. Entre las medidas se recomienda:

1. Observadores de mamíferos: Será necesario embarcar observadores de mamíferos marinos debidamente cualificados a bordo de los buques que vayan a realizar los estudios. La misión de estos observadores será en todo momento la de registrar los avistamientos de mamíferos en la zona de prospección, se recomienda que por lo menos haya dos observadores para que se puedan registrar todos los mamíferos durante las horas de luz.

2. Comenzando la exploración: Antes de comenzar la exploración hay que asegurarse de que no hay mamíferos marinos a 500 metros a la redonda del buque emisor del sonido, si se avistan dentro de este radio habrá que esperar a que se alejen.

3. Arrancada suave del cañón de aire (air-guns): Se debe comenzar a emitir sonido desde una intensidad mínima, es decir, partiendo del punto donde menor energía se transmita al medio, posteriormente se irá aumentando de una manera gradual la intensidad del sonido hasta llegar a la intensidad necesaria para realizar el estudio, por ejemplo, se comenzaría solo con un air-gun y utilizando la menor presión de aire posible en él, luego se iría aumentando la presión de aire y se irían añadiendo los restantes air-guns. Este proceso debe durar por lo menos 20 minutos y debe permitir que los mamíferos marinos existentes en el área afectada por las prospecciones se alejen sin sufrir daño alguno. Se debe realizar esta arrancada cada vez que se utilicen los air-guns, aún cuando no se hayan registrado avistamientos de mamíferos cercanos. Si existen varios buques realizando investigaciones sísmicas en áreas adyacentes, éstos deben estar coordinados en cuanto a sus arrancadas para asegurar que se cumple el objetivo de minimizar los impactos permitiendo a los animales alejarse de las fuentes de sonido. Se debe evitar utilizar intensidades de sonido superiores a las estrictamente necesarias para los estudios sísmicos. Los operarios de los air-guns deben estar debidamente cualificados.

Desde nuestro punto de vista puede ser considerado de grave el impacto en la fase de prospección de hidrocarburos que cualquier proyecto petrolífero provocaría sobre los ecosistemas marinos, teniendo en cuenta los efectos negativos sobre comunidades batiales cuya riqueza aún está poco estudiada, por la introducción de contaminación química y orgánica en las aguas, fondos y costas, así como por su fuerte impacto paisajístico, y por su afección a espacios y especies marinas protegidas a nivel local, nacional e internacional.

Si bien, España no puede ser considerada un país líder en la exploración y producción de hidrocarburos, fundamentalmente se caracteriza por las importaciones de petróleo y gas, sí es incuestionable que en su territorio marítimo se encuentran presentes actividades de exploración y producción petrolífera²³⁰.

Los proyectos prioritarios y en los cuales se han centrado los esfuerzos de la Compañía Repsol YPF, son proyectos de producción de crudo, los proyectos integrados de gas natural licuado en las cuencas Atlántica, Pacífico y Mediterránea junto con un incremento de la actividad exploratoria de petróleo²³¹. A 31 de diciembre de 2004, Repsol YPF poseía en España derechos mineros sobre 40 bloques: 28 bloques de exploración, con una superficie neta total de unos 15.215 km², y 12 bloques de explotación con un área total neta de 1.041 km². Repsol YPF ha continuado produciendo, a través de sus instalaciones de Casablanca (Mar Mediterráneo) y Gaviota (Mar Cantábrico).

La situación actual nos revela un cambio, pues a 31 de diciembre del 2006, Repsol poseía derechos mineros sobre 35 bloques, 23 de explotación y 12 de exploración. Los

²³⁰ Según informe de Repsol YPF el objetivo de esta organización empresarial, mundialmente reconocida por su desempeño en actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural, es el crecimiento rentable y diversificado. Los pilares de esta estrategia han estado en el crecimiento en producción y reservas, por una parte y la diversificación geográfica de la actividad, por otra. Consúltese Informe Anual Repsol YPF 2004 en Áreas de Negocio y Exploración Producción. Disponible en: www.repsolyypf.com Formato PDF, 24 pantallas.

²³¹ En el 2004 Repsol YPF había continuado negociando con las autoridades españolas las condiciones de operación y ejecución de proyectos para duplicar la capacidad actual de almacenamiento subterráneo de gas natural de Gaviota ("offshore" costa afuera del mar Cantábrico). Puede verse para más ilustración el Anexo nº 1 de esta investigación donde se muestra un mapa con los bloques de exploración en áreas españolas.

datos publicados por Repsol YPF, no son muy alentadores, pues se tiende a una descendencia de las cifras de reservas probadas y desarrolladas en territorio español²³², lo cual pudiera ser síntoma de que la disminución de reservas naturales de petróleo y gas, se deba al incremento en los últimos años de la actividad de exploración producción en su territorio y en consecuencia, se podrían estar agotando las reservas.

A pesar de ello, últimamente se ha podido constatar un mayor auge de estos proyectos, sobre todo en la cercanía de los litorales españoles, lo que se corresponde con la inestabilidad de los precios del barril y el incremento de la demanda de crudo, lo que ha propiciado un renacer de las actividades petrolíferas en el país, manifestadas en el aumento de solicitudes de autorizaciones para exploraciones petrolíferas.

Los impactos ambientales en etapas posteriores del proyecto extractivo, o sea de los programas de perforación petrolífera, están asociados principalmente a grandes derrames de petróleo, a partir de la pérdida de control de un pozo y las descargas de lodos y cortes de perforación. Dependiendo de la topografía del lecho marino, y el estado de contaminación de los cortes, se pueden cargar los mismos de regreso a tierra o removerlos a un área de dispersión. Sin embargo, existe un alto riesgo de contaminación y contra la seguridad cuando se transfieren grandes cantidades de cortes desde las plataformas costa afuera y los equipos de perforación a la costa. Además, no siempre existen instalaciones o sitios apropiados terrestres para la disposición de grandes cantidades de cortes aceitosos que pueden producirse.

²³² Según un último Informe publicado de Repsol YPF en 2006 sobre Reservas probadas desarrolladas de petróleo y gas natural en España, Disponible en www.repsolypf.com

Fecha *Miles de barriles (bep = 1 bep=5.615 kscf)*

A 31 de diciembre de 2001	6.962
A 31 de diciembre de 2002	3.115
A 31 de diciembre de 2003	4.974
A 31 de diciembre de 2004	3.749
A 31 de diciembre de 2005	3.397
A 31 de diciembre de 2006	3.117

Los riesgos se incrementan por la utilización de las plataformas petrolíferas, independientemente de los distintos tipos que existen²³³, conllevan diferente tratamiento al momento de elegir su desmantelamiento o remoción. Téngase en cuenta que existen más de 6.500 plataformas de camisa de acero y base gravedad de hormigón en el mundo, de las cuales cerca de 4.000 se encuentran en el Golfo de Méjico, 950 en Asia, 700 en Oriente Medio y más de 500 en Europa, ubicadas en su mayoría en el Mar del Norte. Actualmente, es medular el debate existente en cuanto a la suerte final de estas estructuras, las cifras así lo demuestran²³⁴.

¿Cuál es el destino final de estas instalaciones mar adentro en desuso cuando han dejado de cumplir la función para la que fueron trasladadas al medio marino y se haya agotado el yacimiento que explotaba mar adentro? Consumido el yacimiento de petróleo o gas natural, ese es el punto de partida para el inicio del desmantelamiento (*decommissioning*) de las plataformas. Este proceso abarca dos importantes fases: la fase de preparación y la de ejecución²³⁵.

En primer lugar, se requiere confeccionar un estudio de viabilidad sobre las diferentes opciones existentes para determinar la opción más factible. Una vez que se taponan y sellan los pozos, se desconectan las plataformas del pozo, para adecuar sobre la

²³³ El 90% de las unidades de producción responde a uno de los cuatro tipos siguientes: plataforma de camisa de acero (steel jacketed platform), plataforma de base gravedad de hormigón (concrete gravity platform), plataforma de patas en tensión (tension leg platform) y plataforma tipo torre arriostada (guyed tower). Estos tipos a pesar de su variedad obedecen siempre a una arquitectura común definida por la existencia de dos secciones componentes. La primera sección es la superestructura denominada *topsides*, descansa sobre una cubierta y está constiuida por tres módulos: módulo de perforación, de producción y de servicio, los que albergan los equipos de perforación, los de procesado y el de alojamiento para los trabajadores, respectivamente. La segunda sección es la subestructura denominada *jacket* en el caso de las plataformas camisa de acero, la cual sirve de soporte a la superestructura. Véase para una descripción más detallada de estas construcciones ELLERS, F. S., "Plataformas petrolíferas marinas", *Investigación y Ciencia*, n° 69, 1982, pp. 6-17; BEN, J.R., "Current Projects in Offshore Structure Development" (1978), en *Marine Technology and Law Development Hydrocarbon Resources and Offshore Structures*, Proceeding of de 2nd. International Symposium, Tokyo, 13-15 december 1977, pp. 109-114; CROGAN, W.C., "Environmental Assesment", en Cairns W.J.(ed.), *North Sea Oil and Environment, Developing Oil and Gas Resources, Environment Impacts and Reponses*, London/ New York, p. 375.

²³⁴ Véase FORUM E&P 1996, *The Oil Industry International Exploration and Production, Decommissioning Offshore Oil and Gas Installations: Finding the Right Balance*, p. 14.

²³⁵ Para más detalles sobre la descripción de estas fases puede consultarse BOYD, N.G., "Decommissioning Offshore Installations", en *Decommissioning-1988*, Proceedings of de 1st International Conference on Decommissioning Offshore, Onshore and Nuclear Works, University of Manchester, Institute of Scienc and Technology 22-24 march, 1988, pp. 87-89.

superestructura/topsides, limpiando los componentes de cada uno de sus equipos (perforación, procesado y alojamiento) a fin de dejarlos libres de toda sustancia contaminante listos para trabajos de corte posteriores. Trabajos que conducen a la remoción de las superestructuras /topsides, para generalmente trasladarla a tierra para su reciclado²³⁶.

El destino de la subestructura es diverso, una vez libre de la superestructura /topsides existen tres opciones para decidir sobre ésta, los aspectos más relevantes de dichas opciones son:

1. Abandono *in situ* de la superestructura: Solo da lugar a una opción: su derribo, que consiste en tumbarla horizontalmente sobre el lecho del mar, lo cual requiere cortarla sobre su base. Esta decisión conlleva la evaluación de tres aspectos: uno técnico para precisar a qué técnicas acudir para cortar debajo del agua los distintos espesores de acero y hormigón de la superestructura. Un aspecto económico que esta opción es la preferida por las compañías petroleras está relacionada con que los costes llevan a reducirse hasta cinco veces en comparación de su remoción total y hasta cuatro veces con lo que implica la remoción parcial²³⁷. En cuanto a los aspectos medioambientales, debe señalarse su negativa repercusión en el medio marino, especialmente sobre los peces en estado larvario y juvenil por lo métodos de corte utilizados, con uso de explosivos cuyas descargas destruyen la vida marina²³⁸. Además, los impactos para la vida marina de ciertas sustancias radioactivas que permanecen en forma de residuos en la superestructura, que produce la mortalidad de los organismos cercanos a ésta²³⁹.

Otros riesgos están relacionados con la seguridad del personal involucrado en los

²³⁶ Véase FORUM E&P 1996, *The Oil Industry International Exploration and Production, Decommissioning of Offshore Oil and Gas Installations: Finding the Right Balance*, Ibidem p. 7.

²³⁷ Véase FORUM E&P 1984, *The Oil Industry International Exploration and Production, The Decommissioning offshore installations: A World-Guide Survey of Timing Technology and Anticipated Costs*, Report num. 10.5/108, p. 4/Anexo 2.

²³⁸ Véase SIDE, J. C., (1992) *Decommissioning of Offshore Installations*. En Cairns, W.J. (ed.) *North Sea Oil and Environmental Impacts and Responses*, London/New York, pp. 530- 537.

²³⁹ Véase AURIS Environmental, 1996, *An Assessment of the Environmental Impacts of the Decommissioning Options for Oil and Gas Installations in the UK North Sea. (Executive Summary)*. En *Decommissioning of Offshore Oil and Gas Installations:Papers*, Kings College, Aberdeen, 16-19 september 1996, Paper 2, p. 11.

- arriesgados trabajos submarinos de corte que el derribo de una superestructura *in situ* requiere, también incide en la seguridad de la navegación y la pesca, convirtiéndose en un peligro por la colisión con la subestructura. En cuanto a la pesca, el peligro surge por el riesgo de enganche que puede existir entre las redes y la subestructura.
2. La remoción parcial de la subestructura: consiste en cortarla *in situ* en secciones hasta una profundidad determinada, de modo que sus secciones inferiores (*stumps*) se abandonan en el lugar del emplazamiento. Sobre las secciones superiores pueden adoptarse una de las siguientes opciones: 1- remolcarse hasta la costa para su reciclado o depósito en vertederos autorizados, 2- hundirse en aguas profundas, 3- derribarse al lado de las secciones inferiores, y 4- utilizarse como arrecifes artificiales.
 3. La remoción total de la subestructura, que consiste en retirarla por completo del lugar de emplazamiento lo que se realiza tras cortar los pilotes que mantienen la subestructura fija en el fondo del mar. Una vez retirada puede: 1- remolcarse hasta la costa para su reciclado o depósito en vertederos autorizados, 2- hundirse en aguas profundas, 3- utilizarse como arrecifes artificiales. De estas tres opciones la primera se ha convertido en la máxima de importantes grupos ecologistas como *Greenpeace International*, para los cuales razones medioambientales y otras relacionadas con la seguridad de la navegación y la pesca, avalan la lógica de esta opción²⁴⁰.

Ante el escenario que está sobreviniendo actualmente en nuestros mares, con elevada presencia de exploraciones y extracciones petrolíferas, surge inevitable un interrogante: ¿La fragilidad del ecosistema marino en juego se está teniendo en cuenta por la autoridad ambiental al momento de evaluar estos proyectos, a fin de definir previamente a su autorización un condicionado ambiental que minimice los riesgos que estas actividades implican?

²⁴⁰ Puede consultarse sobre esta cuestión más información en <http://www.greenpeace.org>

Consideramos que no, el régimen jurídico con el que se ha contado hasta hoy en España para regular las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos petrolíferos de exploración y explotación costa afuera, ha sido superado por la realidad, por la creciente y vertiginosa actividad de la industria petrolífera que, en unos pocos años ha demostrado con su quehacer, que la normativa vigente de evaluación de impacto ambiental por un lado y la normativa específica sectorial por otro, no abarca taxativamente a los proyectos petrolíferos de exploración y explotación que se desarrollan en ecosistemas marinos.

1.2 Impactos de la actividad de exploración y explotación petrolífera en el ecosistema terrestre.

Los efectos ambientales generados por la industria petrolera en la exploración y explotación petrolífera en tierra (*onshore*), también son particularmente graves, se producen desde el momento en que, se inician los trabajos de prospección geológica y geofísica.

Los primeros pozos son de carácter exploratorio, éstos se realizan con el fin de localizar las zonas donde se encuentra hidrocarburo, posteriormente localizados los yacimientos, se perforan los pozos de exploración. Con el inicio de los trabajos previos de acondicionamiento del terreno, los caminos de acceso y construcción de elementos soportes, como la explanada de perforación puesto que el equipo de perforación moviliza herramientas y vehículos voluminosos y pesados. Todo lo cual unido a la construcción del sistema de canalización de residuales, originan una profunda modificación de la topografía, con las supuestas consecuencias. Los procesos subsiguientes de extracción, producción, almacenamiento, refinación, distribución, etc., pueden por su parte generar consecuencias ambientales peligrosas, como los derrames de hidrocarburos, las explosiones de gas y emisiones contaminantes a la atmósfera.

En tierra la profundidad de un pozo es variable, dependiendo de la región y de la profundidad a la cual se encuentra la estructura geológica o formación seleccionada con posibilidades de contener petróleo (por ejemplo, hay pozos de 1.500 a 1.800 metros de

profundidad, y al pozo promedio se le asigna una profundidad de 3.200 m., pero se ha necesitado perforar hasta 4.000 metros). Los medios de producción incluyen los pozos y bombas, distribuidos en todo el campo, las líneas de recolección y transporte, los tanques de almacenamiento y algunas unidades de procesamiento primario.

Entre los impactos ambientales más significativos están la construcción de las plataformas, los caminos de acceso, campos de aviación, los oleoductos de recolección y transporte y las instalaciones auxiliares de apoyo que causan mucha alteración de la superficie, además habrá tráfico de ruido y emisiones atmosféricas y una afluencia de trabajadores de construcción. La producción de los campos pequeños y la producción inicial de los grandes, puede ser llevada a las refinerías por camión, aumentando el tráfico, los accidentes y los derrames de petróleo. En las áreas remotas, se requerirán instalaciones para uso del personal permanente de operación y mantenimiento. Las operaciones de la producción limitan los otros usos de la tierra en el área. Habrá ruido y emisiones atmosféricas permanentes, como resultado de la operación de los equipos, la descarga de las aguas producidas tratadas y los derrames de petróleo. Puede haber contaminación atmosférica a causa de la quema de los gases residuales, las descargas del gas sulfuroso (sulfuro de hidrógeno), y la quema de los pozos de desechos de petróleo.

La contaminación de las aguas superficiales locales puede ser causada por el manejo incorrecto de los fluidos de perforación y el agua producida, fugas de los oleoductos, pozos y tanques de almacenamiento, escurrimiento de las lluvias de los caminos, plataformas y otras superficies pavimentadas o compactadas, el manejo incorrecto de las aguas servidas domésticas y los desechos del mantenimiento de los equipos y la erosión de los suelos alterados. Si se toma el agua para la perforación y uso doméstico de las fuentes locales, puede disminuirse las existencias que están disponibles. Si se coloca, incorrectamente, la tubería de revestimiento, pueden contaminarse los acuíferos.

Las partículas que se transportan en la atmósfera son causadas por la alteración del suelo durante las actividades de construcción y el tráfico vehicular y la erosión del viento sobre los caminos de tierra y otras superficies movidas. Los otros contaminantes, así como las partículas, serán el resultado de la quema de los pozos de desechos y los

diferentes desperdicios y la quema del gas en el mechero. Las emisiones de hidrocarburos serán el resultado del desfogue del sistema, cualquier fuga o derrame y los residuos de la producción. Si se producen cantidades pequeñas de gas, junto con el petróleo, éstas pueden ser desfogadas o quemadas en el mechero. Las emisiones de esta fuente incluyen el gas azufrado (H_2S), CO_2 , metano, etc. El estallido del pozo puede causar una gran liberación incontrolada de gas natural, o H_2S , o un incendio con importantes emisiones de NO_2 , SO_2 , y CO .

Además, en los suelos afectará la construcción de los caminos, campos de aviación, sitios de perforación e instalaciones de producción implica la remoción de la vegetación y, usualmente, alguna modificación de la topografía. Puede ser necesario desbrozar las líneas sísmicas si la vegetación es tupida. Será eliminada la vegetación combustible alrededor de los pozos, oleoductos y tanques de almacenamiento e instalaciones auxiliares de producción, durante la vida del proyecto. Puede haber alguna modificación a raíz de la siembra de especies no nativas, utilizadas para controlar la erosión. La reducción o modificación de la vegetación puede reducir el forraje del ganado, los hábitats de la fauna y la producción de madera. Se puede dañar o destruir, inconscientemente, las áreas ecológicas frágiles, los hábitats críticos de la fauna y las especies amenazadas de la flora. Los caminos de acceso y las plataformas de perforación pueden modificar, drenar o rellenar los humedales. La reducción o pérdida de los hábitats y las actividades humanas permanentes provocarán alguna pérdida población de la fauna, y las especies sensibles pueden ser eliminadas del área.

No sólo el desbroce del terreno para la localización de los pozos da lugar a una serie de impactos en el suelo, sino también la perforación puede representar una gran fuente de contaminación. Derrames y almacenamiento de lodos de perforación y productos químicos pueden contaminar la tierra y los cursos de agua. Si no se planea cuidadosamente, la perforación también puede ocasionar la contaminación de acuíferos. La disposición de los materiales también puede representar un problema, de manera particular, la disposición de los residuos de perforación y las aguas de desecho. Si se usa lodos base aceite, se deberá tener mayor cuidado al preparar el emplazamiento y disponer la eliminación apropiada de los lodos.

Si estos proyectos petrolíferos se planifican, se diseñan y se realiza cabalmente la correspondiente evaluación de impacto ambiental, los impactos deben ser temporales y tenderán a minimizarse.

Luego de este análisis y en base a los argumentos esgrimidos, consideramos necesario que el legislador ambiental español debe ser más específico y distinguir entre las actividades extractivas petrolíferas y gasistas, cuyos proyectos se desarrollan en el medio marino -operaciones costa afuera-, y las actividades extractivas petrolíferas y gasistas en tierra, a fin de evaluar los diferentes riesgos ambientales que cada uno supone.

2. Proyectos extractivos en la actividad minera y los impactos ambientales que provoca.

En estrecha relación con distintos elementos de la naturaleza, se encuentra la extracción y aprovechamiento de recursos minerales²⁴¹. En el marco de las actividades industriales el sector de la minería, se destaca por su cualificada incidencia positiva en la economía y negativa en el medio ambiente²⁴².

En el caso de la minería, conocido es que aún cuando las técnicas empleadas en la prospección no conllevan un gran impacto sobre el ambiente, sí resultan potencialmente perjudiciales implicando impactos sobre el medio. Por lo regular, las actividades de prospección se amparan tras proyectos de investigación o exploración, siendo actividades precursoras de las futuras explotaciones mineras, que sí inciden negativamente en el

²⁴¹ Para un estudio global del régimen jurídico de la minería y el medio ambiente, véase QUINTANA LÓPEZ, T., *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Montecorvo, Madrid, 1987, 405 pp.; JUNCEDA MORENO, J., *Minería, medio ambiente y ordenación del territorio*, Civitas, 2001, 379 pp. En particular, sobre los residuos mineros véase MOREU CARBONELL, E., “Régimen jurídico de los residuos mineros”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 2004, nº 6, pp. 43-75.

²⁴² Véase QUINTANA LÓPEZ, T., “La alteración física del medio, movimientos de tierras y actividades extractivas”, *Obra Col. Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Fundación Democracia y Gobierno Local, Madrid, 2006, p. 533.

ambiente. Razón ha llevado MOREU CARBONELL cuando afirma que “las explotaciones mineras son susceptibles de condicionar de modo negativo otros bienes jurídicos, especialmente la protección del ambiente”²⁴³.

En tierra, la minería se caracteriza por la construcción de accesos al área objeto de investigación, excavaciones pequeñas, sondeos y calicatas, técnicas de prospección empleadas para facilitar el reconocimiento geotécnico, y diferentes estudios de un terreno. Todo esto trae la modificación del aspecto del paisaje, la introducción de elementos artificiales discordantes con el entorno, así como la disminución de la calidad paisajística de la zona. También la apertura de huecos y la creación de frentes de extracción suponen la eliminación de la morfología natural que es el elemento soporte sobre el que se estructuran el resto de los componentes del paisaje.

Por otra parte, la eliminación directa del suelo, su ocupación por la creación de escombreras y la inducción de efectos negativos edáficos (compactación, erosión, acumulación de finos, polvo, etc.) implica la pérdida irreversible de este recurso natural de gran valor y de muy difícil restauración, con la inevitable afectación negativa a la fauna y a los procesos ecológicos. Se provoca la disminución de la calidad atmosférica por emisiones de polvo y ruido generadas por las labores de perforación y arranque y, en menor medida por el tráfico de maquinarias. En explotaciones próximas a zonas habitadas se produce contaminación acústica por el ruido y las vibraciones, aumentando los riesgos para el tráfico de vehículos y la población, por caídas de piedras, entre otros.

Aún cuando se han hecho significativos esfuerzos para prevenir y controlar las consecuencias ambientales de la industria extractiva, persiste el deterioro ecológico que estas actividades provocan. La minería y el procesamiento de minerales a menudo producen impactos ambientales negativos como la devastación de los ecosistemas provocando pérdida de la biodiversidad, contracción de las áreas de distribución de las especies e incluso extinción de razas locales o especies enteras, debido a la emisión de gases, polvos, humos y desechos sólidos y líquidos altamente contaminantes.

²⁴³ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen jurídico de las actividades extractivas*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2001, p. 292.

Es así que se hace vital antes del inicio de cada proyecto o actividad extractiva, la adopción de técnicas preventivas de protección ambiental, para definir un plan de labores y de restauración, entre otras medidas, las cuales limitarían en su actuar al titular del proyecto por medio de condicionantes que le son determinadas, en las previas autorizaciones que a ese efecto son otorgadas por la Administración, a fin de encontrar un equilibrio entre la protección del ambiente y el desarrollo económico que alcanzan estas industrias.

3. La Evaluación Ambiental Estratégica de las actividades extractivas.

Las estrategias ambientales están dirigidas al reforzamiento de las medidas preventivas y de control de las consecuencias ecológicas de la industria minera y petrolífera. La normativa de evaluación ambiental de planes y programas²⁴⁴ persigue los objetivos siguientes: conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de aspectos medioambientales en la preparación y adopción de planes y programas con el fin de promover un desarrollo sostenible. Con la evaluación estratégica se busca, tomar en consideración la variable ambiental en momentos anteriores a la decisión sobre la ejecución del proyecto, o sea cuando se planea el modelo, bien sea territorial, sectorial, conforme al que consecuentemente, habrán de ser realizados los proyectos²⁴⁵.

En general, la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) se ha desarrollado en el mundo en forma menos rápida que la EIA. Aunque su origen puede ser anterior en casos particulares, su definición se ha desarrollado a partir de los años noventa. Países líderes

²⁴⁴ La regulación de la Evaluación Ambiental Estratégica en el ámbito internacional tiene como antecedentes la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, en sus Principios 4 y 17, el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992, en sus artículos 6 y 14 y el Convenio sobre la evaluación del impacto ambiental en un contexto transfronterizo (Espoo, 25 de febrero de 1991) – enmendado en 2001– en el artículo 2.7, en cuyo seno se ha adoptado el Protocolo sobre Evaluación Ambiental Estratégica en Kiev, 21 de mayo de 2003. Además, existen otras normas comunitarias que prevén la evaluación medioambiental de los planes: la Directiva 79/409/CEE del Consejo de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000.

²⁴⁵ QUINTANA LÓPEZ, T, *La Evaluación...*, *op. cit.*, p. 61.

en su desarrollo han sido Nueva Zelanda, los Países Bajos, EE.UU., Alemania y otros países de la Unión Europea.

La esencia de la normativa española de Evaluación Ambiental Estratégica está regulada en la normativa comunitaria por la Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, en adelante Directiva EAE, cuya entrada en vigor fue el 21 de julio de 2001. La Directiva obligaba a la transposición de la Evaluación Ambiental Estratégica con un plazo máximo de tres años desde su fecha para que los Estados miembros establecieran un procedimiento de evaluación y consulta semejante al existente.

En España fue muy demorada su transposición²⁴⁶. No es hasta el año 2006 a través de la Ley 9/2006, que se ha transpuesto al ordenamiento, incumpliendo el plazo previsto para su incorporación; aunque como se conoce, ya varias Comunidades Autónomas, se habían anticipado a la iniciativa estatal al tener prevista en su legislación la Evaluación Estratégica²⁴⁷.

La aplicación de esta nueva norma supuso establecer un sistema de evaluación que abarcara a todas las fases del proceso, desde los niveles estratégicos de la planificación, hasta las actuaciones concretas²⁴⁸.

Existen numerosos aportes conceptuales de la doctrina sobre la EAE, pero no podemos dejar de mencionar la aportación de QUINTANA LÓPEZ, que la define como: “... un proceso formalizado, sistemático y global, que tiene como finalidad la

²⁴⁶ Debido a su incompleta adaptación al Derecho interno el Tribunal de Justicia Europeo (TJE) ya había condenado a España mediante la Sentencia de 13 de junio de 2002, Asunto C-474/99. Otras condenas a España por incumplimiento de la Directiva EIA han recaído por sentencias de 16 de septiembre del 2004, asunto C-227/01 y de 8 de septiembre de 2005 asunto C-121/03. Y por la no incorporación al ordenamiento interno español de la evaluación de planes y programas, se sancionó por el TJE con la Sentencia C-221/06.

²⁴⁷ Es el caso de la Ley 8/1994 de Castilla y León que fue la primera en diseñar las evaluaciones estratégicas, también es ejemplo de ello, la Ley 5/1999 de Castilla-La Mancha.

²⁴⁸ Para un estudio general puede verse ROSA MORENO, J., “Los planes y programas como objeto de evaluación: la evaluación ambiental estratégica”, dentro del Capítulo II. El ámbito de aplicación, los proyectos de obras, instalaciones y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental, en QUINTANA LÓPEZ, T. (dir.), *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Cívitas, Madrid, 2002, pp. 188 y 189.

*consideración del impacto ambiental que puede provocar una decisión de carácter directivo (política, plan o programa, y sus alternativas), cuya consideración ha de formularse mediante un informe que ha de tenerse en cuenta en el momento de adoptar la decisión planificadora*²⁴⁹.

También desde un prisma técnico ha sido definida la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como “*el proceso formalizado, sistemático y global para evaluar el impacto ambiental de una política, plan o programa y sus alternativas, incluida la preparación de un informe sobre los resultados de su evaluación y el uso de los resultados en el proceso de toma de decisiones de autoridades políticamente responsables*”²⁵⁰.

En opinión de Rosa Moreno el proceso se integra en acciones múltiples de diferente naturaleza hasta la toma de una decisión administrativa que permita la ejecución de un proyecto²⁵¹.

El sistema de evaluación estratégica aprobado en España, se fundamenta en la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas, la incorporación de la participación pública e institucional, la transparencia en las decisiones, y el concierto y acuerdo entre Administraciones que ostentan competencias complementarias en lo ambiental, en lo sectorial y en lo territorial²⁵². Su aplicación incluye la planificación territorial y urbanística, materias que han sido legisladas por algunas Comunidades

²⁴⁹ QUINTANA LÓPEZ, T., *Comentario...*, *op. cit.*, p. 61.

²⁵⁰ Véase CLARK, B. D., “Alcance y Objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica”, en *Estudios Políticos*, nº 65, 1997.

²⁵¹ Considera además que “Si se limita la evaluación ambiental al último peldaño en el proceso de toma de decisión,- es decir el procedimiento administrativo en el que exclusivamente se decide o no la ejecución de determinado proyecto- se comete un importante error: prescindir de manera ambientalmente irracional de alternativas, expresado de otra forma, no permite que la evaluación ambiental alcance su finalidad al verse impedida de valorar cuestiones ya decididas en etapas previas.” Véase ROSA MORENO, J., “El ámbito de aplicación: Los proyectos de obras, instalaciones y actividades sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, en *Obra Colectiva Comentario a la Legislación...*, *op. cit.*, p. 178.

²⁵² Muy relevantes, en este sentido, son las denominadas Agendas Locales 21. Se han considerado como un proceso exploratorio de las oportunidades del Desarrollo sostenible a nivel local y que finalmente se plasman en planes de acción local con el objetivo de proponer y definir estratégicamente las políticas y actuaciones municipales en orden a la sostenibilidad programando competencialmente, temporalmente y financieramente todas y cada una de las acciones a emprender en orden a la consecución de los distintos objetivos. Véase VERA JURADO, D., *op. cit.*, p. 73.

Autónomas, como la andaluza, así como la energética, en la que se incluye la planificación de electricidad y gas. Al respecto, el Ministerio de Medio Ambiente tiene concebida la planificación de estos sectores, encontrándose en trámite previo de EIA²⁵³.

Sin embargo, actualmente un significativo volumen de inversiones en diferentes tipos de proyectos se está desarrollando en España con incidencia en el medio ambiente. En este contexto se ha elevado el número de proyectos que se someten a evaluación ambiental en la última década, lo que ha conllevado un incremento igualmente significativo del trabajo que tienen que asumir los diferentes órganos ambientales, tanto el estatal como los autonómicos. Por ello no sólo basta contar con una normativa eficaz de EIA, esta situación requiere además que los órganos ambientales redimensionen acorde a las nuevas necesidades sus medios humanos y materiales, y sus métodos de trabajo²⁵⁴.

Con la Ley 9/2006 se procuró integrar los aspectos ambientales en la elaboración y aprobación de planes y programas para alcanzar un elevado nivel de protección del medio ambiente y promover un desarrollo sostenible en su triple dimensión económica, social y ambiental, a través de un proceso continuo de evaluación en el que se garantice la transparencia y la participación.

Los planes o programas relativos a la industria extractiva han de someterse igualmente a la previa evaluación ambiental de carácter estratégico²⁵⁵. Por ende, la

²⁵³ Según el Informe Preliminar de Evaluación Estratégica de Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas, 2007-2013, disponible en:

www.mma.es/portal/secciones/evaluación_ambiental/planes/programas/planes_ea/pdf/2007P002_inf.

Según el citado Informe, como no existe normativa de desarrollo para la Ley No. 34 del Sector de Hidrocarburos, (LSH) que regule el procedimiento de planificación, por analogía, se seguirá el mismo procedimiento que para la planificación del sector eléctrico, según lo regulado en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre. Estos planes abarcan también el almacenamiento de reservas estratégicas de hidrocarburos, aunque como se aprecia en el referido informe, la planificación energética no incluye la planificación de la actividad de exploración y explotación petrolífera, sino sólo lo relativo a las reservas del producto, únicamente exigido por la Ley de Hidrocarburos.

²⁵⁴ Ver las Conclusiones de la Conferencia Nacional de EIA celebrada en junio 2006, disponibles en www.eia.es.

²⁵⁵ La EAE es una evaluación anticipada de las repercusiones de los proyectos respecto de aquellas características de los mismos que vienen predeterminadas en un plan o programa, siendo la principal característica predeterminada la de su emplazamiento. Véase SCHMIDT-EICHSTAEDT, G., “La Directiva

planificación de proyectos mineros petrolíferos, ha de estar condicionada doblemente desde el punto de vista ambiental, en principio, a través de la evaluación ambiental de la planificación territorial y también, en su caso, energética, que va a condicionar de forma genérica sobre todo la ubicación de dichos proyectos, y después al nivel concreto de cada proyecto, ya que también se ha de someter a una valoración ambiental, a través de la evaluación de impacto ambiental o de otra figura menor de protección ambiental, conforme a la legislación estatal o autonómica²⁵⁶.

En tal sentido, la potestad de planificación y programación se ha resaltado como una potestad susceptible de ejercerse también por las entidades locales para el ejercicio de sus competencias²⁵⁷.

En paralelo, muy relevantes han sido las denominadas Agendas Locales 21, calificadas como “un proceso exploratorio de las oportunidades del Desarrollo sostenible a nivel local y que finalmente se plasman en planes de acción local con el objetivo de proponer y definir estratégicamente las políticas y actuaciones municipales en orden a la sostenibilidad programando competencialmente, temporalmente y financieramente todas

2001/42/CE, sobre la Evaluación Ambiental Estratégica: apuntes desde la República Federal de Alemania”, en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, nº 4 (2003), p. 29.

²⁵⁶ En las normas que configuran el modelo de EIA en las Comunidades Autónomas suelen establecerse varios ámbitos de aplicación correspondientes a varias técnicas de evaluación ambiental. Se habla de evaluaciones menores haciendo referencia a técnicas con denominación distinta de la EIA, que se aplican a actividades de menor envergadura que las que se incluyen bajo la técnica propiamente EIA, y que suelen ser técnicas de una mayor simplicidad en los procedimientos e incluso en el contenido de los estudios. Ver ROSA MORENO, J., *Los planes y programas...*, *op. cit.*, p. 158.

²⁵⁷ “La eficacia jurídica de estos planes vendrá determinada por el instrumento normativo específico que los apruebe, pero en cualquier caso, la estructuración de una adecuada actuación ambiental viene determinada por su existencia. Ya el Libro verde sobre el medio ambiente urbano llamaba a la necesidad de esta para enfrentar los rasgos de insostenibilidad que se presentan en nuestras ciudades pero inclusive normativamente se llama con frecuencia a este instrumento como medio de estructuración de las distintas acciones a emprender. Véase VERA JURADO, D., *Derecho Ambiental de Andalucía*, Coordinador de Obra Colectiva, Editorial TECNOS, Madrid, 2005, p. 73. Sobre esta cuestión plantea el autor que específicamente, en la materia ambiental, la planificación entendida como un sistema racionalizado de ordenación de las distintas actuaciones a emprender es ineludible y conecta con el concepto de desarrollo sostenible conceptualizado a su vez como aquel que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades (Informe Brundtland 1987). Precisamente la carencia de ésta ha provocado en el caso de los espacios naturales protegidos de Andalucía alguna crítica de la doctrina. Véase en torno al tema el trabajo de AYLLON DIAZ –GONZALEZ, J. M., “Balance y perspectivas de la protección del medio natural en Andalucía”, *Revista Andaluza de Administración Pública*, nº 2/2003(número extraordinario), p.413.

y cada una de las acciones a emprender en orden a la consecución de los distintos objetivos”,²⁵⁸.

No obstante, dado que en el proceso de evaluación también intervienen de forma activa y protagonista otros elementos, la necesidad de adaptación a la nueva situación se tiene que extender también al resto de los actores, que son corresponsables del resultado final de la evaluación: los promotores de los proyectos, planes y programas; los órganos sustantivos de las diferentes administraciones públicas, los consultores que intervienen en la elaboración de los estudios de impacto ambiental, y la sociedad en su conjunto, dotada hoy día de unas posibilidades de participación en la evaluación ambiental inimaginables hace tan sólo algunas décadas. Esta tarea requiere un verdadero cambio en la cultura de la evaluación ambiental para todos los actores.

Esencialmente, se requiere que los planes y programas sean analizados desde una perspectiva ambiental estratégica, diferenciando sus metodologías de las de la evaluación de proyectos. Además, se hace necesaria una planificación estratégica territorial y sectorial que fije las bases del desarrollo posterior de las actividades extractivas.

España ha firmado (pero no ratificado aún)²⁵⁹ el Protocolo sobre Evaluación Estratégica del Medio Ambiente, en el marco de la Convención sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo (firmado en Espoo en 1991). Este Protocolo fue elaborado por un grupo de trabajo de la UNECE (*United Nations Economic Commission for Europe*) constituido *ad-hoc*, y adoptado el 21 de mayo de 2003 en la V Conferencia Ministerial “Medio Ambiente para Europa” en Kiev (Ucrania). Entrará en vigor al nonagésimo día contado desde la fecha en que se haya depositado el decimosexto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (Art. 24.1).

La Directiva y el Protocolo son muy similares, pero presentan algunas diferencias significativas entre las que destaca que el Protocolo se refiere no sólo a planes y programas sino también a políticas y legislación, aunque en relación con estas últimas no

²⁵⁸ Véase VERA JURADO, D., *Ibíd.*, p. 73.

²⁵⁹ El estado de las ratificaciones puede verse en: http://www.unece.org/env/eia/protocol_status.html

es tan riguroso como con los planes y programas, al establecer que los Estados miembros se esforzarán en velar por que las preocupaciones acerca del medio ambiente, incluida la salud, se tengan en cuenta y se integren, en la medida apropiada, en el proceso de elaboración de sus propuestas en materia de políticas o de textos legislativos que es probable produzcan importantes efectos sobre el medio ambiente, incluida la salud. (Art. 13.1).

En este contexto, la evaluación ambiental estratégica se proyecta como un instrumento que permite incorporar las consideraciones ambientales a partir del momento en que se plantean los objetivos de cada sector, desarrollando luego un proceso sistemático que pasa por la definición de la política e involucra la fase de planificación; proceso que en definitiva conduce a hacer coincidir las necesidades proyectadas con la optimización de los métodos. Es decir, quedan explícitos los efectos ambientales, positivos y negativos, que intrínsecamente conllevan las distintas alternativas de inversión posibles. En otras palabras, la EAE contribuiría a priorizar los potenciales proyectos de acuerdo a sus efectos ambientales, exponiendo a la sociedad los costos y externalidades de cada alternativa.

4. Marco normativo estatal vigente en la Evaluación de Impacto Ambiental.

El principal fundamento de la Evaluación de Impacto Ambiental es el principio de prevención (o de acción preventiva), lo que se deduce de la configuración que recibe este instrumento en la normativa española vigente²⁶⁰.

Para poder valorar en su justa dimensión los pronunciamientos de la normativa española sobre esta institución, y derivar de ahí unas conclusiones más acertadas, nos proponemos dividir nuestro enfoque en dos vertientes. La primera, con base en las distintas definiciones de EIA y criterios sobre algunos de sus elementos más controvertidos, aportados por los estudiosos, la doctrina y jurisprudencia; la segunda,

²⁶⁰ Véase GARCÍA URETA, A., *Marco Jurídico del procedimiento de evaluación de impacto ambiental: el contexto comunitario y estatal*, Ed. IVAP, Bilbao, 1994, p.60.

tomando como base la normativa estatal española que impera en el orden positivo, más allá de regulaciones específicas en alguna norma.

Ajustándonos a la primera de esas vertientes apuntadas, debemos decir que el estudio debe partir, de las definiciones más relevantes sobre la EIA, que han sido pródigas y de variado contenido y que, sin pretender abordarlas todas, hemos consideramos oportuno destacarlas; teniendo como premisa que a través de este estudio los juristas cubanos, pudieran acceder a los más modernos debates técnicos jurídicos sobre el tema.

Entre ellas, sobre su calificación y génesis, ha apuntado VERA JURADO que esta técnica esencialmente ejecutiva fue instaurada por la Nacional Environmental Policy Act de 1969 en EE.UU.²⁶¹. También se destaca la acertada definición de ROSA MORENO: *“Esta técnica preventiva también ha sido reconocida como un instrumento de tutela integral del ambiente, en el cual se positiviza un tratamiento jurídico unificado de la materia ambiental²⁶². En cuanto a la tutela integral del ambiente que proclama esta técnica, (...) su finalidad es la preservación de los recursos naturales y la defensa del ambiente, y ello mediante una evaluación de los efectos que puedan producir determinadas actividades. Dicha evaluación ha de establecer las medidas necesarias para la protección de la salud humana y de todos los elementos ambientales que, previsiblemente puedan resultar afectados”²⁶³.*

En esta línea, QUINTANA LÓPEZ la ha definido como *“una sobresaliente técnica de prevención de perjuicios al medio desde una perspectiva integradora y un mecanismo integrador por excelencia”²⁶⁴*. Mientras que ESTEVE PARDO opina que estamos frente a *“una fórmula para informar e ilustrar a las instancias públicas sobre los efectos ambientales, ecológicos que pueden tener determinadas actuaciones y decisiones suyas.*

²⁶¹ VERA JURADO, D., en *Derecho Ambiental de Andalucía*, Coordinador de Obra Colectiva, p.54.

²⁶² Véase ROSA MORENO, J., “La evaluación de impacto ambiental. Intervención de los entes locales”, en Ob. Col. Coordinada por ESTEVE PARDO J., *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Fundación Democracia y Gobierno Local, Segunda Edición, Madrid, 2006, p. 109.

²⁶³ Véase ROSA MORENO, J., La evaluación de impacto ambiental..., *op. cit.*, Ibídem, p. 108.

²⁶⁴ Véase QUINTANA LOPEZ, T., “La evaluación de impacto ambiental”, *op. cit.*, p. 58.

Se trata así de que por el órgano y los participantes de un proceso de decisión - sobre un determinado proyecto o plan de actuación con incidencia ambiental- puedan conocerse previamente con la mayor determinación posible efectos para el medio ambiente y elementos que de ello pudieran derivarse”²⁶⁵.

Otras importantes definiciones, entre las que se encuentra la de LOZANO CUTANDA, la han configurado como “*un proceso que se integra, como una fase adicional, dentro del procedimiento ordinario de elaboración de un proyecto (si éste es de iniciativa pública) o de tramitación de la solicitud de autorización o concesión por la Administración competente (si es un proyecto de iniciativa privada), compuesto por una serie de trámites y abierto a la participación pública y dirigido a dictaminar los efectos que sobre el medio ambiente provoca dicho proyecto a través de la declaración de impacto ambiental*”²⁶⁶.

²⁶⁵ Complementa su opinión considerando que “aunque la evaluación de impacto ambiental no tiene carácter decisorio, si que puede influir y ha de influir por supuesto -ahí radica precisamente su funcionamiento-, en la decisión sobre el proyecto que se plantea: influir hasta el punto de que el proyecto se deniegue por el elevado e inadmisibles impacto ambiental que conlleve, o como ocurre más frecuentemente, que el proyecto se corrija o se redimensione para aminorar sus efectos sobre el medio ambiente o sobre algún elemento natural particularmente destacado”. Véase ESTEVE PARDO, J., *Derecho del medio ambiente*, Marcial Pons, Madrid-Barcelona, 2005, p. 69.

²⁶⁶ LOZANO CUTANDA, B., *Derecho Ambiental Administrativo*, Editorial Dykinson, 2001, p. 225. Existen otras muchas definiciones sobre lo que debe entenderse por “Evaluación de Impacto Ambiental”. Así, la opinión de MARTÍN MATEO, R., en “La revisión del Instituto de Evaluación de Impacto Ambiental”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, nº 1, Año 2002-1, pp.15-22. Aunque, al referirse al tema, muchos autores confunden el término de Evaluación de Impacto Ambiental, con el de “Estudio de Impacto Ambiental” y EFRAÍN PÉREZ es uno de ellos, véase su libro *Derecho Ambiental*, Ed. Lily Solano Arévalo, Colombia, 2000, p. 94. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la ha definido como “el examen, análisis y evaluación de unas actividades planeadas con miras a lograr un desarrollo que desde el punto de vista del medio ambiente sea adecuado y sostenible”. Véase *Metas y Principios de la Evaluación del Impacto Ambiental*, PNUMA. Otras definiciones de la Evaluación de Impacto Ambiental exponen que “es un procedimiento de ponderación anticipada de las consecuencias ambientales de una prevista decisión de Derecho Público”. Así en RAMÍREZ SÁNCHEZ, J.M., “Planeamiento Urbanístico y Evaluación de Impacto Ambiental”, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, nº 202, Ed. Montecorvo, Junio 2003, pp. 187-220. Para BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J., “la EIA pretende articular un procedimiento determinado con todos los datos y análisis necesarios para observar la incidencia que una actuación tendrá sobre el medio ambiente. Advertidos los efectos anticipadamente, podrá atenuarse o evitarse, corrigiendo o desechando el proyecto. Esa amplia perspectiva obliga al órgano con competencia para autorizar o aprobar el proyecto a incorporar amplias consideraciones ambientales.”, en *Obra Pública y Medio Ambiente: El Estado y la Administración ante el Territorio*, Ed. Marcial Pons, Madrid, 2002, p. 162. También se ha definido la Evaluación de Impacto Ambiental como “la herramienta preventiva mediante la cual se evalúan los impactos negativos y positivos que las políticas, planes, programas y proyectos generan sobre el medio ambiente, y se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad”. ESPINOZA, G., *Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*, Documento elaborado como parte del contrato de servicios de consultoría en el Centro de Estudios para el Desarrollo (CED) de Chile, 2001, p. 23.

Asimismo ha considerado JAQUENOD DE ZSOGON que “*la Evaluación de Impacto Ambiental es un procedimiento administrativo, mediante el cual se pretende garantizar que todas aquellas potenciales repercusiones que una determinada actividad pueda tener sobre el entorno, incluyendo la salud y el bienestar de la población, deban ser analizadas, descritas sistemáticamente y comunicadas previamente, a su autorización por parte de la autoridad sustantiva*”²⁶⁷.

Del mismo modo, ROSA MORENO apunta que “*teniendo en consideración las pautas básicas del procedimiento de evaluación de nuestro sistema, puede afirmarse que, formalmente, la evaluación de impacto ambiental constituye un procedimiento administrativo, no especial, que se desenvuelve paralelamente al procedimiento de autorización o aprobación de la actividad y culmina con carácter previo al mismo, con el que participa en determinadas fases del procedimiento y con el que guarda el principio de unidad de expediente.*”²⁶⁸. También ha manifestado este autor que “*(...) la EIA no es simplemente un instrumento que coadyuva a la decisión introduciendo la variable ambiental*”²⁶⁹- *función que ha sido reservada exclusivamente para el estudio de impacto, sino que es un procedimiento autorizador de proyectos, y en este sentido se constituye en un verdadero proyecto decisional en sí mismo considerado*”²⁷⁰.

Merece también una especial atención lo planteado por ARANA GARCÍA referente a “*los dos pilares sobre los que se sostiene esta institución:*

- a. *que se trate de obras o actividades, tanto públicas como privadas, comprendidas en los anexos normativos reguladores de la EIA, en los que se contienen las actividades potencialmente más dañinas del ambiente, y*

²⁶⁷ JAQUENOD de ZSOGON, S., *Derecho Ambiental*, Ed. Dykinson, Madrid, 2004, 2da edición, p. 343.

²⁶⁸ ROSA MORENO, J., *La evaluación de impacto ambiental ...*, *op. cit.*, p.115.

²⁶⁹ Opinión que es generalmente emitida desde diversos enfoques metodológicos. Véase RODRIGUEZ, J. I., “Más de 200 proyectos bajo evaluación de impacto ambiental”, en *Revista MOPU*, noviembre 1990, p. 76.

²⁷⁰ ROSA MORENO, J., *Régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental*. Ed. Trivium, Madrid, 1993, p. 177. También la califica desde una aproximación jurídico formal como un procedimiento administrativo. La EIA no ha acarreado un trastocamiento de la tradicional armonía jurídico-administrativa, a pesar de la innovación conceptual no ha habido una innovación estructural. *Ibidem*. Pp. 248 y 249. Sobre la linealidad tradicional procedimental de la EIA, con oposición a las propuestas doctrinales puede verse a MARTIN MATEO, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, *op. cit.*, p. 323 y, sobre el examen de variantes y sus carencias a lo largo del proceso evaluador consúltese a PARDO, M., “El impacto ambiental de los proyectos industriales”, publicado en *El País*, de 11 de agosto de 1988.

b. que la ejecución de la obra; instalación o actividad catalogada requiera la intervención administrativa previa mediante autorización o aprobación del correspondiente proyecto a cargo del ente público que sea competente a tenor de la legislación sectorial aplicable”²⁷¹.

Uno de los componentes básicos de la EIA es el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)²⁷²; se ha señalado también como la EIA encuentra su apoyo en el Estudio, el cual sigue siendo sin duda uno de los elementos esenciales del procedimiento en la prevención ambiental²⁷³.

En paralelo, RAZQUIN LIZARRAGA distingue que uno de los elementos relevantes de la EIA es el estudio de impacto ambiental hasta el punto de que, en ocasiones, se confunde la parte con el todo, otorgándose sustantividad no a la EIA sino al EsIA²⁷⁴. El

²⁷¹ ARANA GARCIA, E., “Medio Ambiente y actividades extractivas a cielo abierto: algunas cuestiones de su difícil pero necesaria compatibilidad”, *Revista Actualidad Administrativa*, nº 17, 1999, p. 488.

²⁷² Para más detalles sobre el Estudio de Impacto puede verse ROSA MORENO, J., *Régimen Jurídico...*, *op. cit.*, pp. 207-241, quien alude a los elementos subjetivos (redactor) y objetivo (principios y contenido obligatorio) del Estudio. Del mismo autor, véase “Evaluación de impacto ambiental de las obras hidráulicas”, en la obra dirigida por EMBID IRUJO, A., *Gestión del agua y medio ambiente*, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza. Confederación Hidrográfica del Ebro, Ed. Cívitas, Madrid, 1997, pp. 213-223; GARCIA URETA, A., *Marco Jurídico...*, *op. cit.*, pp. 323-332 y VERA JURADO, D., *La disciplina ambiental de las actividades industriales*, Tecnos, Madrid, 1994, pp. 160 y ss.

²⁷³ Así lo expresa la STC 13/1998, de 22 de de Enero, al señalar que el EsIA es uno de los elementos necesarios y esenciales para la evaluación, en F. J. 4 y 11 que configura del modo siguiente: “El estudio de impacto ambiental es un documento técnico que debe ser aportado por el organismo o la empresa que promueve la obra o instalación proyectada. Es elaborado normalmente por técnicos especializados, contando con la información suministrada por la administración que resulte de utilidad y en consulta con las personas y administraciones afectadas. En los estudios deben describir y evaluar los efectos previsibles sobre la población, la fauna, la flora, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos el paisaje y los bienes materiales incluido el patrimonio histórico-artístico y el arqueológico, formular posibles alternativas al proyecto y las medidas previstas para reducir eliminar o compensar los efectos ambientales negativos, y elaborar un programa de vigilancia ambiental”. Asimismo, considera JORDANO FRAGA que el estudio de impacto ambiental y la declaración de impacto ambiental son los dos elementos esenciales del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, ver JORDANO FRAGA, J., “Viejos y nuevos retos para la evaluación de impacto ambiental”, en *Actas del IV Congreso Nacional de Derecho Ambiental* (monografía asociada a *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 1), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2002), pp. 165, 170 a 172. También, GONZÁLEZ-VARAS considera el estudio de impacto ambiental como elemento clave de la EIA, apoyándose en la afirmación de MARTÍN MATEO (en su *Manual de Derecho Ambiental*) de que “la pieza fundamental de los procesos de evaluación es el Estudio de Impacto Ambiental”, ver GONZÁLEZ-VARAS, S., “El estudio de impacto ambiental”, en QUINTANA LÓPEZ, T. (Dir.), *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Civitas, Madrid, 2002, p. 255.

²⁷⁴ De ahí que cuando proceda el desarrollo de la EIA será necesaria la elaboración del correspondiente EsIA referido al concreto proyecto a desarrollar, es más la interacción entre ambos procesos. De la EIA y del proyecto a ejecutar, exige una elaboración simultánea y coordinada de ambos pues los dos son

EsIA se ha configurado por la legislación básica como un documento técnico de la responsabilidad del promotor, que necesariamente ha de incluirse o acompañar al proyecto y comprender determinado contenido mínimo. Si no existe un EsIA no cabe tramitar el procedimiento de EIA, pues será imposible realizar la DIA que ha de versar sobre aquél.

Tal importancia se le ha otorgado que algunos conflictos motivados por la relevancia y fácil constatación del EsIA en relación con la EIA han versado sobre la aportación o no del EsIA, de suerte que su ausencia, siendo obligada la EIA, implica la anulación del acto impugnado²⁷⁵.

Por su parte la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se ha concebido como un acto resultante de la discrecionalidad técnica del órgano ambiental y, en consecuencia, es susceptible de fiscalización judicial²⁷⁶.

Particular importancia tiene a nuestros efectos, reflejar que se ha planteado si la falta de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) constituye un vicio de nulidad de pleno derecho o no del acto sustantivo resolutorio. Según la Jurisdicción contencioso-administrativa, la DIA es un acto de trámite, no susceptible de impugnación autónoma y

elementos, ambiental y sectorial respectivamente, integrantes de la definición de la obra, instalación o actividad a realizar. Este carácter necesario del EsIA, así como su configuración como elemento relevante e indispensable del proceso de EsIA, conllevan su carácter de documento esencial, cuya ausencia determina la imposibilidad de tramitar la EIA y, por tanto, la nulidad de la decisión que, en su caso, pudiera adoptarse. Ver el completo estudio de RAZQUIN LIZARRAGA, J. A., *La evaluación de impacto ambiental*, Editorial Aranzadi, 2000, p. 218 y ss.

²⁷⁵ Así la Sentencia de la SCA (Sala de Sevilla-Sección 3) del TSJ de Andalucía, de 12 de Mayo de 1998, estima el recurso contra sanción impuesta por realización de actividades extractivas de áridos impuesta por falta del estudio de impacto ambiental (que la Sala estima no necesario), y la Sentencia de la SCA (Sala de Granada) del TSJ de Andalucía, de 10 de marzo de 1997, desestima el recurso contra cancelación de la solicitud de concesión minera por no aportación del EsIA, cuando era exigible la EIA. MARTIN MATEO, R., *Tratado...op. cit.*, I, p. 325, señala el espectro valorativo amplísimo de la EIA, añadiendo en p. 326 que la concepción de este estudio es poco compatible con el propósito que teóricamente se asigna a estos análisis que no deberían proponer soluciones únicas sin presentar opciones valoradas, susceptibles de comparación. Por su parte, BAÑO LEON, J. M., “La tutela judicial del medio ambiente y la defensa de los intereses municipales” en la obra colectiva dirigida por ESTEVE PARDO, J., *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Diputación de Barcelona, Civitas, Madrid, 1996, p. 615, indica que “*el efecto del estudio no es impedir la obra pública o el proyecto contaminador, sino hacerlo soportable*”. Con carácter general, véase también ESTEVE PARDO, J., *Técnica, riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en el Derecho ambiental*, Ariel, Barcelona, 1999.

²⁷⁶ Véase RAZQUIN LIZARRAGA, *La Evaluación de Impacto Ambiental*, *Ibidem.* p. 246 y ss.

tampoco vinculante para la autoridad encargada de tomar la decisión final²⁷⁷. De esta forma se reconoce que la DIA constituye un requisito procedimental esencial, hasta el punto de que su ausencia implica la anulación del acto, debido a un vicio de nulidad de pleno derecho²⁷⁸.

La polémica que ha surgido sobre esta cuestión consiste en su calificación como acto definitivo o de trámite, o mejor en su impugnabilidad directa y separada o bien conjunta con la resolución que pone fin al procedimiento autorizador. Sobre esta cuestión no ha existido coincidencia doctrinal. Algunos como ALLI ARANGUREN expresan posiciones ambiguas. Así, entiende que “nos encontramos ante un acto administrativo, cuya impugnabilidad no prevista en el Real Decreto Legislativo ni en el Reglamento, podría formularse en el acto de su publicación ó en el otorgamiento de la autorización sustancial²⁷⁹, o se reflejan en el carácter abierto de la cuestión, ligado a la categorización de la DIA, como GARCIA URETA, quien se plantea si la DIA es una decisión (resolución) o un acto preliminar necesario para la preparación y adopción de la decisión final, ofreciendo dos interpretaciones; de un lado cabe conceptuarla como un acto final o resolutorio, ya que determina la conveniencia o no de realizar el proyecto y surge a través de un procedimiento específico, siendo por ello recurrible directamente en vía administrativa y contencioso administrativa, pero de otro se puede considerar como acto de trámite, necesario para la adopción de la decisión final, y diseñada en aras de esta resolución, lo cual significaría la imposibilidad de recurrirla separadamente, salvo que cause indefensión o infrinja los requisitos procedimentales esenciales, pues en otro caso sólo se impugnaría junto con la decisión final adoptada por el órgano sustantivo²⁸⁰.

Una posición como la de JORDANO FRAGA caracteriza la DIA como acto administrativo definitivo que pone fin al procedimiento de EIA; sostiene que es

²⁷⁷ Esta caracterización no le impide a esta Jurisdicción reconocer al mismo tiempo su esencialidad y su enorme trascendencia. Ver SSTs de 20 de septiembre de 2004, Ar. 5679, y de 16 de diciembre de 2004, Ar. 8179.

²⁷⁸ Tal y como reconoce la STS de 29 de octubre de 2002, Ar. 10186. También, algunos autores como ALLI ARANGUREN o, GONZÁLEZ-VARAS y la denominada “jurisprudencia menor” habían venido entendiendo que el vicio era de anulabilidad, de tal forma que la ausencia de la DIA en la tramitación de un proyecto podía ser convalidable con posterioridad.

²⁷⁹ Véase ALLI ARANGUREN, “La EIA en el Derecho Comunitario”, *RDU*, nº 190, 2000, p.115.

²⁸⁰ GARCIA URETA, A., *Marco jurídico del procedimiento de EIA...*, *op. cit.*, pp. 278-281.

susceptible de impugnación en vía administrativa y jurisdiccional²⁸¹. Otros en cambio, sostienen la tesis de que la DIA es un acto de trámite, no susceptible de impugnación autónoma, salvo que se trate de un acto de trámite cualificado, como considera MARTIN MATEO²⁸².

Este último criterio es compartido con ALONSO GARCIA quien considera que la DIA es un acto administrativo de trámite que determina, a los solos efectos ambientales de la conveniencia o no de realizar el proyecto o, en caso positivo condiciona los términos de su realización, por lo que como de acto de trámite sólo si genera indefensión es recurrible²⁸³. Igual criterio apunta ROSA MORENO al indicar que el régimen ordinario es la impugnación a través de los recursos contra la resolución al procedimiento principal, aunque añade que cabe el recurso directo contra la DIA en determinados supuestos, cuando suponga el fin del procedimiento para el interesado²⁸⁴. En paralelo, RAZQUIN LIZARRAGA vota porque desde una perspectiva técnico jurídica, la DIA se caracteriza legalmente como un acto de trámite y por ende no recurrible autónomamente, salvo indefensión o imposibilidad de continuar el procedimiento²⁸⁵.

Diversos pronunciamientos jurisdiccionales han considerado la DIA como un acto de trámite no susceptible de impugnación autónoma, salvo que cause indefensión, o infrinja los requisitos procedimentales esenciales o decida directamente o indirectamente sobre el fondo del asunto²⁸⁶. Criterios estos que comparto absolutamente pues considero

²⁸¹ JORDANO FRAGA J., *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*, BOSCH, Barcelona, 1995, p. 227.

²⁸² MARTIN MATEO, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, op. cit., I, p. 331.

²⁸³ ALONSO GARCIA, E., *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Volumen I, pp.129-131.

²⁸⁴ ROSA MORENO, J., *Régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental*, op. cit., p. 301-302.

²⁸⁵ RAZQUIN LIZARRAGA, *La evaluación de impacto ambiental*, op. cit., p. 247.

²⁸⁶ Ver Sentencia de SCA (Las Palmas) del TSJ de Canarias, de 24 de diciembre de 1996, que declara inadmisibilidad por entender que la DIA es un acto de trámite, igual criterio se puede constatar en la Sentencia del TSJ de Cataluña, de 16 de diciembre de 1997. También un criterio definitivo sobre esta cuestión viene dado por la STS Sala 3ª era, Sección 3ª de 17 de noviembre de 1998. En ese sentido puede verse el debate a propósito de esta sentencia con la participación de BETANCUR RODRIGUEZ, A., ROSA MORENO J. y MORENO MOLINA, A. M., "Debate: es impugnabile separadamente la declaración de impacto ambiental?" *Gestión Ambiental*, nº 2, febrero 1999, pp. 62-72. Por su parte GALLEGO ANABITARTE A., "La influencia extranjera en el Derecho Administrativo español. Desde 1950 hasta hoy", *RAP*, nº 150, 1999, pp. 100-101, se refiere a esa sentencia, como un efecto práctico de la recepción de la categoría y definición de acto administrativo. Y como colofón véase la STC 13/1998 la que expresa en su Fundamento 5º que "la DIA es un acto administrativo esencial, pero de trámite".

infructuoso adelantar el recurso sin conocer si el proyecto en cuestión va o no a ser autorizado o aprobado, lo que conllevaría a duplicar los recursos contra la DIA y posteriormente contra el proyecto una vez autorizado o aprobado, cuyo conocimiento puede corresponder a órganos judiciales diferentes, con las dificultades para deslindar el respectivo ámbito de enjuiciamiento²⁸⁷.

Sobre la DIA, SANZ RUBIALES se ha cuestionado qué sentido tendría la publicación de un acto de trámite, únicamente la información del público a efectos de su eventual impugnación²⁸⁸. Del mismo modo ha existido el cuestionamiento de si la DIA puede pronunciarse contra la realización del proyecto o imponerle tales condiciones que lo haga en realidad inviable²⁸⁹.

²⁸⁷ Como intentó la Sentencia de la SCA (Sección 1) de la Audiencia Nacional de 29 de septiembre de 1995.

²⁸⁸ Completa su tesis afirmando que la publicación de la DIA de forma autónoma es porque se piensa en su posible impugnación, también autónoma. “Sin duda, no se trata de una publicación condicionante de la eficacia del acto, porque la eficacia ad extra de la DIA únicamente se inicia con la notificación-publicación del acto definitivo, por el que se aprueba o autoriza el proyecto sustantivo. Por eso, la razón de ser de la publicidad de la DIA es el conocimiento del público para facilitar su impugnación. No se trata de un reglamento, pero sí de un acto cuyo contenido afecta a un público numeroso e indeterminado. Y en ese sentido, la publicidad siempre es instrumental: la puesta en conocimiento del público tiene una finalidad de protección de los intereses de los ciudadanos, protección que se articula a través de la vía judicial (porque ya se articuló mediante el periodo de información pública). Todos los actos administrativos de trámite que se publican tienen la finalidad de permitir, bien la intervención en el procedimiento, bien su impugnación (cuando ya no cabe la intervención): las convocatorias de procedimientos de concurrencia competitiva, las listas provisionales de excluidos en un procedimiento de concurrencia competitiva, etc. En este caso, puesto que ya no cabe la intervención intraprocedimental, la única finalidad de la publicidad es la eventual impugnación contenciosa”. Ver SANZ RUBIALES, I., “La Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Algunos problemas de su Régimen Jurídico”, *Revista Jurídica de Castilla y León*, n.º 9., 2006, p. 215.

²⁸⁹ ESTEVE PARDO, en su estudio al respecto, ha fijado las siguientes premisas:

1. La DIA no está concebida con una funcionalidad decisoria: su función es iluminar y asesorar técnicamente al órgano que debe adoptar la decisión en el procedimiento principal. No se plantea así un posible conflicto entre dos decisiones, puesto que en rigor sólo hay una. Recuérdese la tesis del Tribunal Supremo sobre el carácter instrumental, que se concentra en un trámite de la evaluación de impacto ambiental, sobre el procedimiento principal en el que ordinariamente se decide autorizar o no, autorizar con la imposición de determinadas condiciones, etc.
2. Es posible que la DIA contenga una valoración tan negativa del proyecto, y de sus graves efectos ambientales que el órgano decisorio al no encontrar cobertura en la evaluación, acabe por denegar la autorización del proyecto.
3. También puede ocurrir que el órgano ambiental emita una declaración negativa sobre el proyecto y, a pesar de ello, el órgano que decide sobre la autorización mantenga una propuesta decisoria positiva. En caso que se de, como nos consta un conflicto entre dos decisiones administrativas: el órgano ambiental propiamente no decide, pero le corresponde velar por un bien tan valioso como el medio ambiente. Por ello si se plantea una abierta discrepancia entre la DIA y la propuesta de decisión del órgano competente en función de la materia, se contempla la intervención de un órgano superior que habrá de resolver tal discrepancia. Ese órgano será el Consejo de Ministros si se trata de proyectos que se han de autorizar o aprobar por la Administración del Estado.

En otro orden de consideraciones, consideramos también oportuno detenernos en cuanto concierne a las potestades administrativas del sector ambiental, en especial por el peso de la potestad discrecionalidad en evaluación de impacto ambiental. Las potestades ambientales, se sustentan en regímenes jurídicos de instituciones propias como la evaluación de impacto ambiental y en los que otorgan peculiares potestades administrativas, esto es poderes públicos de la Administración; poderes, sin embargo, en los que se exterioriza un importante equilibrio de fuerzas en el que interviene, como factor decisivo, el elemento político²⁹⁰, y que se otorgan para la satisfacción del fin constitucionalmente perfilado en el artículo 45, en el que viene implícitamente recogida ya la potestad de evaluación en la obligación de “*utilizar racionalmente los recursos naturales*”²⁹¹.

Como bien ha apuntado ROSA MORENO el fin que se pretende con la EIA, límite de la potestad y punto de partida de la propia institución es la utilización racional de los recursos naturales, para lo que se intensifica la ordinaria racionalidad de los procesos decisionales en los que las formas de razón técnica y económica eran dominantes, según los rasgos característicos de las sociedades industriales modernas²⁹².

La EIA, introduce la preocupación y condicionantes ambientales en los procesos de toma de decisiones públicas, conduciendo a la elección de *la mejor solución ambiental* entre las alternativas viables, gracias a la potestad discrecional de la Administración²⁹³.

Ver ESTEVE PARDO, J., *Técnica, riesgo y Derecho*, op. cit., p. 76.

²⁹⁰ Véase SUÑE LLINAS, E., “Sobre el concepto de potestad”, en Libro Homenaje al profesor José Luis Villar Palasí, Cívitas, Madrid, 1989, p. 1343. También en el mismo sentido CARRO, J. L., *Derecho Público y Política*, Cívitas, Madrid, 1974, p.41 y ss.

²⁹¹ Decía sobre las potestades administrativas DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ, J. M. en “Potestades Administrativas y poderes constitucionales: en torno al proceso de juridificación del poder”, en *REDA*, n° 38, 1983, p. 406: “las potestades urbanísticas van implícitas en la obligación de regular la utilización del suelo de acuerdo con el interés general contenida en el artículo 47”.

²⁹² Véase ROSA MORENO, J., *Régimen Jurídico ...*, op. cit., pp. 157-158.

²⁹³ Aquí radica la razón de por qué esta potestad de la Administración se configura como discrecional, como ha dicho ROSA MORENO, J., en *La evaluación...op. cit.*, p. 109. La Evaluación ambiental es una potestad administrativa, original y exclusiva del ordenamiento ambiental, cuya finalidad es la introducción de la racionalidad ambiental en los procesos de toma de decisión. Esta potestad se puede calificar de discrecional. *Ibidem.* p. 158. De este calificativo se ha dicho que constituye “un cuerpo extraño”, ver MARTIN BULLINGER, “*La discrecionalidad de la Administración, Evolución, funciones, control judicial*”, en *La Ley*, 1987-4, p. 899. Ver también las aportaciones de MOZO SEOANE, *La discrecionalidad de la Administración Pública en España*, Montecorvo, Madrid, 1985. La doctrina española abordó esta problemática, puede citarse el artículo de GARRIDO FALLA, F., “El tratamiento

Precisamente, sobre la negación o la restricción de la discrecionalidad de la Administración, más allá de límites proporcionales, GARCIA DE ENTERRIA trajo a colación las palabras de SCHEUNER, según las que “sin un campo libre a la iniciativa configuradora y a la elección, ninguna Administración puede actuar eficazmente para la satisfacción de la necesidades de la vida moderna”²⁹⁴.

La potestad discrecional aparece nítidamente “en la moderna protección del medio ambiente ó en la dirección de la economía”²⁹⁵. En igual sentido, ha señalado PAREJO ALFONSO que la necesidad de atribuir a la Administración zonas de movimiento discrecional se ha acrecentado en la actualidad a causa del incremento y complejidad de las necesidades sociales²⁹⁶.

Ha sido resaltada en esta misma línea la teoría del control judicial de la potestad discrecional de evaluación de impacto ambiental. Se ha respaldado por los profesores GARCIA DE ENTERRÍA Y FERNANDEZ RODRIGUEZ, la justificación de la discrecionalidad para que la Administración pueda actuar eficazmente para satisfacer las necesidades en la vida moderna²⁹⁷.

jurisprudencial de la discrecionalidad administrativa”, en *RAP*, nº 13, 1954. Tal como apuntó MARTIN RETORTILLO, L., dicha revista ha contribuido notablemente al acotamiento conceptual de la discrecionalidad. Véase los trabajos de MARTIN RETORTILLO, L., “Del control de la discrecionalidad administrativa al control de la discrecionalidad judicial”, en *RAP*, nº 100-102, 1983, p. 1084. Gracias al aporte de GARCIA DE ENTERRIA de los mecanismos de control judicial que aquella discrecionalidad requería posteriormente el poder discrecional de la Administración, tanto doctrinal como jurisprudencialmente, recibió tratamiento.

²⁹⁴ Según ROSA MORENO, precisamente las imposiciones fácticas que esta vida moderna deposita en el obrar administrativo por un lado, y los postulados constitucionales por el otro, son los pilares que enmarcan el carácter discrecional de la potestad de la evaluación como fundamento material a su reconocimiento normativo y como límite a su operatividad (...); ver ROSA MORENO, J., *Régimen jurídico ...* Ibídem. p. 160. Sobre esta cuestión GARCIA DE ENTERRIA, J., *Curso de Derecho Administrativo*, 4ta Edición, 1993, II, p. 49 y FERNANDEZ RODRÍGUEZ, T.R., *Manual de Derecho Urbanístico*, El Consultor de los Ayuntamientos y Juzgados, 2007, p. 103.

²⁹⁵ MARTIN BULLINGER, Ibídem, p. 904.

²⁹⁶ PAREJO ALFONSO, L. y otros, *Manual de Derecho Administrativo*, ARIEL, Barcelona, 1990, p. 318. Efectivamente, la tutela del medio ambiente, es una de las recientes necesidades sociales por su concienciación, así como por su constitucionalización.

²⁹⁷ ROSA MORENO, J., *Régimen jurídico ...*, Ibídem. p. 159 y ss.

Con razón se ha considerado que en el sector de la tutela ambiental, concurren suficientes criterios para persuadir la necesidad de defender unas potestades administrativas de amplios abanicos opcionales. Precisamente el basamento está en que la “propia complejidad del proceso de adopción de decisiones”²⁹⁸, en el que se ubica la potestad de la evaluación, precisa “la ponderación entre gran diversidad de intereses”²⁹⁹ y, obliga a que se conceda a este tipo de potestades un margen de apreciación en el que la administración puede optar entre un elenco de decisiones posibles³⁰⁰.

El control de la discrecionalidad de evaluación de impacto ambiental, ha de situarse en base al principio de la interdicción de la arbitrariedad, de cual se derivan dos elementos el principio de proporcionalidad y la fundamentación objetiva de la decisión, los que consideramos ineludibles abordar por resultar elementales en el caso de las decisiones sobre los proyectos extractivos que nos ocupan.

Sobre el primero, el principio de proporcionalidad; se ha dicho que la potestad de evaluación tiene una estrecha relación conceptual con el análisis coste beneficio. La teoría del balance como manifestación concreta del principio de proporcionalidad³⁰¹ con la que se examina el interés general mediante un equilibrio entre los intereses afectados, ponderando los intereses públicos en juego³⁰², con los posibles intereses privados que concurren³⁰³.

La potestad discrecional en base a la fundamentación objetiva de la decisión es el segundo elemento de las evaluaciones ambientales. En el expediente del proyecto a

²⁹⁸ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T. R., *Ibidem*, p. 112.

²⁹⁹ PAREJO ALFONSO, L. y otros, *Manual de Derecho Administrativo*, ARIEL, Barcelona, 1990, p. 320.

³⁰⁰ ROSA MORENO, J., *Régimen jurídico ...*, *Ibidem*. p. 162. Trae a colación la STS de 8 de noviembre de 1989, en la que se recopila, en el mismo sentido, las Sentencias de 3 de febrero de 1987 y de 19 de julio de 1988, entre otras.

³⁰¹ LÓPEZ GONZÁLEZ, J. I., *El principio general de proporcionalidad en el Derecho Administrativo*, Instituto García Oviedo, Universidad de Sevilla, 1988, p. 34.

³⁰² Como corrobora el pronunciamiento del Tribunal Constitucional en relación con el valor ambiental, Sentencia 64/1982, de 4 de noviembre. También puede verse DE LA CRUZ FERRER, J., “Sobre el control de la discrecionalidad en la potestad reglamentaria”, en *RAP* n° 116, 1988, p. 103. Y en ese mismo sentido puede consultarse también el comentario de FERNÁNDEZ- ESPINAR Y LOPEZ, L. C., “El conflicto de intereses entre el medio ambiente y el desarrollo del sector minero”, en *RAP*, n° 111, 1986, p. 237 y ss.

³⁰³ Hace años ha tenido reconocimiento jurisprudencial el principio según el que cuando la Administración puede elegir entre varias formas de actuar para conseguir una finalidad determinada, deberá emplear precisamente aquélla que resulte menos lesiva a los derechos de los administrados”, Sentencia del Tribunal Supremo de 14 de febrero de 1977, véase LÓPEZ GONZÁLEZ, J. I., *Ibidem*, p. 133.

evaluar deben constar las razones suficientes que respalden y justifiquen la opción adoptada, si no la sumariedad del expediente justificará una anulación judicial. El apoyo objetivo sobre el que se fundamenta la decisión debe exteriorizarse precisa y cuidadosamente a fin de esclarecer la fundamentación objetiva de la decisión³⁰⁴.

Precisados los aspectos precedentes, es tiempo de entrar en la segunda vertiente de análisis, y que tiene como centro de atención la vigente normativa de EIA española.

La Evaluación de Impacto Ambiental se había definido para el Derecho español, como una *técnica* según el Real Decreto Legislativo 1302/1986 y como un *conjunto de estudios y sistemas técnicos*, (según el artículo 5 del Reglamento de EIA, Real Decreto 1131/1988) abierto a la participación pública, cuyo objeto es posibilitar la evaluación por la autoridad ambiental del impacto ambiental, o efectos para el medio ambiente de dicho proyecto en un informe o dictamen, denominado declaración de impacto ambiental, en el que se pronuncia, desde los postulados ambientales, sobre la conveniencia o no de realizar un proyecto y sobre las condiciones en que su caso, debe realizarse.

También el artículo 7 del viejo Decreto Legislativo 1/2000, contenía una correcta definición a nuestro juicio: “Se entiende por Evaluación de Impacto Ambiental *el procedimiento* basado en un conjunto de estudios, sistemas técnicos y administrativos, encaminados a estimar y prevenir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones o proyectos puedan causar a la salud y bienestar humanos y al entorno”.

Debido a las notables y numerosas modificaciones que se habían realizado en la normativa de EIA, se justificó la necesidad de aprobar un Texto Refundido que, en aras del principio de seguridad jurídica, regularizara y armonizara las disposiciones vigentes la materia, lo que se concretó a través del Real Decreto Legislativo 1/2008³⁰⁵, que

³⁰⁴ FERNANDEZ RODRÍGUEZ, T.R., *op. cit.*, p. 111.

³⁰⁵ Ver BOE nº 23 de 26 de enero del 2008, Real Decreto Legislativo 1/2008 que aprueba el Texto Refundido de Ley de EIA.

conforme a la Constitución, tiene carácter básico, salvo en preceptos concretos, por lo que es de aplicación en toda España. Dicha norma esclarece el ámbito estatal del procedimiento, pero éste será posteriormente complementado con la legislación autonómica específica³⁰⁶.

En la Exposición de Motivos se configura la EIA como *“una técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia importante en el medio ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar las agresiones contra la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse”*.

Acerca de los dos criterios de sujeción a EIA existentes: autorización y proyecto comprendido en los Anexos, ya desde la Directiva 85/337/CEE, se apuntaba a estas dos nociones claves: la autorización y el proyecto, que constituyen los requisitos para determinar la sujeción de una obra, instalación o intervención a la obligación de EIA (art. 1), toda vez que la evaluación ha de preceder a la autorización (art.2) y se refiere a los proyectos pertenecientes a las clases enumeradas en los Anexos I y II.

Se impone en la normativa la adopción de medidas para que los proyectos que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente, se sometan al requisito de autorización para su desarrollo y a una evaluación con respecto a sus efectos. Para ello precisa de la concurrencia de estas dos condiciones: que la obra, instalación o actividad haya de ser objeto de autorización o aprobación administrativa, y que se trate de un proyecto relacionado en los Anexos³⁰⁷.

³⁰⁶ Esta nueva norma, se limita a refundir las sucesivas modificaciones sufridas por la legislación de evaluación de impacto ambiental de proyectos desde la publicación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, a pesar de que la disposición final séptima de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, autorizó al Gobierno para que, en el plazo máximo de un año contado a partir de su entrada en vigor, elaborase y aprobase un texto refundido en el que había de regularizar, aclarar y armonizar las disposiciones legales vigentes en materia de evaluación de impacto ambiental, sin restringir el mandato a la evaluación ambiental individualizada.

³⁰⁷ MARTÍN MATEO, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, Trivium, Madrid, 1991, p. 325, señala que la exigencia de autorización no se explicita en la EIA, pero se deriva inequívocamente de su articulado.

Para delimitar el ámbito de aplicación de EIA, se utiliza el sistema de lista de proyectos³⁰⁸, quedando sujetas a EIA todas las actividades comprendidas en los listados que se relacionan en los Anexos de la normativa. Este sistema de listas es un sistema cerrado, característica como sabemos del Derecho europeo, no pudiendo exigirse evaluación de impacto a proyectos sobre obras y actividades que no se contemplen en el referido listado. No obstante, las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos de competencia, pueden establecer la exigencia de EIA a proyectos que no estarían sujetos a ella según la normativa estatal³⁰⁹.

Ante la posibilidad de que obras y actividades comprendidas en los Anexos no estuvieran sujetas en el ámbito interno a intervención administrativa preceptiva, la doctrina hubo de mostrar su preocupación³¹⁰. En idéntica línea, la jurisprudencia dejó sentado que debían estar sometidas a autorización administrativa preceptiva, toda actividad comprendida en los Anexos de la legislación sobre EIA³¹¹.

Al analizar la normativa estatal de EIA se aprecian los umbrales ambiguos y difusos trazados por la regulación sobre el listado de los proyectos extractivos mineros y

³⁰⁸ Sobre los inconvenientes del sistema de lista positiva ha señalado ROSA MORENO, la falta de racionalidad, desde la perspectiva ambiental, del sistema de listas positivas, ver ROSA MORENO, J., “El ámbito de aplicación: los proyectos de obras, instalaciones y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental”, en QUINTANA LÓPEZ, T. (Dir.), *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Cívitas, Madrid, 2002, p. 102. También sobre esta cuestión señaló ARANA GARCIA, E., “el sistema de *numerus clausus* ha traído consigo una problemática que, al parecer, se ha debido considerar que había de ceder ante las ventajas de la seguridad jurídica y, probablemente, de la comodidad aplicativa. Lo cual no ha impedido a algunos lamentar la desaparición del efectivo y longevo RAMINP, con su “acertado sistema abierto”, ver ARANA GARCIA, E., “La Autorización Ambiental Unificada”, en *el Libro Comentario a la Ley de Gestión de la Calidad Ambiental de Andalucía*, Editorial Thomson-Aranzadi, 2008, p. 19.

³⁰⁹ Según lo previsto en el artículo 3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, *la normativa de las comunidades autónomas podrá establecer, bien en todo caso, bien mediante la fijación de umbrales, y de acuerdo con los criterios del anexo III, que los proyectos a los que se refiere este apartado se sometan a evaluación de impacto ambiental.*

³¹⁰ MARTÍN MATEO, R., *Ibidem*, p. 325 y ROSA MORENO, *Régimen Jurídico...*, *op. cit.*, pp. 203-204.

³¹¹ A ello alude la STC 13/1998, de 22 de enero, al declarar en su F.4. Tal procedimiento evaluatorio se establece con carácter preceptivo cuando concurren los dos siguientes requisitos: a) que se trate de obras o actividades tanto públicas como privadas comprendidas en el Anexo del Real Decreto Legislativo 1302/1986, y b) que la ejecución de la obra, instalación o actividad, requiera la intervención administrativa previa, mediante autorización o aprobación del correspondiente proyecto a cargo del ente público que sea competente, a tenor de la legislación sectorial aplicable. En relación con esta Sentencia puede verse el trabajo de ARANA GARCÍA, E., “Aspectos competenciales de la evaluación de impacto ambiental: comentario a la STC 13/1998”, de 22 de enero de 1998, *op. cit.*, pp. 151-170.

petrolíferos, al no incorporarle novedad alguna a las fórmulas de protección de espacios naturales que realmente éstos requieren. En tal sentido, las legislaciones nacionales y autonómicas ambientales deben ser más operativas conectando la normativa con la realidad, a manera de lograr la finalidad para la cual están concebidas.

Antes de adentrarnos en los supuestos normativos de los tipos de proyectos, un elemento que ha causado polémica y que es menester tener en cuenta es si el proyecto es privado ó público. Sobre esta cuestión, existe una sólida doctrina jurisprudencial del Tribunal Constitucional sobre el diferente tratamiento de los proyectos atendiendo a su naturaleza privada o pública³¹².

Aunque sobre la irrelevancia de la naturaleza de los proyectos públicos y privados, se ha defendido que “en principio, resulta positivo, por cuanto que no sólo se trata de fiscalizar ambientalmente la actividad privada, sino que promoviendo las administraciones públicas una gran cantidad de actuaciones y de gran envergadura, también se trata de que la propia administración pública interiorice los valores ambientales- no hay que olvidar que en la propia génesis de la EIA estadounidense se encontraba esencialmente esa idea”. A juicio de QUINTANA, lo que parece un error es pretender someter al mismo régimen jurídico tanto los proyectos públicos como privados³¹³.

Volviendo al Texto Refundido, ha sido recientemente aprobada por el Consejo de Ministros con fecha 3 de julio de 2009 una propuesta de modificación al Real Decreto

³¹² Esta distinción entre proyectos públicos y privados, además de injustificada, se torna inconstitucional. Existen pronunciamientos jurisprudenciales sobre la inconstitucionalidad de la divergencia de régimen jurídico entre sujetos públicos y privados cuando no existe una razón que justifique el privilegio. Por ejemplo, la STC de 15 de septiembre de 1997 (Sala 2.a), Recurso de amparo 1130/1992 donde se estima violado el artículo 14 de la CE (la igualdad entre la Ley), por las diferencias de trato legislativo, entre Hacienda pública y los particulares en relación con el pago de intereses de demora en ejecución de sentencias (cómputo ex art. 45 LGP en relación con el art. 921 LECiv.) cuando no hay una razón constitucionalmente relevante para justificar un distinto trato en el devengo del interés de demora, según la posición que ocupe la Hacienda Pública y sólo por ella. También la STSJ de Andalucía de 11 de octubre de 1999, RJSA 1999/4817, Sala en Sevilla de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1.a, ponente Martínez-Vares García ha aclarado que en supuestos de infracciones a la legislación de EIA cometidas por un contratista – que para la ejecución de la obra realiza una actividad instrumental sometida a EIA – no son imputables a la Administración contratante.

³¹³ QUINTANA LÓPEZ, T., “Comentario ... Ibídem, p. 129.

Legislativo 1/2008, a fin de ser enviada a las Cámaras para su aprobación definitiva. Esta propuesta ha tenido como base la necesidad de adaptar la normativa de evaluación de impacto ambiental, dentro de un marco temporal preciso y determinado, con trámites administrativos más ágiles, así como incrementar la transparencia de las actuaciones en las que intervienen distintos órganos administrativos³¹⁴.

Entre los objetivos de esta modificación se han destacado la de reducir los plazos de tramitación aumentando la eficacia de los procedimientos y aclarar el procedimiento a realizar corresponsabilizando a todos los actores. Modificaciones estas que nos parecen positivas en aras de la sistematización del procedimiento de EIA, pero que aún no logran a nuestro juicio, una construcción normativa eficiente, precisamente por dejar fuera algunas modalidades de proyectos extractivos, los cuales serán analizados a continuación.

4.1 Criterios de evaluación ambiental aplicables a proyectos mineros. El caso de las canteras.

Antes de adentrarnos en los supuestos, consideramos necesario primeramente señalar que se han realizado numerosos estudios sobre el eterno enfrentamiento existente entre las actividades extractivas y la protección ambiental, destacándose en ese sentido que muchos son los problemas específicos desde el punto de vista competencial, por el carácter metafóricamente transversal que tiene el ambiente, lo que incide en otras materias³¹⁵.

Existe en la actualidad una doctrina empeñada en localizar un equilibrio entre dos polos, cuya conjugación se hace necesaria. Al llegar al Tribunal Constitucional la tensión, entre la minería y el medio ambiente disponemos de la doctrina de este alto tribunal, que,

³¹⁴ Los referidos ajustes normativos previamente fue recopilados por el Consejo Asesor de Medio Ambiente que han sido propuestos al Texto Refundido de la Ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos, están disponibles en:

www.lamoncloa.es/consejodeministros/referencias/_2009/refc20090703.htm#ImpactoAmbiental. También para más detalles ver: www.eia.es/web/04/RDL%201_2008/Comparativa.

³¹⁵ Véase al respecto STC 102/1995, de 26 de junio.

no ha dudado en ponderar en cada caso los intereses en presencia³¹⁶. En su Sentencia de 4 de noviembre de 1982, cabe deducir el superior valor de las actividades extractivas sobre el medio ambiente en supuestos como este: “*el Estado en defensa de la economía nacional haya declarado o declare en cualquiera de las formas legalmente posibles la prioridad de determinadas actividades extractivas. En esta circunstancia es de presumir que el fomento de esas actividades declaradas prioritarias requiere considerarlas prioritarias respecto al medio ambiente en tanto el Estado no declare en forma expresa esta última prioridad y sin perjuicio de que se tengan en cuenta las circunstancias de cada caso concreto*”³¹⁷.

Existen técnicas específicas que regulan las conexiones entre la explotación de los recursos mineros y la protección del ambiente³¹⁸. El enfrentamiento entre estos dos componentes ha sido el enfoque tradicional de la cuestión ambiental en la ordenación jurídica; precisamente por ello la legislación minera no debe ser ajena a la necesidad de armonizar los conflictos que ineludiblemente surgen entre los usos designados al espacio físico y la necesidad de protección ambiental. Sin embargo, la Ley de Minas, (LMi.) por ejemplo, contiene escasas previsiones al respecto (arts. 5.3, 17.2, 20.2.a, 33.2, 66, 69 y 110 LMi).

El artículo 5.3 se limita a señalar que el Estado: “*realizará estudios para fijar las condiciones de protección del ambiente, que serán imperativas en el aprovechamiento de los recursos objeto de esta Ley*”. Por otra parte, artículo 2.3 LMi establece que el

³¹⁶ A la ponderación de los intereses que pueden representar la explotación minera y la tutela del medio ambiente se ha referido el Tribunal Supremo con la expresión “juicio administrativo de prevalencia de los indicados intereses enfrentados (minero y medioambiental)”, en su Sentencia del 11 de febrero de 1995 (Aranzadi 2061)

³¹⁷ En opinión de QUINTANA “la ambivalencia del razonamiento transcrito hace patente una actitud posibilista por parte del Tribunal Constitucional que, sin embargo, no oculta una cierta inclinación a favor del aprovechamiento de los recursos minerales de mayor interés económico aún a costa de la degradación de la naturaleza, aunque esta circunstancia deba ser considerada como última *ratio*”, ver QUINTANA LÓPEZ, T., “La alteración física del medio. Movimientos de tierras y actividades extractivas”, Ob. Col. J. ESTEVE PARDO(coord.) *Derecho del medio ambiente y administración local*, Cívitas Madrid, 1996. p. 537.

³¹⁸ Sobre esta cuestión véase el completo estudio de QUINTANA LÓPEZ, T., “La alteración física del medio. *Ibíd.*, pp. 199-226. Del mismo autor, *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Montecorvo, Madrid, 1987. De este autor, “La distribución de competencias en la protección de medio ambiente”, *REALA*, nº 235-236, 1987, pp. 533-572.

otorgamiento de un título minero “no excluye la posibilidad de obtener las demás autorizaciones y concesiones que con arreglo a las leyes sean necesarias.”

Sobre los impactos negativos en la actividad minera, se ha afirmado que: “con excesiva frecuencia se otorgan títulos sin haber sopesado adecuadamente la negativa incidencia que la explotación de los recursos tendrá sobre el ambiente”³¹⁹. En ese mismo sentido afirma LÓPEZ RAMÓN que la etiqueta de dominio público no sirve por sí sola para dotar a los bienes de una protección suficiente para su mantenimiento en óptima condiciones³²⁰. Y en ese fundamento ya se evalúa que existe la voluntad generalizada de vincular la titularidad del dominio con la protección del bien, lo que en definitiva apunta a la protección ambiental.

Con todo, la protección ambiental, continúa siendo una aspiración también en el sector de la minería³²¹, tradicionalmente las actividades mineras habían estado exentas de todo control administrativo que no fuera la autorización o concesión previa de actividad³²². Aunque, por otro lado están los problemas específicos desde el punto de vista competencial, dado por el “carácter metafóricamente transversal” que posee el ambiente al incidir en otras materias, incluidas en el esquema constitucional de competencias³²³.

Como bien ha señalado MOREU CARBONELL, “El mandato de encontrar un equilibrio entre la protección del ambiente y el desarrollo económico altera, ciertamente, una histórica tendencia a dar prioridad a los intereses mineros sobre cualesquiera otros

³¹⁹ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen Jurídico de las actividades extractivas*, op. cit., p.301.

³²⁰ LÓPEZ RAMÓN, F., “Dominio Público y protección del medio ambiente”, en *Ob. Col. Ordenación del territorio y medio ambiente*, IVAP, Oñati, 1988, pp. 585 y ss.

³²¹ Acerca de esta cuestión pueden verse las obras de LÓPEZ RAMÓN, F., “Derechos fundamentales, subjetivos y colectivos al medio ambiente”, *REDA*, nº 95, 1997, pp. 347 y ss.; QUINTANA LÓPEZ, T., “La distribución de competencias en la protección del medio ambiente. Referencia especial a las actividades mineras”, *REALA*, nº 235-236, 1987, p. 538; advierte que la preocupación por lo ambiental no es una adherencia, algo residual, sino una exigencia constitucional que habrá de tenerse siempre presente.

³²² Para un estudio global del régimen jurídico de la minería y el medio ambiente, ver QUINTANA LÓPEZ, T., *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Montecorvo, Madrid, 1987, 405 pp.; JUNCEDA MORENO, J., *Minería, medio ambiente y ordenación del territorio*, Cívitas, 2001, 379 pp. En particular sobre los residuos mineros, MOREU CARBONELL, E., “Régimen jurídico de los residuos mineros”, op. cit., pp. 43-75.

³²³ Véase la STC 102/1995, de 26 de junio.

(...) *inercia que aún emerge en algunos pronunciamientos jurisprudenciales más recientes.*”³²⁴.

Ha existido históricamente una tendencia a dar prioridad a los intereses mineros sobre cualesquiera otros, pero se impone con urgencia encontrar un equilibrio entre la protección del ambiente y el desarrollo económico. Una sentencia destacable por sus importantes pronunciamientos otorga prioridad a la protección ambiental frente a las actividades extractivas, siguiendo una opinión más generalizada³²⁵.

Otra relación frecuentemente conflictiva es la de la minería con el urbanismo. Como cualquier otro proceso productivo necesitado de un amplio espacio físico en el que ubicarse, la minería, no puede estar ajena al modelo territorial diseñado por los instrumentos de ordenación urbanística ni por los de ordenación territorial. Sin embargo, pese a lo irrefutable de la aseveración, o, precisamente por ello, la ordenación urbanística de la minería ha sido una fuente de frecuente conflictividad debido a muy diversos motivos³²⁶.

A través del Derecho se está intentando dar respuesta a las tres dimensiones del concepto de desarrollo sostenible -ambiental, social y económico- superando las originarias normas sectoriales para la protección del medio ambiente. Al estar integrada la sostenibilidad por aspectos humanos, ambientales, tecnológicos, económicos, sociales,

³²⁴ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen Jurídico de las actividades extractivas*, *Ibidem*, pp. 304 y 305.

³²⁵ La STS de 22 de julio 1999, admite la prohibición de una concesión minera en un espacio natural, amén de que dicha concesión no se encontraba en activo. La STS de 11 de febrero 1995 (RJ.1995, 2061) dio la razón a la Administración autonómica que denegó el ejercicio de actividades mineras, por impedir un Plan General de Protección del Medio Físico, declarando la prioridad de la protección ambiental. En una Sentencia de TSJ de Granada de 14 de noviembre 1994 (RJCA 1994, 551) se denegó a una empresa una autorización de explotación de una cantera de dolomías en virtud de un informe negativo de la Agencia Andaluza de Medio Ambiente, que se basaba en criterios tales como la visibilidad de la explotación desde la carretera, y la proximidad de la explotación al Parque Natural de Sierra Nevada.

³²⁶ Entre los motivos que cita la jurisprudencia del Tribunal Supremo se encuentran:“...la tradicional falta de participación de la Administración sectorial de minas en los procedimientos de elaboración de los planes, pese a la vocación integradora de éstos sobre los diversos usos y destinos de que es susceptible el territorio, ha dado lugar a conflictos una vez aprobado el plan ante eventuales autorizaciones o concesiones mineras otorgadas en terrenos para los que las determinaciones del plan preveían otros destinos. Ver la STS de 29 de mayo de 1978(Aranzadi 1800).

políticos o culturales, se deben ponderar todos para facilitar a la sociedad un marco normativo que se adecue a las nuevas formas de gestión y planificación.

Un punto de partida importante para la ejecución de una adecuada política ambiental frente a las actividades mineras, es contar con una legislación preventiva eficiente para la evaluación del impacto ambiental de los proyectos de exploración y explotación de dichos recursos, que garantice la protección del medio ambiente, debido precisamente a los nocivos efectos de estas industrias sobre el entorno.

Hemos considerado necesario distinguir entre todas las actividades extractivas el caso de las canteras³²⁷ y analizarlas de manera independiente, debido a la importancia que este sector minero ha venido alcanzando últimamente en España, particularmente en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Destacable es, el auge que han tenido las explotaciones mineras de canteras que ha conllevado a que sean consideradas actualmente como una de las actividades mineras más importantes que se realizan en el país.

Un estudio detallado del Anexo I de la normativa de EIA, nos lleva a considerar dónde podemos encuadrar los proyectos del sector minero, con vista al sometimiento de éstos a técnica preventiva ambiental.

Cabe destacar la distinción que ha hecho el legislador en el referido Anexo, que la norma se ha diseñado en base a dos criterios: si se trata de actividades extractivas a cielo abierto, (referidas en el apartado a) y si se trata de actividades extractivas subterráneas, (relacionadas en el b).

Existen diferentes supuestos para encuadrar las actividades de la industria extractiva³²⁸. En el caso de la minería a cielo abierto, se pueden encontrar diferentes

³²⁷ Las canteras pertenecen según la clasificación de Ley de Minas a la Sección A y le es otorgado el derecho a su aprovechamiento minero por autorización administrativa.

³²⁸ En el Anexo I, Grupo 2 se regulan las explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales y demás recursos geológicos de las secciones A, B, C y D, cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:

umbrales en los que pudieran encajar los proyectos relativos a las canteras, siendo bastante amplios los criterios para encuadrar éstas en el régimen de evaluación de impacto ambiental.

Sin embargo, la Ley de Minas y su Reglamento concibieron un modelo de explotación minera que si bien respondía al momento en que fueron promulgadas estas normas, no se ajusta en modo alguno al presente, por la imposibilidad de adaptación de éstas a las circunstancias actuales, motivo suficiente para que esta norma resulte totalmente ineficiente.

Han sido consideradas sobre esta problemática dos razones por el profesor ARANA GARCÍA. Una primera razón estrictamente económica referida a la globalización económica, con la cual en la práctica España ha tendido a la eliminación de las explotaciones mineras tradicionales de carbón, hulla, etc. y éstas han sido sustituidas por la importación de minerales desde terceros países, a precio inferior del necesario para su extracción, existiendo un desfase jurídico al modificarse la realidad para la que estaba

-
1. a Explotaciones en las que la superficie de terreno afectado supere las 25 hectáreas.
 2. a Explotaciones que tengan un movimiento total de tierras superior a 200.000 m.³/año.
 3. a Explotaciones que se realicen por debajo del nivel freático, tomando como nivel de referencia el más elevado entre las oscilaciones anuales, o que pueden suponer una disminución de la recarga de acuíferos superficiales o profundos.
 4. a Explotaciones de depósitos ligados a la dinámica actual: fluvial, fluvio-glacial, litoral o eólica. Aquellos otros depósitos y turberas que por su contenido en flora fósil puedan tener interés científico para la reconstrucción palinológica y paleoclimática. Explotación de depósitos marinos.
 - 5.a Explotaciones visibles desde autopistas, autovías, carreteras nacionales y comarcales o núcleos urbanos superiores a 1.000 habitantes o situadas a distancias inferiores a 2 kilómetros de tales núcleos.
 - 6.a Explotaciones situadas en espacios naturales protegidos o en un área que pueda visualizarse desde cualquiera de sus límites establecidos, o que supongan un menoscabo a sus valores naturales.
 - 7.a Explotaciones de sustancias que puedan sufrir alteraciones por oxidación, hidratación, etc., y que induzcan, en límites superiores a los incluidos en las legislaciones vigentes, a acidez, toxicidad u otros parámetros en concentraciones tales que supongan riesgo para la salud humana o el medio ambiente, como las menas con sulfuros, explotaciones de combustibles sólidos, explotaciones que requieran tratamiento por lixiviación in situ y minerales radiactivos.
 - 8.a Explotaciones que se hallen ubicadas en terreno de dominio público hidráulico o en zona de policía de un cauce cuando se desarrollen en zonas especialmente sensibles, designadas en aplicación de las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE, o en humedales incluidos en la lista del Convenio Ramsar.
 - 9.a Extracciones que, aun no cumpliendo ninguna de las condiciones anteriores, se sitúen a menos de 5 kms. de los límites del área que se prevea afectar por el laboreo y las instalaciones anexas de cualquier explotación o concesión minera a cielo abierto existente.

primordialmente perfilada la Ley de Minas. El segundo argumento es que “la perspectiva ambiental ha traspasado los límites y las fronteras de casi todas las actividades económicas, pasando a integrarse necesariamente, como un elemento, quizás el más importante, a tener en cuenta a la hora de decidirse por realizar una determinada actividad minera”³²⁹.

El auge que ha existido de los proyectos para aprovechamiento del material minero que las canteras suministran en el desarrollo de la actividad constructiva, nos conduce a evaluar si estas actividades extractivas a cielo abierto, aún cuando se caracterizan por su poca extensión y corta duración de explotación del proyecto, están debidamente incluidas en la normativa vigente entre los proyectos sujetos a la evaluación de impacto ambiental.

Consideramos que no basta, a la luz de los principios que informan el Derecho ambiental, contar sólo con las preocupaciones que la vigente Ley minera nos había aportado para regular el desarrollo de estas actividades, preciso es además adoptar un actuar preventivo.

En este sentido, el artículo 5.3 de la referida norma y el 7.3 del Reglamento, preceptuaba la necesidad de que mediante Decreto se determinasen las condiciones de protección del medio ambiente que hubieran de fijarse en Autorizaciones, Permisos y Concesiones para llevar a cabo labores de investigación o explotación de yacimientos minerales.

Por su parte, la legislación que precedió la Ley 6/2001, en concreto el Anexo II de la Ley de EIA de 1986, y su Reglamento, establecían juicios ambiguos con respecto a los criterios que debían existir para considerar que una determinada actividad extractiva fuera sometida a EIA. En tal sentido, con la Ley 6/2001, se había pretendido solucionar el vacío existente en cuanto a los criterios a tener en cuenta para incluir también recursos

³²⁹ Véase ARANA GARCIA, E., “Medio Ambiente y actividades extractivas a cielo abierto: algunas cuestiones de su difícil pero necesaria compatibilidad”, *op. cit.*, p. 480.

mineros de la sección A, como el caso de las canteras³³⁰, ampliándose los supuestos de criterios a tener en cuenta en el Anexo I Grupo 2, pues quedaban excluidas las actividades extractivas cuyos proyectos amparaban extracciones en canteras de pequeñas dimensiones.

Si analizamos detenidamente las actividades reguladas en dicho Grupo, encontramos las descritas en el inciso a) que se refieren a explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales y demás recursos geológicos de las secciones A, B, C y D cuyo aprovechamiento está regulado por la Ley de Minas y normativa complementaria. Pero aún cuando se ha producido una actualización del listado, ésta no resulta suficiente al dejar fuera de regulación de evaluación de impacto ambiental, algunos supuestos de explotaciones a cielo abierto, que pasaremos a considerar más adelante.

El RDL 1302/1986, modificado luego por el Real Decreto Ley 9/2000 no derogó expresamente la normativa sobre restauración de espacios afectados por actividades mineras. Tampoco la Ley 6/2001 que derogó la referida normativa de EIA, la deroga expresamente, de ahí que algunas de estas explotaciones se continúan sometiendo aún a la vieja legislación de restauración.

La Ley 27 de 18 de julio de 2006, a través de la Disposición final primera modificó el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, aún cuando hizo algunas modificaciones al Anexo II, no introdujo nuevos supuestos en relación con las actividades extractivas de los recursos mineros pertenecientes a la sección A (Canteras).

³³⁰ Recuérdese que la normativa estatal anterior sometía a EIA todas aquellas extracciones que aún no cumpliendo ninguna de las condiciones definidas en el Reglamento, se situaran a menos de 5 kms de los límites previos de cualquier concesión minera de explotación a cielo abierto existente. Con el criterio utilizado de concesión minera, solo aplicables a los minerales de las secciones C y D, quedaban excluidas las canteras, que no son objeto de concesión, sino de autorización administrativa, por estar este recurso mineral incluido en la sección A. Ver la STS de 10 de Julio de 2003 (Aranzadi 4594), relativa a la interpretación de las citadas previsiones, en concreto la somete a evaluación de impacto ambiental a las explotaciones a cielo abierto visibles desde autopistas, autovías, carreteras nacionales y comarcales o núcleos urbanos superiores a 1.000 habitantes o situadas a distancias inferiores a dos kilómetros de estos núcleos.

En el caso de las canteras, se incluyen dentro del abanico de actividades mineras que contempla la normativa de evaluación de impacto ambiental en el Anexo I, Grupo 2, *Industria extractiva*. Aquí se aprecia que según el criterio estatal, no se incluyen todos los supuestos posibles, quedando fuera las canteras pequeñas cuyas dimensiones son inferiores a las definidas en el Anexo de referencia.

Cabe la posibilidad de que proyectos con otras características no puedan asimilarse en los umbrales descritos en la norma. Es el caso de proyectos extractivos en la actividad de canteras, que se sitúen a menos de 5 km. de los límites previos de cualquier explotación a cielo abierto y no precisamente hayan sido autorizados a través de concesión, sino que pudiera ser el caso de cualquier aprovechamiento o explotación de cielo abierto, aprobado a través de autorización y sin embargo quede excluido de este supuesto.

Téngase en cuenta que sólo los recursos de las Secciones C y D son los únicos cuyo aprovechamiento y explotación se autorizan a través de concesión administrativa, pues con respecto a los restantes recursos minerales, o sea los de la Sección A, en los que se encuadran las Canteras, se someten a autorización administrativa y no procede la concesión. De esta manera se explica cómo el supuesto normativo no cubre todos los proyectos, quedando mucho más abarcadora otra redacción que podría ser: “explotaciones que se encuentren a menos de 5 km. de cualquier aprovechamiento a cielo abierto”.

Con respecto a los proyectos prospectivos mineros, es oportuno apuntar que cuando de hecho se trata de encuadrar en alguno de los Anexos de la normativa de EIA las actividades prospectivas mineras, se aprecia una brecha o laguna, pudiendo constatarse la omisión de un supuesto que encuadre la figura de las actividades prospectivas y los permisos de investigación mineros en el listado de actividades.

Sobre esta cuestión ha expresado ELISA MOREU “*una de las críticas que puede hacerse a la normativa sobre EIA, es que ni siquiera en la última reforma haya previsto su exigibilidad en la fase de investigación de los recursos, laguna que resulta*

inexplicable, teniendo en cuenta los gravísimos efectos que estas actividades son susceptibles de provocar”³³¹.

Una situación que se hace probable es la posibilidad y el potencial riesgo de que tras las autorizaciones para explorar los recursos mineros, se ejecuten actividades extractivas. Según ha señalado en su estudio ARANA GARCÍA “*es bastante frecuente en la práctica, que las licencias de investigación escondan auténticas actividades de explotación, lo que trae como indeseable consecuencia que la perspectiva ambiental no haya sido tenido en cuenta.*”³³².

Por otra parte, es oportuno señalar que los procesos de extracción y aprovechamiento de recursos minerales, deben ser sometidos a la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, la que contiene algunas previsiones de interés sobre la minería.

La citada ley, en su artículo 9 somete a la autorización ambiental integrada la construcción, montaje, explotación o traslado, así como la modificación sustancial, de las instalaciones en las que se desarrollen algunas de estas actividades relacionadas en el Anexo 1.3, las cuales se incluyen bajo la denominación de industrias minerales³³³.

³³¹ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen jurídico de las actividades extractivas*, op. cit., p. 314.

³³² ARANA GARCÍA, E., “Medio Ambiente y actividades extractivas a cielo abierto: algunas cuestiones de su difícil pero necesaria compatibilidad”, op. cit., 492 y 493.

³³³ Ver Anexo 1 de la normativa de EIA.

3. Industrias minerales.

- 3.1. Instalaciones de fabricación de cemento y/o clínker en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.
- 3.2. Instalaciones para la obtención de amianto y para la fabricación de productos a base de amianto.
- 3.3. Instalaciones para la fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.
- 3.4. Instalaciones para la fundición de materiales minerales, incluida la fabricación de fibras minerales con una capacidad de fundición superior a 20 toneladas por día.
- 3.5. Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos, refractarios, azulejos o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y/o una capacidad de horneado de más de 4 m³ y de más de 300 kg/m³ de densidad de carga por horno.

4.2 Criterios de evaluación ambiental aplicables a proyectos petrolíferos de exploración y explotación. La necesaria distinción de los proyectos extractivos que utilizan instalaciones mar adentro.

Los criterios normativos en los cuales se enmarcan los proyectos petrolíferos en el régimen de evaluación de impacto ambiental, se definen en diferentes supuestos de la normativa de EIA vigente, específicamente en el reciente compendio que ha efectuado el Real Decreto Legislativo 1/2008³³⁴.

Un preceptivo estudio de la normativa de EIA nos lleva a constatar, en lo que concierne a los proyectos extractivos que sólo los referidos a extracciones petrolíferas y de gas natural, se mencionan de manera taxativa.

Sin embargo, por sus características potencialmente dañinas para el ambiente, y los diferentes impactos que provocan sobre el medio, todas las fases de los proyectos extractivos deben ser tenidas en cuenta por el legislador en supuestos independientes, debiendo ser enumerados de manera diferenciada en la normativa de EIA, y no como se encuentran hoy de manera general.

Asimismo, como tendremos la oportunidad de develar desde algunas aristas en el transcurso de este capítulo, los supuestos que contiene la normativa de EIA relativos a los diversos tipos de proyectos extractivos presentan enfoques equivocados y heterogéneos a la hora de regular aspectos esenciales que los diferencian. Esto genera una disparidad de criterios interpretativos, contradictorios en ocasiones, dada por la incompatibilidad entre los tipos de proyectos que contiene el listado y las reales circunstancias, manifestando

³³⁴ Ya habíamos explicado que el legislador ha considerado necesario mantener el sistema de lista, con lo cual las actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental a nivel estatal, son las establecidas en el Anexo I del Texto Refundido de EIA, mientras que aquellas actividades incluidas en el Anexo II, serán sometidas a EIA, cuando el órgano ambiental lo estime oportuno según los criterios expresados en el Anexo III.

imprecisiones técnicas que, en nuestra opinión, es lamentable que aparezcan así reflejados.

Por ejemplo, los proyectos que respaldan extracciones de petróleo y gas natural, se incluyen entre las actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental en el Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, el Grupo Segundo del Apartado d) la “extracción de petróleo y gas natural con fines comerciales, cuando la cantidad extraída sea superior a 500 toneladas por día, en el caso del petróleo, y de 500.000 metros cúbicos por día, en el caso del gas, por concesión”.

Pero, este supuesto enmarca sólo lo concerniente al tipo de actividad: extracciones de petróleo y gas, la distinción la precisa la norma en las cantidades de recursos a extraer diariamente, lo que es razonable, pero no suficiente.

El precepto es omiso al no distinguir el tipo de ecosistema en el cual se desarrollará el proyecto. Se ha podido constatar lo imprescindible que se hace tener en cuenta la perspectiva ambiental del entorno a evaluar, que es absolutamente heterogénea en dependencia de la ubicación geográfica de cada proyecto, o sea, del tipo de ecosistema en cuestión.

Esta técnica con marcado carácter preventivo, requiere umbrales con delimitaciones más precisas a fin de evaluar la incidencia ambiental del proyecto en cada ecosistema antes de adoptar la decisión, pues se ha demostrado la diferente repercusión que sobre el entorno tiene el desarrollo de cada actividad, en dependencia del ecosistema en que se ubique la extracción.

En base a ese fundamento, consideramos necesario proponer una modificación a la normativa de EIA y establecer umbrales disímiles para encuadrar los proyectos extractivos de petróleo y gas costa afuera (*offshore*) y en tierra (*onshore*), teniendo como base los criterios de expertos ambientales que fueron aportados a inicios del capítulo, sobre cómo varía la magnitud de los impactos de las actividades extractivas petrolíferas lo que está determinada por la sensibilidad ambiental del ecosistema marino.

En el Anexo Segundo del Real Decreto Legislativo 1/2008, existen otros supuestos normativos, aplicables a estos proyectos. Así, los previstos en el apartado a) del Grupo Tres *Industria extractiva*, que obliga a someter a la autoridad medioambiental, para su ulterior decisión sobre la procedencia de aquella evaluación, las “perforaciones profundas, con excepción de las perforaciones para investigar la estabilidad de los suelos”.

Previamente la Ley 27/2006 de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, había realizado modificaciones a la norma con un nuevo supuesto en el cual se pueden encuadrar también estos proyectos. Así incluyó en el Anexo II, del Grupo 3 *Industria extractiva*, inciso a) apartado 4º “*Perforaciones petrolíferas*”. Con todo, este nuevo supuesto ha diseñado una figura tan general, que lejos de establecer un vínculo entre el tipo de proyecto petrolífero, la norma y la circunstancia ambiental, lo que consigue es imprecisión y vaguedad al no concretar cual tipo de proyecto debe enmarcarse en este supuesto.

En este punto, se hace imprescindible recordar que existen perforaciones, tanto en la exploración de petróleo (fase de prospección y fase de exploración) como en la explotación (fase de desarrollo y producción)³³⁵. En consecuencia, el término más idóneo para diferenciar estos proyectos no debe ser el de “*Perforaciones petrolíferas*” que utiliza la normativa, cuestión que no tributa favorablemente a la garantía para un adecuado encuadre del proyecto en la norma.

Otro supuesto es el previsto en el inciso b) del Grupo 3 *Industria extractiva*, referido a instalaciones industriales en el exterior para la extracción, entre otros, de petróleo y gas natural. También el supuesto es ambiguo. ¿Qué se considera “en el exterior”? ¿Se refiere a la actividad de superficie, que no implique actividad subterránea? ¿Se refiere al espacio

³³⁵ Véase en este sentido el acápite 1.1 del capítulo sobre los métodos utilizados en las investigaciones geológicas y geofísicas en la exploración petrolífera. Ver RODRÍGUEZ LUCAS, L., *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, op. cit., pp. 40 y ss.

exterior fuera de jurisdicción nacional? ¿Cuáles serían las instalaciones? ¿Se considerarían como instalaciones a las plataformas petrolíferas y estructuras e instalaciones utilizadas en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos?

Todas estas interrogantes quedan sin respuesta, produciendo criterios interpretativos dispares del precepto. Considero preciso que deba existir distinción entre un proyecto petrolífero en tierra y otro en el cual sea necesario el uso de plataforma petrolífera, precisamente por las *especiales medidas* que se deben adoptar frente a las negativas repercusiones que sobre el medio marino provocan estas estructuras de acero y hormigón mar adentro.

Como ya tuvimos oportunidad de señalar *ut supra*, se debe tener en cuenta en los proyectos costa afuera, lo referente al empleo y descarga de los fluidos y los detritus de perforación, del agua de producción y del agua de desplazamiento, así como de los productos químicos utilizados, que son las tres vías principales de aporte de contaminantes al medio marino como consecuencia de la exploración y la explotación de hidrocarburos mar adentro.

También una vez culminadas las labores extractivas y agotado el yacimiento de petróleo o gas, existen diferentes opciones posibles para decidir sobre el futuro de las instalaciones de producción: el abandono *in situ*, la remoción total o la remoción parcial de estas estructuras. No podemos soslayar el riesgo que cada una de ellas conlleva para la fauna marina, la navegación, la pesca, y también los riesgos para los trabajadores que acometen las labores submarinas de derribo de estas estructuras.

No contamos actualmente con una legislación ambiental que en el marco nacional, tenga concebido un régimen preventivo actualizado a la luz de los últimos acuerdos internacionales y regionales sobre esta cuestión, con ello quedaría en papel mojado la exigencia a las compañías petrolíferas que están obligadas a paliar los potenciales daños que sobre el medio marino acarrearán estas actividades causadas por las instalaciones y residuales que generan. A ello se suma, el riesgo de que la autoridad ambiental no

apruebe un plan de medidas medioambientales abarcador de todas las etapas del proyecto petrolífero, pues como se sabe las acciones están dirigidas fundamentalmente a las etapas previas, de desarrollo y producción, y no a las posteriores del proyecto, en que debe decidirse cual es el futuro de las plataformas en desuso y la disposición final de residuales.

Por último, la utilización de plataformas puede constituir a nuestro juicio un elemento diferenciador entre los proyectos prospectivos y los de extracción-producción petrolífera. En tal sentido, no se justificaría la presencia costa afuera de estas instalaciones cuando lo que se ha otorgado a la compañía petrolera es un *Permiso de Investigación*. Teniendo claridad de este aspecto técnico³³⁶, es más difícil puedan esconderse tras estos permisos ilícitas extracciones petrolíferas.

Por otra parte, la práctica procedimental indica que la resolución de otorgamiento del permiso de investigación solo fija los trabajos mínimos hasta el momento de su extinción o de la renuncia del yacimiento. Una valoración de la normativa sectorial de hidrocarburos, nos revela que la exigencia que se establece para el caso de la concesión de explotación de hidrocarburos es el referido plan de desmantelamiento y que en cambio a los Permisos de Investigación se exige solo el Plan de restauración³³⁷.

³³⁶ Recuérdese que las plataformas petrolíferas (unidades de producción) se instalan cuando acaba la fase de exploración y se toma la decisión de su explotación comercial, para perforar los pozos de desarrollo. Ver, para más detalle, RODRIGUEZ LUCAS, L., *op. cit.*, pp. 44-48.

³³⁷ Según la última modificación de la Ley 34 (LH) realizada por la Ley 12//2007, en el artículo 16, se han incluido nuevas exigencias para las Solicitudes y registro del permiso de investigación ante el Ministerio de Industria y Energía o al órgano correspondiente de la Comunidad Autónoma cuando afecte a su ámbito territorial. El solicitante del permiso de investigación deberá presentar no sólo la superficie del permiso de investigación que se delimitará por sus coordenadas geográficas, sino también el Plan de investigación, que comprenderá el programa de trabajos, el plan de inversiones, las medidas de protección medioambientales y el plan de restauración. También se modificó el artículo 25, acerca de la Solicitud de una concesión de explotación, exigiéndose a los solicitantes la presentación de: a) Memoria técnica detallando la situación, extensión y datos técnicos de la concesión que justifiquen su solicitud, b) Plan general de explotación, programa de inversiones, estudio de impacto ambiental y, en su caso, estimación de reservas recuperables y perfil de producción, y c) Plan de desmantelamiento y abandono de las instalaciones una vez finalizada la explotación del yacimiento o del almacenamiento subterráneo, así como recuperación del medio.

Como consecuencia del análisis de esta regulación, tenemos que las acciones medioambientales a ejecutar *a posteriori* sobre las estructuras que se utilizan en la fase de extracción, se enmarcan de manera muy general en la Ley. No obstante, pudieran considerarse que se exigen en la normativa sectorial estas importantes labores, enmarcándolas dentro del preceptivo *Plan de desmantelamiento y abandono de las instalaciones una vez finalizada la explotación del yacimiento o del almacenamiento subterráneo*.

No obstante, estimo en este sentido, que aún quedan cabos sueltos, no existiendo total claridad de la responsabilidad de las compañías inversoras, a las que sólo se les pudiera estar considerando un plan de labores centrado fundamentalmente en los riesgos de la perforación en las etapas previas del proyecto extractivo. Se requiere mucho más, la Administración tiene competencias suficientes para exigir que sean definidas otras especiales medidas a ejecutar *a posteriori*, a fin de que sea garantizada la mejor opción ambiental por parte de las compañías petroleras, frente al riesgo que supone la eliminación de estas complejas estructuras del ecosistema marino, una vez agotados los yacimientos.

Ya en otro orden de consideraciones, se aprecia en el listado de proyectos que el tratamiento a los proyectos prospectivos petrolíferos es nulo. De la construcción legal que realiza la normativa de EIA se puede observar que se asumió un criterio superficial y desconectado de la realidad, para tipificar y marcar diferencias entre los proyectos prospectivos y los de explotación de recursos. De tal suerte, los permisos de investigación de proyectos petrolíferos que se otorgan por autorización no están regulados taxativamente en la norma.

Si analizamos el supuesto previsto en el Anexo II Grupo 3 Industria extractiva inciso b), referido a instalaciones industriales en el exterior para la extracción, entre otros, de petróleo y gas natural, se excluye aquí con el término “*extracción*” a las etapas de exploración e investigación de petróleo. En este sentido, si no es en éste, ¿en cuál supuesto podrían encuadrarse dichas etapas?

Cabría preguntarse entonces, si se podrían enmarcar entre los supuestos del Anexo I Grupo 9 inciso a) “Transformaciones de uso del suelo que impliquen eliminación de la cubierta vegetal arbustiva, cuando dichas transformaciones afecten a superficies superiores a 100 hectáreas”, y/o b) Otros proyectos, apartado 6º 9 “explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales”. En este último supuesto se excluye lo relativo a permisos de investigación de petróleo, refiriéndose sólo a los proyectos mineros, con lo cual este supuesto en consecuencia, tampoco procedería.

Consideramos inadmisibles esta omisión, debido a la importancia y auge que los proyectos prospectivos petrolíferos han cobrado en la actualidad, por lo que deben ser necesariamente incluidos en la normativa de EIA, al menos ser incluidos en el Anexo II, lo que fundamentaremos más adelante.

En sentido general, existen dificultades de aplicación práctica normativa, debido primordialmente a que la sociedad se encuentra en una constante evolución de diversas índoles, y por más esfuerzos que haga el legislador a fin de dominar un supuesto de hecho general y abstracto en la ley, inevitablemente su creación será superada por la realidad, lo que está sucediendo en la práctica.

En definitiva, si se está abogando por el reconocimiento de la EIA como técnica suprema es necesario tener en cuenta objetivamente todos los tipos de proyectos a fin de evaluar su incidencia ambiental, y no deben quedar exentas las actividades prospectivas.

Así lo ha dejado sentado la jurisprudencia del Tribunal Supremo, corroborando la tesis de la necesidad de someter a legislación medioambiental los permisos de investigación petrolíferos³³⁸. A continuación, expondremos los aspectos más significativos de un controvertido proceso, referido a los trámites autorizatorios para la solicitud de Permisos de Investigación de Hidrocarburos Canarias 1 al 9, efectuados por la compañía Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA., cuya doctrina jurisprudencial ha sentado precedente, y

³³⁸ Ver la comentada STS de 24 de agosto de 2004.

que hemos considerado pieza fundamental en esta investigación, precisamente por no abundar jurisprudencia española alguna que verse sobre la evaluación de impacto de proyectos petrolíferos.

La compañía Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA., hubo de presentar las solicitudes para la adjudicación de los referidos permisos de investigación, situados en el Océano Atlántico frente a las costas de las Islas de Fuerteventura y Lanzarote y se estimó procedente su otorgamiento, considerándose que la compañía solicitante poseía la capacidad técnica y financiera necesaria para la realización del programa de trabajos de investigación de hidrocarburos propuesto en las condiciones establecidas por las disposiciones normativas.

Sin embargo, en este proceso fueron interpuestos los recursos Contencioso-Administrativos números 39 y 40/2002 por el Cabildo Insular de Lanzarote (Canarias) y la Agrupación Insular del Partido Socialista Canario en Lanzarote, contra el Real Decreto número 1462/2001, de 21 de diciembre, por el que se otorgaron los mentados permisos de investigación de hidrocarburos; siendo parte recurrida la Administración del Estado, y Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA.

De acuerdo con el pronunciamiento de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo³³⁹, se hubo de confirmar la necesidad de que la solicitud del permiso de investigación contuviera un proyecto completo sobre labores de protección medioambiental y amplias especificaciones técnicas y no sólo las referencias mínimas en los documentos presentados a la Administración.

Los demandantes habían solicitado se declarara la nulidad de pleno derecho, o subsidiariamente la anulabilidad, del Real Decreto 1462/2001, de 21 de diciembre de 2001 impugnado. Se denunció la infracción por el Consejo de Ministros, de los artículos 16 y 18 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre (RCL 1998, 2472 y RCL 1999, 318), del Sector de Hidrocarburos, y en los artículos 23, 26, 28, 35 y 81 del Reglamento de la Ley

³³⁹ Sentencia Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 3ª), de 24 febrero 2004, Recurso contencioso-administrativo núm. 39 y 40 /2002.

sobre Investigación y Explotación de Hidrocarburos aprobado por Decreto 2362/1976, de 30 de julio (RCL 1976, 1949 y 2329).

El motivo se fundamentó en que Repsol Investigaciones Petrolíferas SA, omitió presentar junto con su solicitud un verdadero proyecto de investigación, limitándose a aportar un Programa de Trabajos e Inversiones en el que no constaban las determinaciones necesarias de un Proyecto de Investigación exigidas por la Ley. En segundo lugar, el Real Decreto no fijó, en contra de lo dispuesto, los trabajos mínimos de protección medioambiental hasta el momento de la extinción del otorgamiento.

La Ley 34/1998, dispone en su artículo 16, apartado dos que el solicitante del permiso de investigación deberá acreditar ante el órgano competente diversos extremos en los términos en que se disponga en cada normativa de desarrollo³⁴⁰. Asimismo, en su artículo 18, apartado tercero, establece que en la resolución de otorgamiento se fijarán los trabajos mínimos que deberán realizar los adjudicatarios de los permisos, incluidas las labores de protección medioambiental, hasta el momento de su extinción o de la renuncia a los mismos.

También las preceptivas exigencias del artículo 23 del Real Decreto 2362/1976, apartado primero precisan que la solicitud del permiso de investigación vaya acompañada, entre otra documentación, del proyecto de investigación, que constará de plan de labores, de inversiones y de financiación relativo al período de duración del permiso. En él se detallarán los métodos de investigación a emplear y presupuesto de los

³⁴⁰ A saber, los siguientes:

- a) Capacidad legal, técnica y económico-financiera del solicitante.
- b) Superficie del permiso de investigación que se delimitará por sus coordenadas geográficas.
- c) Proyecto de investigación, que comprenderá el plan de labores anual, el plan de inversiones, las medidas de protección medioambientales y el plan de restauración adecuado al plan de labores propuesto.
- d) Resguardo acreditativo de haber ingresado la garantía a que se refiere el artículo 21 de la presente Ley.

trabajos, que en todo caso habrán de satisfacer las obligaciones mínimas determinadas en el artículo 28³⁴¹.

Consideró el Tribunal pese a ello, en el Fundamento Noveno, que el proyecto se limitó a un calendario de actuaciones (plan de labores) y una escueta previsión de inversiones (plan de inversiones), pero no contenía otro tipo de especificaciones técnicas.” Y reconoció que, “no obstante esto, dicha circunstancia no provoca la nulidad de la decisión autorizatoria para los permisos de investigación”.

También se pronunció la Sala en cuanto a la absoluta omisión de componentes necesarios exigidos en la Ley 34, artículo 16.c) ya que ni en la solicitud inicial, ni en la complementaria se mencionaron las medidas de protección medioambientales y el plan de restauración adecuado al plan de labores propuesto. Omisiones que tuvieron su correspondencia en el acuerdo autorizatorio limitado a aprobar el plan de labores y el programa de inversiones según la redacción propuesta por Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA.

Como manifiesta el Fundamento Décimo, el apartado tres del artículo 18 de la Ley 34/1988 (RCL 1998, 2472 y RCL 1999, 318) obligaba a que el Real Decreto incluyera de modo preceptivo las labores de protección medioambiental a las que quedaba condicionado el otorgamiento de los permisos de investigación de hidrocarburos. El Tribunal Supremo reconoció que *“la ausencia en el Real Decreto de esta importante y preceptiva mención en contra de la taxativa exigencia del artículo 18 de la Ley 34/1988 (que no contempla excepciones en la materia, quizá porque el legislador era consciente de que, en sí mismas consideradas, las labores de investigación de hidrocarburos llevan*

³⁴¹ El referido artículo 28 dispone que en la perforación de un sondeo se tendrán en cuenta todas las normas de seguridad y medidas necesarias que eviten las evacuaciones o derrames de salmueras, hidrocarburos, u otras sustancias contaminantes del medio ambiente; a tenor del artículo 35 (apartado 19) los titulares deberán tomar toda clase de precauciones en prevención de daños o riesgos que, como consecuencia de las operaciones, puedan afectar a la seguridad de vidas humanas, la propiedad, reservas naturales, costas, lugares de interés turístico e instalaciones públicas; y el artículo 81 prohíbe el vertido a tierras, cauces o aguas, de hidrocarburos sólidos o líquidos o de mezclas de hidrocarburos susceptibles de poder atentar contra la salud pública, así como contra la flora y fauna o la economía de la región.

aparejados determinados riesgos medioambientales) constituye, pues, un grave defecto que impidió considerar conforme a derecho la autorización”³⁴².

También la doctrina de la Sala en el Fundamento Jurídico Décimo Primero) destacó la importancia que reviste la inclusión por el solicitante de las medidas medioambientales en las diferentes fases de ejecución del proyecto, así como que debe el órgano autorizante de prever y exigir las, sin ellas no puede ser autorizable la perforación del subsuelo marino. En consecuencia deja sentado que la recogida de datos sísmicos mediante diversos procedimientos, para su ulterior tratamiento e interpretación, presenta unos riesgos medioambientales cualitativamente distintos de las labores de perforación del subsuelo marino. Estas últimas, por sus propias características, han de quedar ya sujetas desde su autorización a medidas de protección medioambientales que, además, según las normas que previamente hemos analizado, deben ser precisamente expuestas en la solicitud inicial de los permisos de investigación.

Consideró además que las obligaciones tanto del solicitante como del órgano autorizante son las de prever y exigir, respectivamente, uno en su solicitud y otro en el acuerdo, aquellas medidas de protección medioambiental mínimas sin las cuales no es autorizable la perforación del subsuelo marino. En tal sentido, el acuerdo autorizatorio no se debió limitar, a la aprobación del plan de labores y el programa de inversiones según la propuesta por Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA, y, en consecuencia, la ausencia de las medidas de protección, específicamente referidas a aquellas actividades autorizadas susceptibles de tener mayor incidencia en el medio ambiente, hizo que aquel acuerdo no pueda considerarse conforme con el ordenamiento jurídico.

³⁴² La infracción mencionada no se identificó, con no haberse procedido a tramitar el procedimiento de evaluación del impacto ambiental. Como hubo de subrayar la sentencia en el Fundamento Décimo “Se trata de obligaciones que, aún teniendo el mismo designio subyacente, responden a momentos y criterios diferentes y vienen sujetas a trámites asimismo diferenciados, de modo que mientras que la primera (la inclusión en el acuerdo autorizatorio de previsiones sobre las labores medioambientales) es preceptiva en todos los permisos de investigación de hidrocarburos, la segunda (el sometimiento al más riguroso protocolo de evaluación de impacto) no necesariamente será exigible en todos ellos...”.

La omisión considerada trajo como consecuencia la declaración de no ser conforme a derecho el pronunciamiento del Real Decreto que se refiere a las labores previstas en los años tercero a sexto del programa de investigación. No fue extendida a la parte del acuerdo que se refiere a las labores de los dos años iniciales, al considerarse que la incidencia medioambiental de la toma o recogida de datos no es comparable con la de las labores de perforación.

Concretamente, a juicio de las demandantes, serían aplicables tanto el apartado d) del Grupo Segundo del Anexo Primero (que incluye entre las actividades automática y preceptivamente sujetas a la evaluación del impacto ambiental la “extracción de petróleo y gas natural con fines comerciales, cuando la cantidad extraída sea superior a 500 toneladas por día, en el caso del petróleo, y de 500.000 metros cúbicos por día, en el caso del gas, por concesión”) como los apartados a y b del Grupo 3 del Anexo Segundo (el primero de los cuales obliga sólo a someter a la autoridad medioambiental, para su ulterior decisión sobre la procedencia de aquella evaluación, las “perforaciones profundas, con excepción de las perforaciones para investigar la estabilidad de los suelos”).

La Sala consideró en su Fundamento Decimotercero que llevaba razón el Abogado del Estado (la defensa de *Repsol Investigaciones Petrolíferas, SA* cuando afirmaba que difícilmente pueden resultar útiles en esta fase inicial unos procedimientos tan minuciosos y complejos como son los previstos en el Real Decreto Legislativo 1302/1986 con la reforma llevada a cabo por el Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de octubre.

Razonando que tanto las labores de “sísmica” como las de perforación de dos pozos se incluían o bien en el Anexo I, o bien en el Anexo II de aquel Real Decreto Legislativo (y este es el criterio que sostuvo el Ministerio de Medio Ambiente, la consecuencia derivada es que procedería la evaluación del impacto en el primer caso o la consideración administrativa previa y decisoria sobre esta evaluación, en el segundo caso, cuando estuvieran ya determinadas, con un relativo grado de precisión, las labores (sondeos, perforaciones y otro género de actividades análogas) sujetas a, o susceptibles de ser declaradas sujetas a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

El impacto ambiental apreciable sería distinto según la naturaleza de las actividades y su ubicación; no es lo mismo, obviamente, que aquéllas tengan lugar en un punto muy próximo a las costas de las islas de Fuerteventura y Lanzarote (incluidos los espacios naturales protegidos de ambas) que en otro del subsuelo marino alejado varios centenares de kilómetros de dichas islas. Dada la extensión, cifrada en cientos de miles de hectáreas, de la superficie sobre la que se autorizan las labores de investigación, esta circunstancia adquiere un relieve que no puede ser ignorado y condiciona, en gran medida, la evaluación del impacto potencial que sobre el medio ambiente tuvieran dichas labores.

Es por ello que al interpretar los términos de la regulación normativa interna (el tan citado Real Decreto Legislativo 1302/1986) que exigía la evaluación del impacto ambiental respecto de algunas de las actividades objeto del proyecto de investigación de hidrocarburos, la Sala consideró que el Real Decreto impugnado no vulneraba aquellas normas.

Por otra parte, la debatida sentencia, afirma en su Fundamento Décimo Quinto, en relación con el artículo 6 de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE)³⁴³, la exigencia de que los planes y proyectos que puedan afectar de forma apreciable a los lugares relacionados se sometan a una adecuada evaluación de sus repercusiones medioambientales.

Las obligaciones concretas que adquieren los Estados con respecto a la conservación de las Zonas de Especial Protección para las Aves y las Zonas Especiales de Conservación vienen fijadas en el artículo 6 de la Directiva Hábitat el que dispone la protección de los lugares concretos determinados en virtud de la propia Directiva, para

³⁴³ Dispone que cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las zonas especiales de conservación, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. La Directiva Hábitats, por otra parte se diferencia en su alcance de la Directiva 85/337/CEE al introducir una nueva figura, y es que amplía su objeto, no sólo regula la evaluación de proyectos sino también la de planes. O sea, que si el plan o proyecto puede ocasionar efectos perjudiciales significativos no puede ser autorizado. Consúltese <http://mma.es/secciones/biodiversidad/rednaturaleza2000/documentos>.

que conforme a la normativa de prevención ambiental, comunitaria, estatal, regional o local, no quede alguno carente de dicho amparo.

Ya en el Fundamento Jurídico Decimosexto, la Sala sustenta plenamente la decisión al considerar la ineficacia de todos los actos dictados, por un lado, cada uno ellos habría de ser objeto de análisis singular, una vez residenciados ante el órgano judicial en debida forma; por otro lado, y a la vista del alcance limitado de la declaración de nulidad que pronunció, no consta que se hayan dictado actos correspondientes al período de la autorización afectado por dicha declaración de nulidad. Precisamente, la Sala estimó en parte los presentes recursos Contencioso-Administrativos números 39 y 40 de 2002 interpuestos contra el Real Decreto número 1462/2001, de 21 de diciembre, por el que se otorgaron los permisos de investigación de hidrocarburos denominados Canarias 1 al 9, y hubo de anular el referido Real Decreto número 1462/2001, de 21 de diciembre en cuanto a la autorización otorgada a las labores de investigación proyectadas correspondientes a los años tercero a sexto de su programa.

Como consecuencia de esta decisión del Tribunal Supremo relativa a un defecto de forma en la concesión de los permisos de investigación petrolíferas Canarias 1 al 9, se encuentran aún suspendidos temporalmente los trabajos a acometer entre los años tercero y sexto, en los que estaba prevista la perforación de dos sondeos exploratorios. El Ministerio de Industria ha elaborado un nuevo proyecto de Real Decreto para corregir dicho defecto formal, que estaba pendiente de aprobación en el Consejo de Ministros. A partir de esta aprobación se podría comenzar la perforación en un plazo aproximado de un año, período necesario para la tramitación de los permisos medioambientales.

Pudiera resultar de utilidad referir aquí, nuestra discrepancia con el argumento del abogado de Repsol YPF, que a su vez fue acogido como atinado por el Tribunal, en cuanto a que difícilmente pueden resultar útiles en la fase inicial prospectiva unos procedimientos tan minuciosos y complejos como son los previstos en la normativa de EIA; al que añadió la Sala la consideración de que en la fase sísmica no existen perforaciones, fundamento que objetamos, por haberse demostrado con este trabajo de investigación que efectivamente *sí existen* en esa preliminar fase *perforaciones menos*

profundas, en las que se utilizan técnicas con la presencia de *portatestigos* y *dragas* para muestrear el fondo del mar, incluso se perforan pozos de sondeos, aunque lógicamente implican menores impactos ³⁴⁴.

Pero, la utilidad de la EIA en la fase inicial se justifica, no sólo por la presencia de perforaciones, sino porque las aludidas labores prospectivas se han de desarrollar en el ecosistema marino, caracterizado por su fragilidad y sensibilidad; según lo aportado en este estudio de manera detallada. Estas operaciones implican impactos provocados por el traslado e instalación del equipamiento y la tecnología requerida para llevar a cabo dichas actividades en las profundidades del mar, con serias afectaciones para la fauna y flora marina, de ahí que el impacto no sólo deba relacionarse con la perforación del subsuelo marino.

Este razonamiento de la sentencia pudiera indicar un incompleto dominio técnico sobre el tema. Ante el pronunciamiento evidentemente desactualizado desde el punto de vista técnico por parte del Tribunal sobre este tenor, queda abierta una pregunta. ¿Se puede catalogar de adecuada la preparación técnica ambiental por parte de todos los órganos intervinientes: ambiental, el sustantivo, e incluso por el jurisdiccional, que permita ponderar adecuadamente el impacto ambiental de cada proyecto petrolífero en sus diferentes etapas?

La respuesta tiene necesariamente que entrar a considerar si la preparación ambiental puede lograrse al margen de una formación ambiental básica y del progreso técnico-científico, a fin de impedir la petrificación de las interpretaciones técnicas jurídicas sobre las actividades económicas contaminantes y en consecuencia, poner al servicio de la causa ambiental decisiones con un acertado enfoque preventivo. Otra cosa es, el argumento expuesto en este proceso sobre “los procedimientos complejos y minuciosos”, y que exista la necesidad de la reducción de los plazos de tramitación de la EIA, aumentando la eficacia de los procedimientos para hacer menos engorrosos los trámites.

³⁴⁴ Véase el estudio pormenorizado de RODRÍGUEZ LUCAS, L., *op. cit.*, pp. 34-41. Para más detalle puede verse en el Anexo 2 de la presente investigación, el gráfico sobre las fases y métodos prospectivos petrolíferos perteneciente al acápite 1.1 del capítulo 2.

A pesar de ello, la referencia general al progreso técnico y científico, debe ser tenida en cuenta en cada pronunciamiento, no puede dejarse de la mano, debido a los problemas interpretativos que pudiera generar, como se ha puesto de manifiesto en el caso de los Permisos Canarias 1 al 9.

Por otra parte, no se entró a cuestionar si en las referidas prospecciones se utilizarían *las técnicas más eficaces* para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente, lo que se da por sentado en la sentencia, por haberse acreditado ante el órgano competente el extremo de la capacidad técnica exigida en La Ley 34/1998, artículo 28. Sin embargo, como se ha puesto de manifiesto, este problema pudiera encerrar mayor dificultad, al tener que conjugarse en su determinación los aspectos de disponibilidad técnica con los de viabilidad económica y ambiental, para ello se requiere del análisis de una multiplicidad de variables³⁴⁵.

También apreciamos en el proceso que nos ocupa un defecto de forma, del cual no existe pronunciamiento por parte del Tribunal Supremo, referido a la presentación en un único expediente y trámite de EIA como si de solo uno se tratara, el proyecto de marras, contentivo de 9 diferentes proyectos que amparan estos 9 permisos de investigación. En principio, la autoridad ambiental no debió admitir que fueran presentados como un solo proyecto, precisamente por abarcar diferentes actividades: prospectivas, de investigación de recursos durante los años 1 y 2, (a las que no necesariamente les es aplicable la EIA), y actividades extractivas que conllevan profundas perforaciones del subsuelo marino,

³⁴⁵ No huelga mencionar en este punto, la delimitación que existe sobre esta cuestión con la aplicación de las denominadas mejores técnicas disponibles (MTD), que actualmente ofrecen un marco de actuación más concreto y útil, gracias al desarrollo que de dicha categoría en la normativa sobre prevención y control integrado de la contaminación (especialmente la Directiva 96/61/CE y Ley 16/2002, IPPC). Con carácter general sobre esta categoría puede verse ESTEVE PARDO, J., “La adaptación de las licencias a la mejor tecnología disponible”, en *RAP*, nº 149, 1999. Con posterioridad ha sido desarrollado en otros trabajos como *Técnica, Riesgo y Derecho*, Ariel, 1999 y también en *Derecho del medio ambiente*, Marcial Pons, Madrid, 2005. Las MTD representan una de las técnicas de control ambiental más vanguardistas y posiblemente el mecanismo de actuación en el que el Derecho ambiental ha depositado mayores esperanzas para conseguir reducir los actuales niveles de contaminación industrial. Así lo ha considerado ARANA GARCIA E, “La Autorización Ambiental Unificada”, *op.cit.*, p. 37; también FORTES MARÍN, A., “En torno al empleo de las mejores técnicas disponibles como vestigio del moderno derecho administrativo ambiental”, en *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 14, 2007; y GUTIÉRREZ ALONSO, J., “La cláusula de las mejores técnicas disponibles *versus* el criterio de neutralidad tecnológica y su aplicación en el Derecho administrativo español”, en *REDA*, nº 128, 2005, pp. 638-667; también de este mismo autor la Voz “Mejores Técnicas Disponibles”, en *Diccionario Jurídico Ambiental*, IUSTEL, 2006, pp. 826-836,

durante los años 3, 4, 5 y 6 del proyecto, (a las que sí le debe ser exigida dicha técnica). De hecho, y por tal razón el Tribunal en su sentencia decidió anular lo referente a los años 3ro a 6to.

De cualquier forma, sería un auténtico idealismo afirmar que las actividades prospectivas petrolíferas no agreden en absoluto al ambiente. Lo hacen, como cualquier tipo de actividad humana ejecutada bajo los parámetros y exigencias tecnológicas del siglo XXI que provocan impactos a la naturaleza, a pesar de que no con la misma magnitud que las actividades de extracción.

De lo que sí no cabe dudas es que hay que lograr por el órgano sustantivo una autorización administrativa concebida bajo un prisma preventivo, determinado por un sistema de evaluación ambiental preventivo, a fin de que los impactos originados al ambiente sean mínimos.

Otro caso relevante lo fue la tramitación del permiso de investigación de hidrocarburos denominado Naranjalejo, situado en la provincia de Huelva y zona marítima próxima, fue otorgado por el Real Decreto 249/2004, de 6 de febrero. El expediente administrativo de este Real Decreto resolvía favorablemente la solicitud que había sido presentada el 6 de febrero de 2003 por la compañía Petroleum Oil & Gas España, S. A., tras ser tramitado por la Dirección General de Política Energética y Minas, de acuerdo con el procedimiento previsto en el título II de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, que establece el régimen jurídico de la exploración, investigación y explotación de los yacimientos de hidrocarburos.

Teniendo como precedente la doctrina de la STS de 24 de febrero de 2004, la Viceconsejera de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía acordó formular el requerimiento previsto en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción contencioso-administrativa, en relación con el Real Decreto 249/2004, de 6 de febrero, por el que se otorgó el permiso de investigación de hidrocarburos denominado «Naranjalejo». En el expediente se solicitó la nulidad del Real Decreto o, en su defecto, la anulación del contenido del artículo 2 (Compromisos y programa de

investigación) por incumplimiento de la exigencia legal impuesta por la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, en su artículo 18.3, sobre las labores de protección medioambientales, y cuyo fundamento jurídico es el mismo que el de la mentada Sentencia de la sección tercera de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, de 24 de febrero de 2004³⁴⁶.

A propuesta del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y previa deliberación del Consejo de Ministros, se dispuso la modificación del artículo 2 del Real Decreto 249/2004, de 6 de febrero, añadiéndose los siguientes párrafos al artículo 2 del propio Real Decreto, por el que se otorgó el permiso de investigación de hidrocarburos denominado “Naranjalejo”:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.3 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, y a la vista de los documentos presentados, la empresa titular deberá cumplir en todos los trabajos de investigación y exploración que desarrolle durante el periodo de vigencia de los permisos las condiciones descritas en el documento “Medidas de protección y plan de restauración medioambiental a que se refiere el art. 16.2.c) de la Ley 34/1998, del sector de hidrocarburos”, presentado para el permiso de investigación de hidrocarburos “Naranjalejo”.

Asimismo, durante dicho periodo, a la solicitud de autorización de cada trabajo específico se deberán acompañar los siguientes estudios y planes:

³⁴⁶ Efectivamente, examinado el Real Decreto 249/2004, de 6 de febrero, por el que se otorgó el permiso de investigación de hidrocarburos denominado “Naranjalejo”, se observó la existencia de un defecto formal, análogo al detectado por el Tribunal Supremo en su Sentencia de 24 de febrero de 2004, que era subsanable mediante la convalidación del acto administrativo en los términos que establece el artículo 67 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Por es razón, se solicitó el 5 de julio de 2004 a Petroleum Oil & Gas España, S. A., como operador de este permiso, información adicional relativa a las medidas de protección medioambiental y al plan de restauración adecuado al plan de labores propuesto en el proyecto de investigación del permiso de investigación de hidrocarburos denominado “Naranjalejo”. La documentación requerida, fue presentada a la Dirección General de Política Energética y Minas el 12 de agosto de 2004 y al examinarse, se estimó procedente modificar el Real Decreto 249/2004, de 6 de febrero, para su adecuación a lo dispuesto en el artículo 18.3 de la referida Ley 34/1998, en los términos previstos en el artículo 67 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

- a) Estudio o análisis de impacto medioambiental, según proceda, para identificar y cualificar todos los posibles impactos que podrían causar las operaciones que se pretenda realizar.*
- b) Plan de gestión medioambiental con las medidas preventivas y correctivas previstas en relación con los impactos identificados.*
- c) Plan de contingencias medioambientales para prever las medidas correctivas que se deban adoptar en el caso de contingencias medioambientales significativas, incluyendo la lucha contra la contaminación por derrames de hidrocarburos.*

Como fácilmente se puede advertir, con la modificación hecha al mandato, se denota un cambio cualitativo por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, que hubo de modificar la anterior autorización otorgada, ampliando las nuevas exigencias a tenor de las previsiones normativas a la empresa titular que debía acometer la investigación petrolífera; exigiendo que para efectuar la solicitud de autorización de cada trabajo específico se deberían acompañar estudios de impacto ambiental y planes de gestión medioambiental con las medidas preventivas y correctivas pertinentes.

Idéntico tratamiento fue otorgado a los Permisos de investigación de hidrocarburos Siroco A, Siroco B, Siroco C, a través del Real Decreto 355/2005, de 1 de abril, por el que se modificó el Real Decreto 248/2004, de 6 de febrero, que otorgaba los permisos de investigación de hidrocarburos denominados “Siroco-A”, “Siroco-B” y “Siroco-C”, situados en la provincia de Málaga y en el mar Mediterráneo³⁴⁷.

³⁴⁷ Este expediente administrativo resolvía favorablemente la solicitud que había presentado el 12 de marzo de 2003 la compañía Repsol Investigaciones Petrolíferas, S. A. Se tuvo en cuenta el predicho criterio de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo en los recursos contencioso-administrativos números 39 y 40/2001 contra el Real Decreto 1462/200, que a todas luces se ha constituido ya como referencia indiscutible en la jurisprudencia. En este caso también se estimó procedente modificar el Real Decreto 248/2004, de 6 de febrero, para su adecuación a lo dispuesto en el artículo 18.3 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, en los términos previstos en la ley. En su virtud, a propuesta del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 1 de abril de 2005, se dispuso modificar el artículo 2 del Real Decreto 248/2004, de 6 de febrero, añadiéndose idénticas modificaciones al artículo 2 del Real Decreto 248/2004, de 6 de febrero por el que se otorgaron los permisos de investigación de hidrocarburos denominados “Siroco-A”, “Siroco-B” y “Siroco-C”.

Finalmente, las prospecciones de búsqueda de gas y petróleo frente a las costas del Mar de Alborán son los últimos casos más polémicos³⁴⁸. Ante nuevas solicitudes de prospecciones petrolíferas en el Mar Alborán, se ha hecho evidente el manifiesto rechazo de la organización no gubernamental *Ecologistas en Acción*. El 23 de diciembre del 2006, el BOE publicó una Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas en la que se anunciaba la solicitud de 4 permisos de investigación de hidrocarburos en el Mar de Alborán, frente a las zonas costeras de Almería, Granada y Málaga por parte de la petrolera canadiense CNWK-OIL.

Esta empresa petrolífera, filial de Sherritt International Corporation, ha pedido, concretamente, las licencias denominadas “Chinook A, Chinook B, Chinook C y Chinook D”, que corresponden a una extensión total de 330.000 hectáreas³⁴⁹. Los 4 sectores solicitados para las actividades extractivas que abarcan los referidos permisos se hallan junto a varios Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)³⁵⁰.

Pero, a tenor de la normativa estatal y autonómica ambiental vigente, no se encuentran taxativamente estas actividades entre los proyectos a ser sometidos a EIA, con lo cual no sería obligatorio que fueran sometidas a esta técnica, aún cuando se ha demostrado que los permisos de investigación de hidrocarburos, producen en sus diferentes fases graves efectos en el medio marino. Se llevarían a cabo sondeos exploratorios con lo que grandes cantidades de aguas residuales que se asocian naturalmente con las reservas del petróleo serían esparcidas en el mar, las que flotarían en la superficie con el resultado de hacer las aguas marinas próximas inadecuadas para el baño. Por otra parte, la ubicación de plataformas petrolíferas supondría un severo impacto sobre el paisaje, rompiendo la línea de costa y entorpeciendo la percepción del litoral mediterráneo norteafricano desde las costas andaluzas y de la superficie marina.

³⁴⁸ Pueden consultarse las declaraciones a EP (Europa Press) del portavoz de Ecologistas en Acción, Juan Manuel CESTINO, de 3 de enero del 2007, disponible en: www.ecologistasenaccion.es

³⁴⁹ El área afectada se destaca por la presencia de hábitats de interés comunitario como arrecifes y bancos de arena, así como poblaciones de delfín mular (*Tursiops truncatus*), rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y tortuga boba (*Caretta caretta*), especies prioritarias para la Directiva 92/43/CEE, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna-silvestres.

³⁵⁰ En concreto, el LIC ES6170002 Acantilados de Maro-Cerro Gordo, LIC ES6140016 Acantilados y fondos marinos de la Punta de la Mona, LIC ES6140013 Fondos marinos Tesorillo-Salobreña y LIC ES6140014 Acantilados y fondos marinos de Calahonda-Castell de Ferro.

La explotación de hidrocarburos en el mar de Alborán pondría en peligro además programas de desarrollo local sostenible, tales como agendas 21 locales y provinciales, programas de conservación de especies y programas turísticos. Por tanto, respaldar o permitir tales prospecciones al margen de regulación ambiental atenta a todas luces, con el pretendido desarrollo sostenible en las zonas litorales afectadas, puesto que se trata de una actividad con potenciales perjuicios para el medio ambiente y, por tanto, contra el turismo y la economía local.

Es por ello, que se necesita aplicar el peso de la normativa de prevención ambiental a las exploraciones y explotaciones petrolíferas, con vista a atenuar los impactos provocados por esta industria, la cual inevitablemente seguirá desarrollándose, hasta tanto se logre alcanzar un modelo económico social en el cual la obtención de energía no dependa sólo de las extracciones de hidrocarburos y se centre mayoritariamente en las energías renovables.

4.3 La necesaria inclusión de proyectos prospectivos mineros petrolíferos en el ámbito de aplicación de la normativa de EIA.

La construcción de la normativa de EIA vigente, en relación con los proyectos prospectivos mineros y petrolíferos, no brinda las respuestas que necesariamente se requieren para el amplio espectro de proyectos a evaluar. Las etapas previas de los proyectos extractivos podrían quedar al margen de evaluación al no tener un supuesto específico que los encuadre, y no deberían, precisamente, por sus características potencialmente dañinas con el ambiente.

De esta manera al existir ausencia en el ordenamiento jurídico de este concreto caso: las actividades prospectivas, a pesar del auge que últimamente han tenido en España dichos proyectos, se evidencia la presencia del fenómeno jurídico “laguna” en la normativa de EIA.

En cualquiera de sus fases las actividades mineras petrolíferas no podrán ser coherentes con un modelo de desarrollo sostenible, si no se tiene en cuenta la perspectiva ambiental. Este modelo apuesta por la conservación del medio ambiente y el cuidado de la riqueza natural frente a la autorización de actividades industriales que puedan poner en peligro el patrimonio natural. La única vía para lograr conjugar estas actividades con la protección del medio ambiente es a través del uso de técnicas preventivas ambientales.

A esta tesis no escapan los proyectos prospectivos, que también deben ser evaluados en forma particular, con la finalidad de determinar su alcance y efectos a fin de evitar impactos ambientales inaceptables con una declaración de impacto idónea y completa. Como ha expresado QUINTANA “...no resulta difícil establecer la estrecha relación entre la evaluación de impacto ambiental y el desarrollo sostenible propugnado hace ya más de diez años en múltiples foros internacionales”³⁵¹.

La decisión de conceder a una empresa extractiva permisos de investigación, en todo caso ha de ser precedida por la adecuada adopción de medidas preventivas, para que de forma anticipada, sean definidas por la autoridad ambiental competente, los impactos que provoca y la manera de minimizarlos, lo que se realiza previa consulta a todas las instituciones, entidades o colectivos sociales implicados en el desarrollo social y económico de la región en cuestión.

Indiscutible es lo imperioso que resulta a la industria extractiva contar con una fase de investigación de recursos para poder proyectarse a fin de realizar extracciones a todo riesgo, pero también hay que garantizar que el proyecto prospectivo provoque el mínimo de impactos ambientales posibles, lo que se puede hacer efectivo una autorización administrativa ambientalmente condicionada.

Pero, si las normas ambientales, con que se cuenta para fijar la actuación de los titulares de proyectos prospectivos a fin de minimizar los impactos, no están diseñadas lo

³⁵¹ Sobre la importancia de estas técnicas, véase la obra colectiva dirigida por QUINTANA LÓPEZ, T., en *La evaluación...*, *op. cit.*, *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Cívitas, Madrid, 2002, p. 33.

más cercanamente a la realidad, entonces no contamos con las herramientas idóneas que nos permitan lograr el fin de protección ambiental que persigue el Estado.

Para el logro de los fines ambientales, del desarrollo sostenible, previo al otorgamiento del permiso de investigación de los proyectos extractivos, es imprescindible que la autoridad administrativa competente, a la luz de una legislación ambiental eficiente haya podido evaluar el proyecto, con umbrales precisos, en los que se haya tenido en cuenta las características de la actividad y el alcance del impacto ambiental de éste sobre los ecosistemas en los que se desarrollan³⁵².

La imprecisión y omisión de la normativa de EIA, con respecto a los proyectos prospectivos mineros y petrolíferos, el enfoque inadecuado de los umbrales vigentes, demuestra la ineficiencia de la legislación preventiva ambiental en cuanto a garantizar que sean sometidos a esta técnica todos los proyectos. La disminución del impacto ambiental es ciertamente un objetivo a seguir por las administraciones públicas, y para ello, se debe disponer de una normativa preventiva que garantice el desarrollo de la industria extractiva teniendo en cuenta una auténtica cultura de sostenibilidad, que requiere sobre todo anticipación para el logro del fin último: mantener al máximo posible las condiciones naturales, en beneficio de la atmósfera, flora, la fauna y los ecosistemas en general.

Las normas de EIA deben también contribuir a que el desarrollo sostenible deje de ser una meta y pueda convertirse en realidad. Para alcanzar tal paradigma, la normativa ambiental ha de incentivar una modificación del modelo de producción y consumo actual,

³⁵² En opinión de SERRANO, J. L., “la definición del Derecho ambiental como sistema de normas, principios y prácticas operativas implica la afirmación de que la principal tarea contemporánea de los juristas ambientalistas no consiste en “describir normas”, sino precisamente en establecer puentes que acerquen el plano de las normas al plano de la realidad. Y ello sin perder de vista que tan ridículo es creer que un buen sistema normativo ambiental es suficiente para alcanzar el fin ambiental del Estado; como, por el contrario, creer que el sistema jurídico ambiental es innecesario o que las normas no sirven de nada sin prácticas. Creer lo primero es confundir la necesidad con la suficiencia, un ejercicio de idealismo inútil. Creer, lo cual es más frecuente lo segundo, es confundir la insuficiencia con la innecesariedad, un olvido del hecho constatable de que el Estado al menos el Estado de derecho no puede alcanzar sus fines ambientales sin el concurso del sistema jurídico y de que nunca alcanzaremos una situación ecológicamente aceptable, sin un cuerpo normativo garantista...”. Ver *Del Derecho Ambiental a la ecología jurídica*, COLECTIVO DE AUTORES, CD ROM , soporte electrónico, 2004, p. 190.

aumentar el rigor y el nivel de exigencia en cuanto a que disminuyan los niveles actuales de contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, disminuir la demanda de recursos naturales, y concienciar que el entorno no puede ser un basurero que recibe ilimitadamente todos nuestros residuos.

En ese sentido, apelando a la razón y a la lógica, sería conveniente modificar la normativa de EIA, incluyendo una figura que encuadre a proyectos prospectivos extractivos, a fin de abarcar las actividades de exploración y los permisos de investigación, tanto mineros como petrolíferos, por tratarse de proyectos potencialmente dañinos con el ambiente, y que no se encuentran regulados en la vigente normativa española de EIA³⁵³.

La Administración en muchas ocasiones no tiene en cuenta los numerosos aspectos ambientalmente negativos de las actividades extractivas, los que si se analizaran a la hora de evaluar las autorizaciones de estos proyectos podrían o deberían predisponer la balanza de la decisión ambiental en un sentido negativo, donde la autoridad competente en lugar de condicionarlos, limitarlos, pudiera incluso denegarlos. Pero, si no están concebidos en la normativa, ¿puede esta técnica lograr el fin que persigue de informar e ilustrar a las instancias públicas sobre los efectos ecológicos que pueden tener determinados decisiones suyas sobre proyectos? No cabe dudas de que no, sin sujeción a EIA no se podrá conocer anticipadamente todos los posibles efectos que estos proyectos provocan sobre el medio ambiente.

Finalmente, sería provechoso, en aras de una mejor ordenación y cobertura legal de las relaciones jurídicas que se establecen al amparo de la normativa de evaluación de impacto sobre estos proyectos, que se reordene lo dispuesto en su articulado en relación con las figuras jurídicas señaladas y, si es la voluntad del legislador, que se le abra el

³⁵³ En este sentido cabe recordar que estamos ante una fórmula con marcado carácter preventivo, así como que la evaluación de impacto ambiental no encierra en sí misma decisión alguna, sino que prevé y evalúa la incidencia de la decisión a la que se refiere (...) siendo lo determinante al respecto que el proyecto que en cada caso se considera quede incluido en el listado de los que requieren de previa evaluación de impacto para su aprobación. Véase ESTEVE PARDO, J., *Derecho del medio ambiente*, op. cit, p. 69.

espacio adecuado sobre la base de una regulación que las tipifique de manera más precisa y consecuente con sus implicaciones reales.

Consideramos necesario que además de los argumentos puramente técnico-jurídicos, se valoren otros elementos con una mayor operatividad práctica, que aconsejan un replanteo de la normativa en relación con algunos ajustes que se requieren operar al listado de proyectos, teniendo en cuenta los inconvenientes que se han apuntado ya sobre el sistema de listas.

Concretamente, proponemos que estos proyectos sean incluidos taxativamente en el Anexo II de la normativa estatal de EIA, como proyectos que deben ser sometidos a la técnica de EIA cuando así lo decida el órgano ambiental, teniendo como fundamento el principio de proporcionalidad jurídica referida al daño ambiental que estas actividades extractivas pudieran ocasionar al medio ambiente.

5. Las actividades extractivas en la normativa preventiva ambiental de Andalucía.

En España, el panorama de las actividades extractivas en materia de minería y petróleo, ante el cual nos encontramos hoy, nos revela el progreso que estos sectores económicos han alcanzado. Presionados por la gestión de la industria extractiva de rocas utilizadas en la esfera constructiva, de un lado, y por la búsqueda de nuevas reservas de petróleo de otro, se justifica la necesidad de encontrar un equilibrio entre la gestión económica de estos sectores y la protección ambiental.

Aunque el tema objeto de estudio está determinado por su carácter general y por tanto existen numerosas legislaciones en todo el territorio español, que lo regulan, consideramos ineludible hacer referencia al caso de la Comunidad Autónoma de Andalucía, por dos razones fundamentales: la primera; que la presente investigación se desarrolla en esta región y la segunda, no menos importante es el dinamismo existente en

este territorio en la explotación de canteras, así como también el incremento en los últimos años de solicitudes de permisos de investigación petrolífera en las inmediaciones de los litorales andaluces³⁵⁴.

La elevada biodiversidad de Andalucía es la principal causa del atractivo que el medio costero ejerce sobre la sociedad, y que está también en el origen de la declaración de espacios naturales protegidos, ya que el medio marino alberga un número considerable de especies de alto valor³⁵⁵. En una región como Andalucía, con una manifiesta dimensión marítima, son evidentes las repercusiones que tienen los recursos naturales del mar desde el punto de vista económico.

Andalucía ha trazado una política ambiental que persigue entre sus objetivos la preservación del buen estado del medio ambiente para aumentar la calidad de vida de los ciudadanos. El Estatuto de Autonomía de Andalucía, lo sitúa entre los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma³⁵⁶.

Por otra parte, a pesar de no ser Andalucía un territorio caracterizado por el predominio del sector industrial, sí podemos encontrar entre los problemas de contaminación que lo afecta, la acumulación de residuos mineros, lo que contribuye a la contaminación de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, como consecuencia del lavado de los minerales por el agua.

³⁵⁴ En Andalucía, el litoral y el medio marino, se reparten en dos grandes áreas: la cuenca Atlántica y la Mediterránea, alcanzando una longitud total de 917 km. de litoral, lo que hace que sea uno de los de mayor extensión del territorio nacional. Disponible en:

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web>

³⁵⁵ Encontramos en la región dunas, acantilados, marismas, fondos rocosos y playas componen algunos de los paisajes más típicos del litoral andaluz, más de 900 kilómetros para un mar de actividades. Los espacios naturales del litoral ofrecen todas las posibilidades: senderismo, buceo, visitas guiadas, avistamiento de cetáceos, campamentos, actividades en la naturaleza. En el litoral andaluz viven tres millones de habitantes, un 40% del total de la población andaluza. Acerca de la población estacional turística se contabilizan 6 millones de visitantes al año en las provincias costeras.

³⁵⁶ En el artículo 12.3 establece el Estatuto de Autonomía: La Comunidad Autónoma ejercerá sus poderes con los siguientes objetivos básicos:

5º El fomento de la calidad de vida del pueblo andaluz mediante la protección de la naturaleza y del medio ambiente, y el desarrollo de los equipamientos sociales, con especial atención al medio rural.

La contaminación de origen industrial de las aguas litorales en Andalucía guarda directa relación con la ubicación de las grandes industrias básicas o pesadas de elevada carga contaminante, bien de forma aislada o formando complejos industriales como la de Málaga, así como en diversas zonas del litoral almeriense.

Las Comunidades Autónomas, desde la aplicación en el ordenamiento español de las evaluaciones de impacto ambiental, fueron perfilando su legislación de acuerdo a la técnica de EIA, proponiendo otras técnicas de evaluación simplificada.

Conocida ha sido la Comunidad Andaluza por la dinámica actividad legislativa en el plano ambiental. Ya desde la derogada Ley 7/1994, de 18 de mayo de protección ambiental, se habían regulado además de la EIA, otras dos medidas de protección ambiental; el Informe Ambiental y la Calificación Ambiental³⁵⁷, con lo cual no sólo establecía tres diferentes mecanismos de protección, sino que se lograba un plus de tutela ambiental.

Aunque, el procedimiento de mayor alcance, lo fue sin lugar a dudas, la EIA, a él estaban sometidas las actuaciones relacionadas en su Anexo No I, que básicamente fueron consideradas de carácter obligatorio en la Directiva comunitaria y en la legislación del Estado, aunque se han incorporado otros proyectos importantes de notable incidencia ambiental-territorial.

Un segundo escalón en el procedimiento de prevención, lo conformaba el Informe Ambiental, aplicado a cuarenta actividades (Anexo No. II). En él se incluían las explotaciones mineras subterráneas, instalaciones industriales, etc. con mayor incidencia ambiental y más representatividad en la región andaluza.

La Calificación Ambiental, fue el tercer escalón en el orden de procedimientos preventivos. A éste estaban sometidas 33 actividades (Anexo No. III), tales como

³⁵⁷ Regulaciones hoy derogadas: Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, Reglamento para EIA, Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de Calificación Ambiental y Decreto 153/1996, de 30 de abril, de Informe Ambiental.

instalaciones urbanas de carácter comercial y de servicios, centros de servicios, recreativo, etc.

Con este régimen preventivo la Comunidad Andaluza había conseguido lograr un nivel de protección ambiental por encima, marcando una acción eficaz en defensa del medio ambiente. Sin embargo, últimamente se ha llevado a cabo una revisión de la legislación de protección ambiental, donde algunas Comunidades Autónomas han realizado una unificación normativa, momento que han aprovechado también para incluir la evaluación ambiental de planes y programas (EAE) en una única norma legal³⁵⁸.

Este desarrollo alcanzado por las diferentes regiones ha ocasionado un fenómeno inevitable, la pluralidad normativa autonómica, en la cual un mismo tipo de actividad que deba ser sometida al procedimiento de EIA, al estar ubicado en Comunidades Autónomas diferentes, recibe disímil tratamiento legal, según el procedimiento de evaluación de impacto ambiental exigible en el territorio en el cual se evalúe ambientalmente dicho proyecto. Por ello se ha planteando también la modificación de la normativa autonómica para tender a homogeneizar el acervo legislativo de evaluación de impacto ambiental autonómico³⁵⁹.

³⁵⁸ RAZQUÍN LIZARRAGA señaló la conveniencia de una regulación conjunta, en un texto único actualizado y coherente, de la EIA (Evaluación de Impacto Ambiental) y la EAE (Evaluación Ambiental Estratégica). Ver RAZQUIN LIZARRAGA, J.A., “La evaluación de impacto ambiental: estrategias y perspectivas de futuro”, en Actas del V Congreso Nacional de Derecho Ambiental (monografía asociada a la *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 5), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2004, p. 126. También, LÓPEZ-JURADO y RUIZ DE APODACA lamentan que la dispersión normativa, de instancias administrativas y de técnicas jurídicas hagan que estemos lejos de la perspectiva integrada de cuya necesidad es consciente el legislador ambiental; no obstante, destacan el amplio espacio para que las Comunidades Autónomas profundicen en la incipiente integración que la LPCIC instaura. Ver LOPEZ-JURADO ESCRIBANO, F.B. y RUIZ DE APODACA ESPINOSA, A., *La autorización ambiental integrada: estudio sistemático de la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, Cívitas, Madrid, 2002, pp. 51-61.

³⁵⁹ En tal sentido, ha señalado LOPEZ SAKO, J., “... existe demasiada dispersión y disparidad en la normativa de las CC.AA, sobre todo de la ambiental, ante lo que cabe preguntarse si esas diferencias se justifican suficientemente por las diferencias territoriales entre ellas, a pesar de que se haya desarrollado con pleno fundamento en sus competencias constitucionalmente atribuidas. Disparidad y dispersión que han sido denunciadas por la propia Administración pública en el PER 2005-2010, que alude a una necesidad de armonización, aunque no concreta la forma o cauce para ello”. Ver Tesis Doctoral, *op. cit.*, p. 585. En coincidencia, LÓPEZ-JURADO y RUIZ DE APODACA han dicho que la dispersión normativa, de instancias administrativas y de técnicas jurídicas puede producir y produce de hecho, efectos perversos tanto desde el punto de vista ambiental como desde el punto de vista económico; ver en el mismo estudio *ut supra*, p. 53.

Con fecha de 9 julio de 2007, fue aprobada una nueva Ley que deroga entre otras disposiciones jurídicas, la Ley 7/1994³⁶⁰. Se ha considerado que la nueva Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental conocida como *GICA* supera a las originarias normas sectoriales para la protección de un medio ambiente limpio, proclamadas ya insuficientes³⁶¹.

La Ley aspiró a dar respuesta a las tres dimensiones del concepto de desarrollo sostenible - ambiental, social y económico-, basándose en la variedad de aspectos que integra el concepto de sostenibilidad. Establece un nuevo instrumento de prevención y control ambiental para proyectos que puedan suponer afectaciones ambientales significativas: la autorización ambiental unificada (AAU), que unida a la regulación a nivel autonómico de la autorización ambiental integrada y a la evaluación ambiental de planes y programas, sustituye conjuntamente a los anteriores instrumentos de evaluación de impacto ambiental e informe ambiental, manteniéndose el de calificación ambiental de competencia municipal.

Los instrumentos de control se formulan a través de cinco figuras:

- Autorización ambiental integrada
- Autorización ambiental unificada
- Evaluación ambiental de planes y programas
- Calificación ambiental
- Autorizaciones de control de la contaminación ambiental.

³⁶⁰ La Ley 7/2007 establece su entrada en vigor a los seis meses de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (Disposición final tercera), lo cual tuvo lugar el 20 de julio de 2007, por lo que la derogación también se haría efectiva en dicho plazo, es decir, a partir del 21 de enero de 2008. Esta norma considerada como el verdadero “corazón” del Derecho ambiental andaluz hasta esa fecha, con sus virtudes y defectos, ha inspirado incluso el derecho de otras Comunidades Autónomas (CCAA), a pesar de su carácter escasamente innovador. Ver, en este sentido, JORDANO FRAGA, J., “La Ley de Protección Ambiental de Andalucía. El sistema autonómico de prevención ambiental”, en Administración de Andalucía. *Revista Andaluza de Administración Pública*, nº 31, 1997, pp. 12-14.

³⁶¹ No obstante, vale destacar que como novedad se regula por vez primera en Andalucía la contaminación lumínica teniendo como principal objetivo la prevención, minimización y corrección de los efectos de la dispersión de la luz artificial hacia el cielo nocturno. Para ello, se sientan las bases para la realización de una zonificación del territorio, en la que se establezcan los niveles de iluminación adecuados en función del área lumínica de que se trate.

Se concibe en ella a la AAU como un procedimiento de autorización independiente del de autorización sustantiva y de carácter integrador desde el punto de vista ambiental. Aún así se ha considerado innecesaria la superposición en la Ley andaluza de las figuras de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) y la Autorización Ambiental Unificada (AAU), cuyas definiciones en la propia ley no encauzan una diferenciación que convenza sobre la necesidad u oportunidad de crear una nueva figura³⁶².

A las categorías de actividades extractivas objeto de estudio en este trabajo, relacionadas en el Anexo No. 1, les es aplicable el instrumento Autorización Ambiental Unificada, (AAU), lo que se define taxativamente en el sistema de lista del referido Anexo³⁶³.

Con el propósito de controlar la incidencia ambiental, para evitar o reducir la contaminación, se logra simplificar administrativamente los procedimientos, estableciendo la Autorización Ambiental Unificada.

³⁶² Criterio sostenido por el profesor ARANA GARCIA en cuanto al inconveniente de crear un nuevo instrumento de prevención ambiental que resulta tan similar al ya existente y conocido como lo es la autorización ambiental integrada, ARANA GARCIA, E., *Ibídem*, pp. 3 y 4.

³⁶³ Entre las categorías de actuaciones sometidas a Autorización Ambiental Única se encuentran, entre otras:

1.	Industria extractiva.	
1.1	Explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales y demás recursos geológicos de las secciones A, B, C y D cuyo aprovechamiento está regulado por la Ley de Minas y normativa complementaria, así como aquellas prórrogas en las que se plantee un aumento de la superficie de explotación, delimitada en el proyecto aprobado, excluyéndose las que no impliquen ampliación de la misma.	AAU
1.2	Minería subterránea.	AAU
1.3	Extracción de petróleo y gas natural.	AAU
1.4	Instalaciones industriales en el exterior para la extracción de carbón, petróleo, gas natural, minerales y pizarras bituminosas.	AAU
1.5	Dragados: a) Dragados marinos para la obtención de arena cuando el volumen de arena a extraer sea superior a 3.000.000 de metros cúbicos/año, b) Dragados fluviales cuando el volumen extraído sea superior a 100.000 metros cúbicos/año.	AAU
1.6	Perforaciones profundas geotérmicas, petrolíferas o para el almacenamiento de residuos nucleares.	AAU

El artículo 34 de la LGICA establece una serie de causas que pueden dar lugar a la modificación de las condiciones o términos establecidos en la denominada autorización ambiental unificada (AAU), así como las que pueden originar incluso su declaración de caducidad. En su apartado primero, dicho precepto apunta al progreso técnico y científico, a las mejores técnicas disponibles y a cambios sustanciales de las condiciones ambientales, como factores que habilitan a la Administración competente para modificar, de oficio o a instancia del titular de la actividad, las condiciones establecidas en la autorización, pero la norma no ofrece ningún tipo de delimitación conceptual o definición de dichas categorías, limitándose a señalar el criterio de la viabilidad económica como límite.

Resulta provechoso destacar la opinión de ARANA GARCIA sobre la normativa en cuestión: “se debería de haber realizado un esfuerzo mayor por el legislador para encontrar técnicas de intervención mucho más simples y realmente integradoras. La cuestión no es ampliar el número de autorizaciones administrativas para aparentar que la Administración Pública andaluza está más comprometida ambientalmente. Crear una nueva figura autorizatoria sólo supone que la Consejería competente tenga más competencias y, por ende, mayor protagonismo pero en modo alguno que se salvede mejor y más eficazmente el medio ambiente”³⁶⁴.

No obstante, la Ley proporciona un enfoque integrado y estratégico, al actualizar toda la dispersa normativa de aguas, aire y suelo, e incorporar nuevas exigencias como la referida a la contaminación lumínica. Sin embargo, no creó nuevos umbrales para encuadrar los proyectos prospectivos, a nivel de la normativa autonómica dejándolos nuevamente de la mano, en cuanto al sometimiento de manera precisa de éstos a técnica de EIA. Esta modificación de la norma, sí pudiera justificarse suficientemente por el auge que las actividades prospectivas petrolíferas han alcanzado últimamente en los mares andaluces, y por la necesidad de que el instrumento preventivo ambiental con que cuenta la Administración, sea realmente eficiente para cumplir objetivamente con el deber de protección ambiental.

³⁶⁴ ARANA GARCIA E., en “La Autorización...”, *Ibidem*, p. 46.

6. Técnicas de restauración ambiental en las actividades extractivas.

Desde una perspectiva ecológica se ha definido la restauración ambiental como la restauración de la interacción o interrelación ecológica de la funcionalidad ambiental que los elementos ambientales dañados han dejado de aportar a consecuencia del daño. Y, por lo tanto, desde el concepto de medio ambiente como elemento imprescindible para la obtención de una adecuada calidad de vida, la restauración ambiental significará la restauración de todos aquellos factores que resulten dañados y que sean necesarios para mantener esa calidad de vida (...)³⁶⁵.

En todos los proyectos extractivos a modo de devolver, en la medida de lo posible las propiedades que se hubieran perdido o alterado, de forma que los recursos afectados y el sistema ecológico recuperaran su funcionalidad alterada, deberá elaborarse un plan de restauración (plan de manejo ambiental). Dicho plan persigue el fin de identificar las medidas que se adoptará para eliminar o reducir los posibles impactos ambientales y sociales negativos de la actividad extractiva, con independencia de que sea minera o petrolífera. Todas las medidas de mitigación requieren una evaluación con respecto al costo, duración, métodos de ejecución, requisitos de capacitación y confiabilidad bajo las condiciones locales.

Además, el plan de manejo ambiental deberá basarse en el concepto de mejora continua con el fin, no sólo de asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental, sino de tender, asimismo, por mejorar el rendimiento ambiental, para reducir las emisiones por debajo de los límites permisibles, en ese sentido, se deben instalar equipos de control de contaminación.

Una política corporativa de mejoras continuas deberá hacer referencia a todos los aspectos que incluyen las operaciones, en busca de toda oportunidad de mejorar el rendimiento ambiental. Al adoptar una política ambiental corporativa que busca lograr

³⁶⁵ CONDE ANTEQUERA, J., *El deber jurídico de la restauración ambiental*, Ed. Comares, Granada, 2004, p. 94.

una mejora continua, la empresa se acercará cada vez más al logro del desarrollo sostenible.

El referido plan de manejo ambiental debe incluir, también, un programa para el manejo de desechos sólidos y peligrosos. El programa deberá referirse al ciclo total de vida de los materiales, en todas las etapas de su utilización incluyendo su eliminación. Se deberá dar especial atención al manejo de material peligroso. El programa de manejo de desechos deberá indicar tipos de residuos, métodos de reducción, reutilización y reciclaje, así como métodos de manejo, almacenaje y eliminación. A medida que se hagan disponibles nuevos métodos para el tratamiento de residuos y de tecnología de eliminación, se deberá considerar el empleo de los métodos técnica y económicamente factibles. Por último, se debe acometer la restauración y cierre del proyecto: remoción de construcciones, y remediación y restauración ambiental de áreas afectadas.

Los planes restauradores también están regulados por la normativa de EIA. Aunque como bien ha considerado MOREU CARBONELL *“la legislación estatal sigue basándose en la vieja normativa sobre Planes de Restauración de espacios naturales, que resulta a todas luces insuficiente, anticuada y contradictoria”*³⁶⁶. Tesis que ha sido defendida proponiéndose incluso la necesidad de una reforma legislativa que elimine de raíz la técnica de restauración, quedando las actividades extractivas sometidas únicamente a las técnicas más modernas de prevención ambiental³⁶⁷.

Pese a ello, los Planes de Restauración han sido considerados como un instrumento importante destinado a lograr un equilibrio entre las actividades mineras y el medioambiente, sin embargo algún autor como QUINTANA, considera que más bien esta técnica restauradora se adecua a las actividades mineras caracterizadas por las grandes extensiones, como las que se corresponden con las explotaciones de carbón, pero en los casos de explotaciones de minerales de poca extensión como el caso de las

³⁶⁶ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen jurídico de las actividades extractivas*, op. cit., p. 311.

³⁶⁷ Sobre esta propuesta puede verse ARANA GARCÍA E., “Medio Ambiente y actividades extractivas a cielo abierto”, op. cit., p. 492.

canteras, por la corta duración de la explotación, el coste de los materiales extraídos, el Plan Restaurador no resulta idóneo debido a su complejidad³⁶⁸.

Los Planes de restauración mineros perciben aspectos bastante exactos sobre el entorno afectado por las labores mineras, lo cual se deriva del análisis de los preceptos de los Reales Decretos de 1982 y 1984, con lo cual en modo alguno pueden echar por tierra la EIA.

En opinión de ROSA MORENO en este caso estaríamos ante unas *Evaluaciones de Impacto impropias*³⁶⁹, precedentes inmediatos de la actual normativa de impacto que siguen operando respecto a ella con autonomía. Para ROSA MORENO, se trata de actividades que en ningún caso están sujetas a EIA en virtud del Anexo del RDL 1302/1986 y su desarrollo reglamentario. Se excluiría aquí, siguiendo esta idea, la concurrencia de varias proposiciones normativas sobre un mismo supuesto de hecho. Considera que en suma, estas EIA *impropias* se caracterizarían por ser en realidad un *límite negativo del ámbito material de aplicación de la EIA*³⁷⁰.

Sobre la compatibilidad con esta opinión, ha afirmado JUNCEDA: "...tan sólo convenimos parcialmente, estimamos que Plan de Restauración y EIA; deben de articularse adecuadamente para ser aplicables al tiempo³⁷¹.

A tal efecto, la Disposición Adicional del RD 1131/1988 establece, unas determinaciones precisas de cara a una coordinación armónica del régimen de EIA con el

³⁶⁸ QUINTANA LOPEZ, T., *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Montecorvo, Madrid, 1987, p. 98. Sobre la exigencia de la aprobación del Plan de Restauración con el simultáneo otorgamiento de la concesión, *vid.* la STS de 17 de mayo de 1999 (Aranzadi 4148), comentada por FORTES MARTÍN, A., "El plan de restauración de los espacios afectados por actividades extractivas. Su consideración como condición especial de la concesión de explotación minera", *Gaceta Ambiental*, 18, junio, 2000.

³⁶⁹ Como sucede con las evaluaciones ambientales de industrias potencialmente contaminadoras de la atmósfera -Orden de 18 de octubre de 1976-; con las evaluaciones de actividades que afecten al dominio público hidráulico del artículo 90 LA y con las evaluaciones del artículo 42.2 LC sobre dominio público marítimo-terrestre.

³⁷⁰ ROSA MORENO J., *Régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental*, *op. cit.*, pp. 205 y 207.

³⁷¹ JUNCEDA MORENO, J., *Minería, Medio ambiente y ordenación del territorio*, Cívitas, Madrid, 2001, p. 166.

régimen sectorial de evaluación minera, en casos de concurrencia de ambos instrumentos. Según el apartado *b*) de la referida Disposición Adicional:

“En materia de actividades mineras de extracción a cielo abierto de hulla, lignito u otros minerales, a que se refiere el apartado 12 del anexo al Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, se aplicará el procedimiento contenido en dicho Real Decreto Legislativo y en el presente Reglamento, y en lo que no se oponga a estas normas, se aplicarán los Reales Decretos de 15 de octubre de 1982 y de 9 de mayo de 1984, y demás normas complementarias, especialmente en lo que hace referencia a los planes de restauración del espacio natural afectado”.

Los Reales Decretos mineros (RRDD) no contienen normas procedimentales, sino sustantivas o materiales. Son esencialmente normas de contenido, no adjetivas. Establecen lo que hay que hacer de una forma detallada, pero dejando un amplio y flexible margen de actuación en cuanto al procedimiento a seguir.

Ahora bien, pudiera colegirse de la lectura de la disposición adicional que a las minas a cielo abierto en que concurren las especificaciones del Reglamento EIA o normas evaluadoras autonómicas deberán aplicarse las normas de evaluación de impacto y, en lo que no se opongan a ellas, las normas restauradoras. Con todo, podrán existir explotaciones en las que no concurren las circunstancias exigibles para la aplicación de la normativa de evaluación, ni tampoco las establecidas para que sean aplicables las normas de restauración, por ser explotaciones de mínima incidencia ambiental.

¿Pudieran conectar entonces Plan de Restauración y EIA? Consideramos que sí, que la única forma de ensamblaje de ambos instrumentos puede estar en la adecuación del contenido material de los Planes al procedimiento sentado en la normativa de EIA.

De esta manera, el contenido material fijado en los artículos 7 a 12 del RD 1131/1988 se vería desplazado por el de los RRDD mineros 2994/1982 y 1116/1984, manteniendo aquél su virtualidad en los aspectos puramente adjetivos (artículos 13 al 22).

También existe duplicidad de documentos ambientales exigidos de cara a la apertura de un yacimiento a los que hay que sumar, otros de origen autonómico. En efecto, muchas Comunidades han ido creando en los últimos años muy diversos instrumentos de control ambiental previos que coinciden materialmente, la mayoría de las veces, con los descritos Planes de Restauración y la básica EIA.

En la práctica, la tendencia es obligar a que al promotor minero se le haya exigido presentar, bajo tres denominaciones y formularios-tipo sensiblemente distintos, un mismo documento de fondo. Todos estos instrumentos que establecen requisitos ecológicos: los Planes restauradores, la EIA y las evaluaciones de impacto autonómicas, se deberían unificar de manera viable en uno sólo, que incorpore además los datos técnicos y jurídicos de relevancia minero-ambiental.

De esta manera, se revertiría la situación que actualmente caracteriza la tramitación de actividades mineras, en cuya realidad está permanentemente un complejo entramado de trámites cuyo fin es idéntico: mitigar los efectos nocivos en la explotación de un yacimiento para el medio ambiente.

La técnica de restauración, expresamente reconocida en el artículo 45 CE³⁷², se incorpora al ordenamiento español con un carácter híbrido que ha sido calificado, como se ha comentado ya como *técnica preventiva-curativa*. Según lo que se constata en el artículo 2 del Real Decreto de 1982, que configura la técnica de restauración como una condición previa al otorgamiento de cualquier autorización o concesión de aprovechamiento o explotación, exige con carácter preliminar la presentación ante el órgano administrativo minero del Plan de Restauración del espacio natural afectado por el yacimiento, contentivo de la relación de las medidas necesarias para atenuar los perjuicios ecológicos de la actividad minera. Sólo luego de este trámite, se dará a conocer por la Administración su parecer favorable o desfavorable aprobándolo o corrigiéndolo.

³⁷² Como recuerda la STC 64/1983, de 4 de noviembre, en su Fundamento Jurídico 2.º

También es una técnica que actúa *a posteriori* y que culmina con la rehabilitación completa de los terrenos tras la consumación de la actividad extractiva económica. Aunque se ha objetado que “con excesiva frecuencia... los planes anuales de labores y los planes de restauración se aprueban sin un riguroso control, casi de forma rutinaria”. Según la normativa estatal los planes de restauración se tramitan ante los órganos competentes en materia de industria, con un simple informe del órgano ambiental competente. Como este informe ambiental no tiene carácter vinculante, el efectivo cumplimiento del Plan de restauración sencillamente queda en papel mojado”³⁷³.

La doctrina ha criticado correctamente la falta de un vínculo sólido entre el programa de restauración y la explotación de los recursos mineros, lo que afectaría al uso de aquellos programas. El Decreto 2994/1982 pretendió defender la ejecución de este plan en el artículo 7³⁷⁴.

En caso de incumplimiento del Plan de Restauración³⁷⁵, este Real Decreto establece un régimen sancionador que posteriormente en similares normas ratifica su posterior análogo las del Real Decreto 2994/1982, pudiendo llegarse a la caducidad del título de aprovechamiento que se hubiere concedido³⁷⁶.

³⁷³ MOREU CARBONELL, E., *Minas, Régimen jurídico de las actividades extractivas, op. cit.*, p. 301.

³⁷⁴ Establece este precepto importantes consecuencias en el caso de que transgredan las disposiciones preventivas del texto normativo:

“1. El incumplimiento del Plan de Restauración conllevará la aplicación de las sanciones previstas en la legislación de minas, pudiendo acordarse la caducidad de la concesión de explotación o permiso de investigación en caso de incumplimiento, de acuerdo con lo previsto en dicha legislación.

2. Sin perjuicio de lo anterior (...) cuando el titular incumpla total o parcialmente la realización del Plan de Restauración, la Administración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 116.2 de la Ley de Minas, podrá acordar la suspensión provisional de los trabajos de aprovechamiento con arreglo a los trámites previstos en dicho concepto.”

³⁷⁵ Sirva de ejemplo la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, Granada, núm. 1176/2002 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 2ª), de 16 septiembre, Jurisdicción: Contencioso-Administrativa que sancionó el Recurso de Apelación núm. 404/2000. En este caso se apreció el incumplimiento por parte del Titular del proyecto relativo a la falta de instalación de una pantalla vegetal, la que compuesta por una serie de árboles, sirve de barrera física a fin de evitar el impacto visual, acústico y atmosférico de la explotación de la cantera. Tampoco fue cumplimentado el acopio de estériles en gran cantidad, con vistas a la restauración progresiva de explotación minera, con lo cual quedó plenamente constatado la responsabilidad de la empresa recurrente al incumplir los condicionantes impuestas a la actividad en virtud del Estudio y Declaración de Impacto Ambiental, referida a las labores de restauración.

³⁷⁶ Se autoriza en la Ley catalana un medio especial de ejecución forzosa: la multa coercitiva independiente de una hipotética sanción en base a otras circunstancias. Para QUINTANA, tal multa como medio de

También, cuando se prescriba el cumplimiento total de lo diseñado en el Plan de Restauración como condición especial del título de otorgamiento de la autorización de aprovechamiento o de la concesión de explotación, no pudiendo otorgarse ésta sin que en aquél quede debidamente asegurada dicha restauración, podría darse el supuesto de que tal condición se incumple, habiendo ya desaparecido el mineral de la explotación y culminado los trabajos.

En este supuesto una de las medidas correctivas más usadas previstas por la normativa es impedir la prosecución de las labores, revocar los títulos de aprovechamiento por incumplimiento de las condiciones en que se concedió, si tenemos en cuenta que a esa altura de la extracción minera ya ha habido desaparición física del objeto de la actividad minera³⁷⁷.

Un rol principal juega la fianza prevista en la normativa antes descrita, en los supuestos de inobservancia, para su imposición se evaluará el coste total de la restauración, el sujeto pasivo de dicha obligación, las formas en que se habrá de articular y las cuestiones derivadas de su estricto y fiel cumplimiento³⁷⁸.

La legislación obliga a los titulares de las explotaciones a presentar ante el órgano administrativo competente en cada caso una garantía suficiente que podrá constituirse mediante depósito en metálico (fianza), o aval, y ello supone asegurar el cumplimiento del Plan de Restauración. La justificación del ingreso de la fianza o del aval es una obligación previa a la aprobación de los Planes de explotación y restauración, sin ella no se otorga la autorización del comienzo y ejecución de actividades extractivas mineras.

ejecución supone una cierta confesión de impotencia de la fianza como vía para garantizar la ejecución subsidiaria de la restauración. Además, la multa no es la vía más adecuada para ejecutar por la fuerza obligaciones que no son personalísimas. (...), QUINTANA LÓPEZ, *La repercusión...*, *op. cit.*, p. 102.

³⁷⁷ Con excepción de que el calendario de la restauración prevea su puesta en práctica durante la explotación, lo que suele ser una medida prudente y adecuada para evitar infracciones futuras en esta materia.

³⁷⁸ Para QUINTANA lo más eficaz será la ejecución subsidiaria a costa del obligado, previamente garantizada por una fianza de extensión adecuada, en *La repercusión...* *Ibidem.*, p. 102.

Resulta bastante frecuente lo relativo a la ejecución de dicha fianza³⁷⁹, actuándose desde la instancia minera, previa advertencia al incumplidor, que se procederá a la ejecución subsidiaria si no se emprenden las tareas recuperadoras³⁸⁰.

El Tribunal Supremo ha precisado acerca del alcance de la restauración, que deberá comprender no sólo el suelo que haya sido afectado por las actividades mineras, sino también el anteriormente explotado y no sometido a plan de restauración, pues dicho instrumento *“debe abarcar el suelo que en la autorización o concesión se prevé que haya de ser explotado en el futuro, pues de lo contrario no cumpliría con su finalidad”*³⁸¹.

En caso de no recuperarse los terrenos por el explotador minero, la Administración lo podrá hacer por sí misma o a través de la normativa contractual pública, recabando la participación de empresas especializadas, e invariablemente bajo las rectas condiciones establecidas y aprobadas para cada caso por el Plan de Restauración y teniendo en cuenta el presupuesto establecido en la propia fianza restauradora para estos fines.

Como ya se ha explicado, el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental como instrumento de protección ambiental, prevé ciertas medidas de restauración ambiental que han de incluirse en los proyectos que les sirven de base, pero en muchas ocasiones no resulta suficiente la inclusión de medidas restauradoras en dicho procedimiento con vistas a conseguir una restauración eficaz.

El previo sometimiento a autorización administrativa para el inicio de las actividades extractivas se constituye en principio cardinal del régimen jurídico administrativo español. Los titulares de la actividad proyectada, a fin de obtener dicha autorización tendrán que argumentar con la documentación acreditativa pertinente, y

³⁷⁹ Normalmente con cargo a avales bancarios constituidos para responder de tales recuperaciones como elemento básico de perfección de la autorización o concesión que corresponda.

³⁸⁰ Sobre la ejecución subsidiaria de la fianza depositada para hacer frente a las labores de restauración minera puede verse la STS de 11 de mayo de 1984 (Ar. 2645), en la que el Tribunal se refiere a la oportunidad de tal medida incluso si se trata de una rehabilitación parcial y no total.

³⁸¹ Así, SSTS de 30 de mayo de 1997 (Ar. 4452) y de 9 de febrero de 1998 (Ar. 1582).

cumplir una serie de requisitos en el caso de aquellas actividades o industrias con incidencia ambiental, entre ellos la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Los estudios de impacto tienen la obligatoriedad de prever los efectos de la actividad sobre el medio ambiente y de contener ciertas medidas con el objetivo de reducir, eliminar, compensar esos efectos, e incluso deben prever opciones o alternativas para que el proyecto ocasione menos perjuicio ambiental.

Un inventario y estudio del estado anterior del medio en el que se ha de desarrollar la actividad y que será afectado por la actuación proyectada, exige realizar la legislación de EIA, también una descripción de las interacciones ecológicas previsibles, con vistas a comparar el escenario ambiental antes y después de la realización de la actividad en cuestión.

Los Estudios de Impacto Ambiental se enfocan esencialmente en las consecuencias de una reducción o eliminación de los efectos de la actividad (medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actividad en lo referente a su diseño o ubicación, por un lado, y en los procedimientos y dispositivos para este fin), Y cuando las medidas anteriores no tengan efecto, es decir, que no se hayan podido evitar o atenuar el daño, dispone la previsión de medidas dirigidas a la compensación de tales efectos, entre los que se incluye acciones de restauración o acciones de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida³⁸².

Sobre esta cuestión ha argumentado CONDE ANTEQUERA: “De este modo, la restauración ambiental se configura como una medida “a ser posible” de compensación de efectos ambientales negativos consistente bien en la reparación in natura del medio dañado, bien en la realización de acciones cuyo efecto sea el inverso al que producen las que han ocasionado el daño de modo que aunque no sirvan para restituir el medio a su primitivo estado al menos compensen de otro modo el daño que se le ha ocasionado”³⁸³.

³⁸² Según el artículo 11 del Reglamento de EIA.

³⁸³ CONDE ANTEQUERA, J., *El deber jurídico de la restauración ambiental*, op. cit., p. 279.

Empero, en lo referente a las acciones de restauración del medio dañado, los estudios de impacto ambiental ostentan particularidades específicas que la normativa vigente no regula. Pudiera resultar que una determinada restauración no sea la que requiere el medio dañado, y a pesar de ser restauradora sea inefectiva y desfavorable al ocasionar un perjuicio mayor. La jurisprudencia ha dejado sentado que no cualquier actividad restauradora es la idónea sino que es necesario adoptar medidas que resulten realmente adecuadas para la reparación del medio según sus concretas características³⁸⁴.

Hay que tener en consideración, en este sentido, que labores de corrección o restauración previstas en el estudio de impacto ambiental son realizadas a priori, sobre unas consecuencias dañosas supuestas que han sido previstas, pero nunca sobre los daños reales o efectivos que han sido ocasionados por la actividad.

Ahí es donde radica la necesidad de regular más específica y pormenorizadamente esta problemática dentro del Estudio de Impacto Ambiental y por ende, dentro del proceso de Evaluaciones de Impacto Ambiental, de manera que cuando haya que prever un Plan de Restauración una vez finalizada la actividad autorizada que ha sido proyectada, no sólo se ejecuten las medidas compensatorias del impacto ambiental diseñadas antes de iniciar la actividad en concreto, sino que sean evaluados la magnitud de los impactos reales ocasionados a la terminación de dicha actividad³⁸⁵.

Para dar solución a esta problemática, y de manera acertada se ha propuesto por CONDE ANTEQUERA un nuevo modelo de Estudio de Restauración Ambiental (ERA)³⁸⁶. En tal sentido, ambos procedimientos tanto el de la EIA como el de la ERA

³⁸⁴ Ver STS 16-11-1992 (Ar. 9052 y 9054) sobre la necesidad de controlar el tipo de restauración que se hace para ver si puede tener efectos negativos.

³⁸⁵ Para garantizar la eficacia e idoneidad de las restauraciones, las previsiones normativas siguen siendo insuficientes. Aunque es una norma preventiva debería incluirse más detalladamente las restauraciones.

³⁸⁶ Véase el modelo propuesto por CONDE ANTEQUERA, J., *Ibidem*, p. 281 y ss. El Estudio de Restauración Ambiental se puede implementar en el caso de actividades que puedan causar un daño ambiental que hayan previsto medidas inadecuadas o insuficientes de restauración ambiental o no las hayan previsto. Se podría llevar a cabo, a través de dos vías: ya sea mediante el sistema de lista incluyendo aquellas actividades más propensas a ocasionar daños porque producen inevitablemente un impacto negativo al medio y en consecuencia conllevan un programa de restauración ambiental, o ajustándose a la elección de diferentes criterios establecidos al efecto. La propuesta consiste en un documento técnico que tendría que presentar el titular del proyecto o de la actividad de que se trate, el que defina concretamente

persiguen el mismo fin, aunque denotan matices contrastantes entre ambas figuras a consecuencia del diferente enfoque de las mismas. Mientras la EIA se refiere a la evaluación del impacto de las actividades sobre el ambiente, la ERA, evalúa el impacto o las consecuencias concretas de los trabajos y actividades de restauración que se van a llevar a cabo. Por otra parte la EIA se desarrolla siempre a priori y antes de que se inicie la actividad que se prevé va a causar un daño ambiental.

Entre las ventajas de la ERA está que supone una doble influencia respecto al daño ambiental, pues actuaría tanto a priori para prevenir y evaluar los posibles efectos negativos de la actividad de restauración ambiental que se ejecuta, como a posteriori, con vistas a tratar de compensar un daño que ya se ha producido, estudiando sus efectos para reducirlos, remediarlos o eliminarlos de la manera más proporcionada.

Pero, como sucede en la práctica, si queremos lograr la efectividad de la prevención ambiental, se deben retomar la medición de los impactos en un momento posterior del ciclo de vida del proyecto, o sea que, sólo no basta con dictar medidas previas al inicio de las labores, dadas la características impredecibles de los recursos naturales.

En el caso de la minería, por ejemplo, puede ocurrir que aún cuando se hicieran estimaciones de volúmenes de residuales a extraer en la explotación minera de un proyecto (lodos, aguas turbias, etc.) pudiera surgir una situación diferente que varíe las cantidades de materia mineral extraíble. En el caso del petróleo, pudiera suceder que el pozo comience a tributar más agua residual acompañante que la prevista en los estudios, lo que variaría de forma imprevista el volumen calculado en el Estudio de Impacto. Es por ello que la situación operativa real puede rebasar las previsiones tenidas en cuenta durante la fase de Estudio de Impacto Ambiental, sobre todo en los casos referidos a volúmenes de residuales, emisiones atmosféricas, situaciones de contingencia, almacenamiento, manejo y gestión de residuos.

las medidas restauradoras previstas, sus plazos de ejecución y su influencia en el medio, así como las posibles alternativas y las circunstancias por las que las adoptadas se consideraban más acertadas y adecuadas. Este estudio también puede servir de base al procedimiento administrativo que diera lugar al acto que resolviera la concesión de autorización o, en su caso, la ejecución de la restauración.

Una solución a esta problemática pudiera ser que en los proyectos de explotaciones mineras o explotaciones petrolíferas, en que pudiera ser presumible la variación de los referidos volúmenes, se pueda incorporar en la etapa de ejecución del proyecto, la planificación de nuevas mediciones de los impactos ambientales durante la fase intermedia de ejecución del mismo, con vista a que a partir de los resultados de éstas, sean adoptadas nuevas medidas restauradoras en correspondencia con estas variaciones.

De hecho, en las organizaciones donde la gestión ambiental, está sustentada en un Sistema de Gestión Ambiental, (SGA)³⁸⁷ es frecuente que periódicamente se identifiquen, incorporen, evalúen y prevengan nuevos impactos ambientales que puedan aparecer a lo largo del ciclo de vida de un proyecto industrial. De esta manera el enfoque preventivo de la actividad organizacional se garantiza a través de controles operacionales y formación de personal, mientras que la mejora continua se garantiza a través de trazar objetivos y metas, que es lo que en definitiva garantiza la mejora, o sea, no sólo basta mantener el nivel de impactos ambientales sino, es imprescindible reducirlos.

7. La vigilancia: punto débil en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Las exigencias europeas y de la normativa estatal española de la EIA deben cumplirse respecto de aquellos proyectos de obras, instalaciones o actividades comprendidos en el ámbito de aplicación de su normativa reguladora.

Para institucionalizar las evaluaciones ambientales, la normativa se vale del estudio de impacto ambiental y de la declaración de impacto ambiental como las nociones

³⁸⁷ Ver Norma ISO 14001:1997, aunque es una norma de conducta voluntaria especifica los requisitos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), para permitir a una organización formular su política y sus objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los impactos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia.

básicas, pero el control directo del estudio es la pieza documental del expediente, se produce en el propio desenvolvimiento procedimental, desembocando en la verificación administrativa del órgano ambiental, que abre paso al control de la declaración de impacto. Así el control se realiza directamente sobre el adecuado cumplimiento del condicionado ambiental de la Declaración³⁸⁸.

También, como se ha considerado, el control administrativo en materia de EIA se caracteriza como un control preventivo, pues tiende a evitar daños ambientales, corresponde a los órganos competentes por razón de la materia, el seguimiento y la vigilancia del cumplimiento de lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental³⁸⁹.

Las modalidades de seguimiento de la EIA en la ejecución del proyecto, tomarán como referencia al Programa de Vigilancia Ambiental³⁹⁰ que ha de integrar el Estudio de Impacto³⁹¹. La interpretación de los datos persigue una retroalimentación de la primitiva identificación de impactos y la valoración ambiental realizada en el Estudio de Impacto; la actividad que integra los análisis post proyectos, considerada flanco débil de los actuales sistemas de evaluación, y de cuya eficacia depende la auténtica operatividad de éstos³⁹².

Las condiciones a que se remita la actividad autorizada, deberán adaptarse a las innovaciones aportadas por el progreso científico técnico. El acto-condición como

³⁸⁸ Como señala ROSA MORENO el control administrativo con carácter preferente se atribuye a los órganos con competencia sustantiva, las facultades de vigilancia y seguimiento del adecuado cumplimiento del condicionado de la Declaración de impacto reservando al órgano ambiental competente facultades residuales para recabar información y realizar comprobaciones. Ver ROSA MORENO, J., *Régimen Jurídico...*, op. cit., p. 292.

³⁸⁹ Sobre esta cuestión, véase GONZÁLEZ-VARAS IBAÑEZ, S., "Control y Responsabilidades", Capítulo VI, en Ob. Col. *Comentario...*, op. cit., p. 403.

³⁹⁰ Una explicitación de los objetivos del Programa de Vigilancia, puede verse en L. W. CANTER, *Manual de la Evaluación de Impacto*. 2da Edición, Mc Graw Hill, Madrid, 1998, p. 57.

³⁹¹ Los objetivos de la actividad fiscalizadora van más allá de la simple constatación de la acomodación de la ejecución del proyecto al condicionado tanto técnico como ambiental de la autorización. La labor de seguimiento alcanza mucho más; la detección de la eficacia de las medidas correctoras y protectoras impuestas por la Declaración y la verificación de la exactitud de la evaluación ambiental en sí misma considerada.

³⁹² Ver *Libro de EIA Newstllet*. Y es precisamente, como ha considerado ROSA MORENO, con la actividad de vigilancia y de retroalimentación de las evaluaciones ambientales con las que se conecta la operatividad de la cláusula de progreso positivizada en la EIA. Ver ROSA MORENO, J., *Ibidem*, p. 293.

categoría doctrinal se halla revestido por el principio de mutabilidad, facultando a la Administración para alterar unilateral y ejecutoriamente las condiciones de aquél³⁹³.

Con ello se confirma la modificabilidad de las condiciones impuestas por las licencias a las nuevas circunstancias, lo que ha sido normado también para el caso de las evaluaciones de impacto ambiental. En esta tipología de actos administrativos, es la *potestas variandi* la que posibilita su modificación añadiendo y adaptando las medidas correctoras a las nuevas circunstancias acaecidas, como puede ser el progreso técnico e incluso revocando la declaración³⁹⁴.

La autorización concedida a un proyecto luego de un procedimiento de EIA incorpora en su clausulado, las condiciones ambientales resultantes de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales tienen, *"el mismo valor y eficacia que el resto del condicionado de la autorización"* como precisaba el artículo 27 del Reglamento.

Pero, como bien ha expresado el profesor FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ: "Nadie puede adquirir legítimamente, y menos a través de un simple instrumento autorizatorio, el derecho a dañar a otro o a crear situaciones permanentes de riesgo para terceros"³⁹⁵. El titular del proyecto está obligado a cumplir las condiciones ambientales en su ejecución, y si no lo hace la autoridad concedente de la autorización adoptará las medidas previstas en la normativa sectorial de que se trate, que conducirán normalmente a la revocación de la autorización por incumplimiento de sus cláusulas. Además, como una cautela adicional, la ley reconoce al órgano administrativo de medio ambiente la facultad de requerir al órgano sustantivo para que acuerde la suspensión de la ejecución del proyecto cuando concurra el incumplimiento o transgresión de las condiciones ambientales impuestas.

³⁹³ Sobre esta cuestión puede consultarse ARIÑO ORTIZ, G., *Teoría del equivalente económico en los contratos administrativos*, IEA, Madrid, 1968, p. 225 y ss.

³⁹⁴ Ver ROSA MORENO, J., *Ibidem*, p. 294. En este sentido concluye el autor que este supuesto no es más que una exteriorización de la potestas variandis, mediante la cual se obliga al titular de la actividad a modificar sus cautelas ambientales, sin derecho alguno a indemnización, aunque no caprichosamente, ya que debe operar esta potestad administrativa bajo el límite que represente la finalidad pública de protección ambiental que domina estas actuaciones. También véase ARIÑO ORTIZ, G., *op. cit.*, pp. 226 y 229.

³⁹⁵ GARCIA DE ENTERRIA & FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, *Curso de Derecho Administrativo*, Tomo I, Séptima Edición, Cívitas, Madrid, 1995, p. 298 y ss.

En los casos de proyectos privados ejecutados contraviniendo la normativa de evaluación de impacto ambiental -ya sea por haberse iniciado la ejecución del proyecto sin haberse sometido éste a evaluación de impacto en los casos en que se exige, ya sea por haberse ocultado, falseado o manipulado maliciosamente datos en el procedimiento de evaluación, o por haberse incumplido o transgredido las condiciones ambientales dispuesta en la Declaración de Impacto Ambiental- la ley establece que, en el caso de que la ejecución del proyecto haya producido una alteración de la realidad física y biológica, el titular del mismo estará obligado a restituirla a su ser y estado anterior en la forma que disponga la Administración.

El órgano competente podrá imponer mediante acuerdo motivado una vez iniciado el procedimiento sancionador a suspender la ejecución del proyecto y adoptar otras medidas de carácter provisional que aseguren la eficacia de la resolución final que pudiera recaer.

La anterior Ley, aunque no era omisa en relación con las infracciones en que puedan incurrir los titulares de los proyectos públicos, los excluía del sistema de infracciones y sanciones, que había previsto para titulares de proyectos privados, marcando un tratamiento diferente. De esta forma el legislador ambiental, aunque no dejaba al margen de sanción los comportamientos que se apartaran del fin último que persigue el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, mantenía para proyectos públicos un régimen sancionador diferente que los previstos para proyectos privados, lo cual no se justifica, según lo analizado en este propio capítulo.

Consecuentemente, la concesión de la autorización del proyecto público consistente en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en los Anexos I y II de la normativa de EIA debe convertirse en cauce para la exigencia de comportamientos concretos (de hacer o no hacer), cuyo cumplimiento no debería quedar exento de consecuencias jurídicas (tipificación de infracción, régimen de sanciones, etc.) También debe someterse a un control compartido entre los órganos administrativos competentes en materia de minería y los órganos administrativos ambientales, el seguimiento y cumplimiento de las labores de restauración. Por último, seguramente fuera positivo que en el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de las labores de

restauración tuvieran participación representantes de los municipios afectados, por sí o mediante intervención de los servicios de la Administración provincial³⁹⁶.

El Texto Refundido de EIA, en el Capítulo III, establece a través de los artículos del 18 al 22, el seguimiento y vigilancia de las declaraciones de Impacto, estableciendo un régimen sancionado. Prevé que el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de las condiciones establecidas en la declaración de impacto ambiental, corresponde a los órganos competentes por razón de la materia o a los órganos que, en su caso, designen las Comunidades Autónomas respecto a los proyectos que no sean de competencia estatal, sin perjuicio de que el órgano ambiental pueda recabar de aquellos información al respecto o efectuar las comprobaciones necesarias en orden a verificar dicho cumplimiento³⁹⁷.

La vigilancia y control de la EIA, además de verificar que la actividad se realice según el proyecto y según las condiciones en que se hubiere autorizado, tiene por objeto comprobar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en la declaración de impacto y su adecuación a las posibles innovaciones aportadas por el progreso científico y técnico que alteren la actividad autorizada.

La jurisprudencia del Tribunal Supremo ha respaldado la tesis de que la ausencia de un Programa de Vigilancia Ambiental, y el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, constituye un mero defecto de forma del estudio de impacto ambiental, defecto que no puede ocasionar su invalidez³⁹⁸.

³⁹⁶ No obstante, en algún caso el Tribunal Supremo ha reconocido al municipio la capacidad de exigir la restauración del espacio afectado por la explotación con base en sus competencias para ordenar el restablecimiento de la legalidad urbanística, con independencia de que la Administración de minas hubiera exigido un plan de restauración, situación paradójica a la que no debiera llegarse, para la cual parece razonable abogar por la participación municipal en el procedimiento de aprobación del Plan de Restauración y en el seguimiento de su ejecución. Ver la STS de 31 de mayo de 2002(Aranzadi 5545).

³⁹⁷ Sobre la vigilancia del cumplimiento del condicionado de EIA y la duplicidad de órganos que deben intervenir, véase RAZQUÍN LIZAGARRA, J. A., *La Evaluación...*, *op. cit.*, p. 275.

³⁹⁸ En virtud de una STS de 9 de febrero de 2000 (RJ 341) el Tribunal Supremo considera que si el estudio contiene una relación de “las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos” a su juicio, “esencia en verdad del estudio de impacto ambiental”, el citado programa es algo accesorio de lo principal y, por tanto, no es relevante el defecto formal de presentación

Ahora bien, para la total eficacia del sistema no sólo basta contar en la normativa del procedimiento EIA, con un régimen de infracciones y sanciones; se necesita ejercer una sistemática verificación a los proyectos autorizados que están en plena ejecución, a fin de evitar la actuación deliberada de los titulares de proyectos, comprobando el cumplimiento de las condicionantes establecidas en la DIA, lo que es vital para que no se convierta en papel mojado la decisión que sobre el proyecto hubo de adoptar la autoridad ambiental.

El incumplimiento de la normativa de EIA, también puede originarse por incumplimiento del clausulado que determina las condicionantes ambientales a cumplir por el titular del proyecto, quien no puede desarrollar el proyecto desatendiendo las condicionantes en las que éste se ha autorizado.

Se ha planteado que el punto débil de la legislación española sobre evaluación ambiental de proyectos, sigue siendo la vigilancia ambiental³⁹⁹. Durante dos décadas la vigilancia ha sido una disciplina casi olvidada en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, aunque se impone la necesidad de que asuma ahora, un papel protagonista. En cuanto a un efectivo cumplimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental, ¿de qué sirve que el órgano ambiental exija y disponga medidas, si no se considera y luego se ejecuta un programa de vigilancia ambiental?

El Texto Refundido de EIA, artículo 18.1 mantuvo como era de suponer que corresponde al órgano sustantivo por razón de la materia o a los órganos que, en su caso, designen las comunidades autónomas respecto de los proyectos que no sean de competencia estatal, el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de la declaración de

del estudio sin este requisito. Sin embargo, VERA JURADO considera “un grave error y un incumplimiento de la primacía del derecho de la UE. Dicha desvalorización, además de carecer de base jurídica, conculca flagrantemente este principio de primacía del Derecho de la UE. Afirma además que este riesgo debe ser atajado por el legislador imponiendo la nulidad y la eventual retroacción de procedimiento al momento de cometerse infracciones. Ver VERA JURADO, D., *Derecho Ambiental de Andalucía, op. cit.*, p. 373.

³⁹⁹ Al respecto, las Conclusiones de la Conferencia EIA emitidas por la DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL del Ministerio de Medio Ambiente, de fecha 20 junio 2006, Disponible en PDF, 7 pantallas. Disponible en: www.eia.es

impacto ambiental. Por su parte, el órgano ambiental sin perjuicio de ello, podrá recabar información de aquél al respecto, así como efectuar las comprobaciones necesarias para verificar el cumplimiento del condicionado.

Pero, se ha puesto de manifiesto que es insuficiente aún el control de las administraciones públicas para lograr la finalidad de la vigilancia de proyectos. Particular importancia debe prestarse a la necesidad de potenciar esta actividad, dotando al órgano ambiental de mayores competencias, para lo cual se impone aumentar y mejorar de la formación de los medios humanos dedicados al seguimiento y vigilancia como colofón del proceso de evaluación ambiental⁴⁰⁰.

Recientemente, en el proceso de información pública sobre la propuesta de modificación de la normativa de EIA, se ha confirmado esta cuestión en las alegaciones. Ha sido presentada una modificación de la norma, basada en la necesidad de dotar de las competencias necesarias al órgano ambiental en materia de vigilancia y control ambiental; argumentándose que en las Comunidades Autónomas donde esta circunstancia se ha producido se pueden constatar que las labores de vigilancia se realizan con mayor efectividad⁴⁰¹.

Aunque la administración tiene en su poder algunas competencias para llevar ese control, y así verificar si se cumplen o no las medidas dispuestas, no existen aún muchas prácticas en el seguimiento y control, pudiéndose catalogar como una disciplina que requiere fortalecerse a fin de identificar rápidamente efectos ambientales adversos no previstos en la ejecución del proyecto y llevar a acabo acciones apropiadas de remediación.

⁴⁰⁰ Esta necesidad se puso de manifiesto durante la citada Conferencia Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, celebrada en Madrid en junio 2006.

⁴⁰¹ En este sentido pueden verse las “ Alegaciones a la propuesta de modificación de la normativa de EIA, suscritas por el Presidente de la Asociación Española de EIA, Don Iñigo María Sobrini, de fecha 25 de mayo de 2009, disponible en: www.eia.es.

CAPÍTULO III

**La normativa cubana en la prevención
de los efectos nocivos de la actividad
minero – petrolífera.**

1. El Derecho Ambiental en Latinoamérica.

Sería inaceptable iniciar un análisis acerca del desempeño jurídico ambiental en Cuba sin antes referirnos a la situación ambiental latinoamericana y al desarrollo que ha alcanzado el Derecho Ambiental en la región.

La riqueza principal de la región latinoamericana lo constituye el patrimonio natural y humano. Su diversidad está compuesta por sus especies de flora y fauna, sus ríos, volcanes y selvas, o sea, toda su diversidad biológica y cultural, enmarcada en diferentes lenguas, colores y sabores.

Para el logro del desarrollo sostenible de la región, entre los mayores retos está enfrentar la pobreza, íntimamente vinculado con la utilización de los recursos naturales como la principal fuente de ingresos de la población. Tampoco pueden olvidarse otros fenómenos que flagelan la zona e inciden en su deterioro ambiental tales como la deforestación, la contaminación, las prácticas inadecuadas en los sectores agrícola, minero y petrolífero, entre otros.

Aún cuando los primeros en colocar los temas ambientales en sus agendas fueron los países industrializados, estos países son los mismos que llevan a cabo grandes inversiones económicas que deterioran el ambiente en el tercer mundo.

Latinoamérica ha sido el destino para considerables proyectos nocivos para el ambiente, impulsados por la mano de obra barata y la tendencia que está primando en el primer mundo de importar minerales y petróleo desde terceros países a precios inferiores que los que se requieren para su extracción y gestión. A esto podemos añadirle que producto del desarrollo normativo internacional desigual, las regulaciones ambientales son más permisivas y tienden a justificar la explotación ambiental desde una óptica economicista.

La posibilidad de regular las conductas humanas que tienen impacto sobre el

ambiente, es sin lugar a dudas una tarea que requiere de la colaboración de las diferentes disciplinas del saber. Entre ellas, el Derecho no ha de ser concebido como una ruta de salvación, sino como una vía para abordar las regulaciones necesarias, tendentes a conservar y utilizar sosteniblemente los recursos naturales.

Actualmente, se debate una posición filosófica que descansa en que: ... “el problema del cuidado del medio ambiente no radica tanto en la erradicación del antropocentrismo como tal, con un hombre egoísta consumista, amante del lujo a todo costo, engendrado por sociedades elitistas que dañan a la naturaleza y a la humanidad, sino de ubicar en su lugar a un hombre sencillo, que se considere igual que el resto de sus congéneres y no se atribuya el derecho a tener más que los demás”⁴⁰².

Filósofos como FABELO CORZO exponen que “a nadie le interesa más su conservación (se refiere al medio ambiente) que al propio hombre. De poco serviría una naturaleza salvada con todos los seres humanos muertos”⁴⁰³; por ello, propone que debe superarse la forma histórica de antropocentrismo que ha destruido al medio ambiente mediante una nueva cultura ecológica y socialmente responsable, que permita un crecimiento técnico y económico regulado y subordinado a valores como la justicia social, la preservación del medio ambiente, la priorización de zonas menos desarrolladas y un humanismo más elevado; considera que la cuestión es colocar al verdadero hombre como centro y hacer con ello una mejor contribución a la salvación de la naturaleza⁴⁰⁴.

Como sabiamente apuntó BRAÑES:

“Lo importante es tener siempre presente que ninguno de estos fenómenos es el resultado de una evolución “natural” de las sociedades, sino la consecuencia de decisiones humanas y, por tanto, hechos sociales que deben ser contrarrestados con medidas políticas, en una escala que se corresponda con la gravedad que revistan. Hay muchas razones para ser pesimistas ante la situación a que hemos llegado, pero ninguna para

⁴⁰² CARABALLO MAQUEIRA LEONEL, *El pensamiento ambiental cubano*, disponible en formato PDF, 71 pantallas, p. 18.

⁴⁰³ FABELO CORZO, J. R., “¿Qué tipo de antropocentrismo ha de ser erradicado” en *Revista Cuba Verde*, Editorial “José Martí”, La Habana, 1999, p. 265.

⁴⁰⁴ *Ibidem*, pp. 267-268.

*renunciar al ejercicio de la voluntad de cambio; las instituciones sociales son una creación de los seres humanos y, por lo mismo, son eminentemente perfectibles”.*⁴⁰⁵

Desde 1992 en la Cumbre de la Tierra, la Agenda 21 exhibía una panorámica de la situación ambiental y un programa de acciones para el logro de un desarrollo sostenible en el Siglo XXI, señalaba con conocimiento de causa del deterioro ambiental del planeta, tenía como principal causa los insostenibles patrones de producción y consumo de la sociedad moderna⁴⁰⁶:

“La pobreza y la degradación del medio ambiente están estrechamente interrelacionadas. Si bien la pobreza provoca ciertos tipos de tensión ambiental, las principales causas de que continúe deteriorándose el medio ambiente mundial son las modalidades insostenibles de consumo y producción, particularmente en los países industrializados, que son motivo de grave preocupación y que agravan la pobreza y los desequilibrios.”

Según esta afirmación, la principal tarea del Derecho ambiental consistiría en modular y guiar la acción humana en pos del cambio en sus patrones y actitudes irracionales, pero se manifiesta un predominio excesivo de los arquetipos tecnológicos y económicos, en detrimento de una visión que incorpore debidamente la naturaleza y la propia vida; con razón se ha afirmado que:

“El proceso de modernización, guiado por el crecimiento económico y el progreso tecnológico, se ha apoyado en un régimen jurídico fundado en el derecho positivo, forjado por una ideología de las libertades individuales que privilegia los intereses privados. Este orden jurídico ha servido para legitimar, normar e instrumentar el despliegue de la lógica del mercado en el proceso de globalización económica. Esa inercia globalizadora que se convierte en modelo de vida, pensamiento único y medida de todas las cosas, niega y desconoce la naturaleza; no como un orden ontológico y una

405 BRAÑES R., en *Conclusiones de su estudio sobre el Derecho ambiental en la Región*, PNUMA 2001.

406 Cumbre para la Tierra. Programa 21. Publicado por el Departamento de Información de ONU, marzo 1998. Capítulo 4. Evolución de las modalidades de consumo, p. 32.

organización material de la que emerge la vida, sino en su constitución como una “ecología productiva” y como condición de sustentabilidad de todo orden económico y social⁴⁰⁷”.

La Agenda 21 de la Cumbre de Río en 1992 es un importante punto de partida para un enfoque novedoso de las tendencias del Derecho Ambiental Internacional. Su verdadero significado puede juzgarse por la medida en que la misma pone de manifiesto por primera vez, conceptos o fenómenos jurídicos internacionales emergentes, y, con ello, deja su importancia en la naturaleza misma del propio derecho internacional. Un aspecto del derecho internacional que se ha visto así influenciado es el estatuto jurídico de potenciales demandantes distintos de los Estados. Los instrumentos de Río refuerzan el desafío del estatismo como una de las características definitorias actuales⁴⁰⁸.

Un destacado jurista cubano explica que: “Vivimos entonces en un mundo donde el derecho, factor superestructural y dependiente de la base económica, pretende lidiar con problemas que dicha base conduce por otro rumbo. El reto es doble, hay que procurar que este derecho refleje aspiraciones a contrapelo del modelo económico reinante y lo que es más complejo aún, que sea capaz de instrumentarlas”⁴⁰⁹.

⁴⁰⁷ LEFF ENRIQUE, “Los derechos del ser colectivo y la reapropiación social de la naturaleza: a guisa de prólogo”, en Justicia Ambiental: construcción y defensa de los Nuevos Derechos Ambientales, Culturales y Colectivos en América Latina, Red de Formación Ambiental, Serie Foros y Debates Ambientales No.1, PNUMA /UNAM 2001.

⁴⁰⁸ HANDL, G., Agenda 21 y América Latina: La desafiante tarea de implantar legislación y políticas ambientales. Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago, Chile, 1993, p.58. La publicación es una recopilación de opiniones de expertos invitados a un seminario organizado por el Banco y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, en mayo de 1993. El autor señala entre las principales características de la Agenda 21 el fortalecimiento del papel de los grupos principales, la participación pública amplia y el rol de las organizaciones no gubernamentales como socios en favor del desarrollo sostenible, se concentran en facultar a los demandantes distintos de los Estados para asegurar un medio ambiente sano y el desarrollo sostenible. Afirma que en efecto individuos, ONG, “estructuras mediadoras” como los pueblos autóctonos, y otros, son mediadores entre los particulares y las macroestructuras de los estados modernos. Sin embargo, Handl llama la atención al indicar que si por consenso general, un criterio distintivo para la “objetividad” en el derecho internacional es la capacidad de un protagonista de reivindicar directamente derechos internacionales mediante procedimientos y mecanismos internacionales para el caso nacional, debe considerarse que los instrumentos de Río plantean un desafío al sistema, inclusive desde un punto de vista jurídico formal. Concluye que en pocas palabras, la Agenda 21 y los demás instrumentos de Río se empeñan en abrir una rendija hacia un sistema jurídico transnacional más abierto, es decir, menos centrado en los estados, que ofrezca cierta autonomía concreta a los individuos o grupos frente al Estado.

⁴⁰⁹ Véase REY SANTOS, O., “Los Retos en la implementación del Derecho Ambiental”, Ponencia del 4to Encuentro Internacional de Derecho Ambiental, México, 2006, p. 3.

La Región Latinoamericana, se enfrenta a esta problemática, donde el Derecho en general y en particular el ambiental, han resultado en muchas ocasiones “flagelados”, por este contexto, manifestando una contradicción entre el “deber ser” ambiental que se pretende y las prácticas económicas y sociales de dichos países.⁴¹⁰.

Los países industrializados, que fueron los primeros que enarbolaron la bandera verde en defensa del ambiente y debatieron con fuerza temas ambientales, originaron que el Derecho ambiental se haya ido introduciendo poco a poco en los países latinoamericanos, primero con reticencia, pero después con un entusiasmo y mimetismo.

En Latinoamérica, al igual que en Cuba, la tendencia ha sido considerar el Derecho ambiental como una rama independiente del Derecho. El Derecho ambiental respecto al cumplimiento de sus metas, propósitos y objetivos tiene que ser evaluado sobre la base del concepto del “desarrollo sostenible”.

El Derecho no es más que la expresión jurídica de las políticas, pero puede ser que su texto puede marchar en una dirección muy loable, pero las políticas reales van en otra. La voluntad política orientada al logro de un fin económico a contrapelo del medio ambiente, puede emplear al Derecho como una nociva herramienta, pues como bien se apunta “...la cultura legal no sólo transita los itinerarios de la cultura, sino los caminos, a veces tortuosos, del Derecho, configurando su hábitat híbrido en una franja fronteriza donde el Derecho se reconoce como ley, pero también como poder para burlar la ley y

⁴¹⁰ Sobre esta cuestión, ha apuntado con indudable claridad, José María BORRERO, que “las normas ambientales de los países latinoamericanos exhiben limitaciones estructurales y técnico jurídicas, las primeras corresponden a los propios límites del derecho ambiental para modificar relaciones sociales, instituciones políticas y valores encarnados con sistemas insostenibles de intervención en la naturaleza. El derecho ambiental es chivo expiatorio de la paradoja ética de sociedades que promulgan normas de protección ambiental, mientras perpetúan dispositivos tecnológicos y modos de producción generadores de deterioro y contaminación ambientales. En tales circunstancias la norma ambiental es mero artificio de “inflación legislativa” propiciado por la retórica gubernamental como estrategia política para soslayar el tratamiento de conflictos estructurales”; ver BORRERO, J. M., “Promesas y Límites del Derecho Ambiental”, en *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*, México, Agosto 2002, primera edición, p. 413.

hacer prevalecer las injusticias⁴¹¹”.

Sobre esta cuestión explica muy acertadamente REY SANTOS que: “... el proceso de formulación e impulso de leyes ambientales se ha hecho en muchos casos “conveniente” a los fines de la política. Partidos políticos en el poder o en la oposición erigen banderas ambientales. Lo ambiental se transforma en popular y atractivo, eventual garantía de apoyo en los debates políticos. La normativa vigente es criticada y nuevas leyes se enarbolan como herramienta del debate político. El efecto sobre el medio ambiente es casi nulo o puede ser contraproducente”⁴¹².

La situación que presenta Latinoamérica es, en muchas ocasiones, la falta de voluntad política, don de para aplicar el derecho ambiental existe escaso apoyo a las estructuras institucionales dedicadas al seguimiento de la agenda ambiental, disponiendo de escasos medios materiales, humanos y financieros y, una limitada capacidad de acción, incluso a pesar de contar con legislaciones fuertes. Compárese el nivel estructural de otros organismos públicos a cargo de la economía, las finanzas, el turismo, la agricultura o la minería y véase como se evidencia la debilidad de estas estructuras.

1.1. Ámbito del Derecho Ambiental Latinoamericano.

El surgimiento del Derecho Ambiental en el mundo y particularmente en Latinoamérica, no se puede percibir identificando factores de fácil apreciación. Si bien el desarrollo científico-técnico alcanzado, permitió comprender el mundo en sus interrelaciones, este mismo desarrollo, adquirido al precio de cientos de años de explotación brutal a la naturaleza incluida su propia especie, puso en peligro su existencia, y obligó al hombre a reevaluar el lugar que él creía tener dentro del medio ambiente.

⁴¹¹ BORRERO NAVÍA, J. M., “Derecho Ambiental y cultura legal en América Latina”, en *Justicia Ambiental: Construcción y defensa de los nuevos derechos ambientales, culturales y colectivos en América Latina*. Serie Foros y Debates Ambientales. PNUMA. ORPALC.

⁴¹² REY SANTOS, O., *Ibíd*em, p. 5.

Esta toma de conciencia sobre el peligro que como especie corría, abonado en los primeros tiempos por su antropocentrismo, fue el motor impulsor que determinó la necesidad de un nuevo Derecho, un Derecho que defendiera la vida a partir de los datos y la información brindada por las ciencias naturales y sociales; un Derecho que incidiera en otras ramas del Derecho para hacerse más eficaz; un Derecho que desbordara el egocentrismo en el que el hombre ha sido educado; un Derecho que se erige sobre nuevos principios, con una visión más humana y más justa.

Se ha defendido con acierto que: ... “si el Derecho, es expresión de todo un proceso de reflexiones sistematizadas, que sobre la base de sus principios, categorías, prácticas y normas jurídicas, lo acercan a la comprensión de la realidad que pretende explicar y regular; el Derecho Ambiental se caracteriza por ser un saber jurídico, que se levanta sobre sólidos conocimientos multidisciplinarios, una ciencia jurídica en formación, enfrentada a una necesaria elaboración teórica lo cual no le resta validez”⁴¹³.

En opinión de Azcaratem, "puede afirmarse que una ciencia está constituida, desde que se tiene conciencia de que existe un conjunto de conocimientos que el hombre puede alcanzar con los caracteres de científicos, y se comienza el estudio reflexivo de su objeto con el propósito de llegar a concebir de este modo"⁴¹⁴, lo cual coincide con las opiniones de Hernández Gil el que afirmó que la “ciencia está en el proceso cognoscitivo (...) en la capacidad de investigación”⁴¹⁵ y la de Raúl Brañes quien criticando una de las razones que se esgrimen para restarle autonomía al Derecho ambiental argumentaba: "las disciplinas jurídicas, y en general las disciplinas científicas, no son tales a partir de una determinada etapa de su desarrollo, que por demás es una cuestión difícil de determinar, sino de la definición de su objeto que le es específico, y de un método que es apropiado para su estudio"⁴¹⁶.

La ciencia del Derecho enfrentada a la necesidad de estudiar y regular los caracteres

⁴¹³ CARABALLO MAQUEIRA, L., *Ibíd.*, p. 50.

⁴¹⁴ Enciclopedia Universal Ilustrada. Europeo Americana. Calde. S.A. España. T. XIII. Pág. 136.

⁴¹⁵ HDEZ. GIS, A., "Conceptos Jurídicos Fundamentales." Tomo I, Editorial Espasa Calpe.

⁴¹⁶ BRAÑES, R., "Manual de Derecho Ambiental Mexicano", Fundación mexicana para la educación ambiental, Segunda edición, 2000, p. 147.

en que se dan las diferentes relaciones sociales que tienen lugar en su entorno, ha dado lugar al surgimiento de diferentes ramas jurídicas, las que como subsistemas del sistema de Derecho, mantienen interrelaciones entre sí, para garantizar su eficiencia.

También, en el mismo sentido Cañizares⁴¹⁷, en que un elemento esencial para definir que estamos en presencia de una rama del Derecho, es identificar su autonomía científica, que le es dada por la existencia de un objeto de tutela jurídica, un sistema de conceptos, principios y material normativos que la distinguen del resto de las ramas jurídicas.

El objeto de tutela jurídica del Derecho Ambiental es la protección jurídica de la vida por encima de intereses económicos o conceptos utilitarios, y que es expresión de una ética validada por el Derecho, la conservación de la diversidad biológica por su valor *per se*.

Este principio unido al del necesario análisis dialéctico-sistémico de la conservación de la diversidad biológica y al de la responsabilidad por la prevención y/o reparación del daño a la misma, constituyen los tres vértices sobre los que se levanta la eficacia del Derecho Ambiental. Sumado a lo anterior está la existencia de una numerosa legislación jurídica ambiental internacional y nacional, ordenada, jerarquizada e interrelacionada.

En Latinoamérica prima la tendencia a considerar que el Derecho Ambiental presente autonomía científica y didáctica y una rica normatividad jurídica, como expresión indubitable de su existencia como ciencia y rama jurídica.

El Derecho Ambiental es una rama del Derecho que, sobre la base de sus principios rectores y de los conocimientos adquiridos por las ciencias, lleva a cabo una búsqueda constante en la realidad, de las respuestas a las diversas interrogantes que la conservación de la vida provoca.

⁴¹⁷ Disertación en ocasión de la Lectura de Tesis Doctoral, 10 de enero del 2002, Facultad de Derecho, Universidad de La Habana.

Otro de los conceptos que se ha dado de Derecho Ambiental, es el que lo define como “el complejo identificable de elementos teóricos y prácticos de orden doctrinal, legal y jurisprudencial desarrollados en torno a la globalidad de los fenómenos de creación, aplicación e interpretación de la legislación ambiental”⁴¹⁸.

Esta definición desborda los límites de la visión positivista y enuncia otros elementos que van más allá de los preceptos normativos y que, de una forma u otra, llevan la impronta del saber de otras ciencias y la praxis del hombre, al tiempo que establece una distinción entre Derecho Ambiental y legislación ambiental, considerando la segunda como un elemento integrante del primero.

Por ello coincidimos con CAFFERATTA, el Derecho Ambiental “reclama nuevos métodos, nuevas formas, nuevos criterios de justicia, nuevas leyes (...) para resolver la problemática que afrontamos; estos criterios saldrán de una interdisciplinariedad científica que permita definir el *quantum* desde el punto de vista de las ciencias exactas y naturales, para que el jurista pueda –inmerso en esa realidad- resolver ‘lo justo de cada uno’”⁴¹⁹

Para este autor, el Derecho Ambiental es el conjunto interrelacionados de principios, doctrinas y prácticas jurídicas, que encuentran su expresión y son la base, de las normas e instrumentos legales dirigidos todos a la conservación de la diversidad biológica.

Sin embargo, al considerarse en Latinoamérica que el Derecho Ambiental es una rama independiente del Derecho, también, incluso, se han adoptado posiciones extremas con teorías que se fundamentan en que *todo* el Derecho es ambiental.⁴²⁰

Sin llegar a tales extremos, otros autores con larga y reconocida labor en el derecho ambiental de la región latinoamericana, ofrecen conceptos notoriamente amplios.

⁴¹⁸ Serie de Documentos sobre Derecho Ambiental. n° 3, PNUMA, 1995, p. 15.

⁴¹⁹ CAFFERATTA, N., *Introducción al Derecho Ambiental*, INE-Semarnat. México 2004, p. 18.

⁴²⁰ CAFFERATTA, N., en *Introducción al Derecho Ambiental*, quien al respecto cita a Dino Bellorio Clabot en “El derecho todo ambiental y el hecho tecnológico: interpretación y nuevos conceptos”.

Así se reflexiona por Guillermo CANO⁴²¹ que: *“El derecho ambiental comprende las normas legales referentes al uso y conservación de todos los bienes, fenómenos y elementos que componen el ambiente humano – que se integra a su vez por el entorno natural, formados por los recursos vivos o biológicos y los recursos naturales inertes; y el entorno creado, cultivado, edificado por el hombre y ciertos fenómenos naturales -, en tanto influyan en la calidad del entorno desde el punto de vista del interés humano; la doctrina conducente a su formulación e interpretación; las decisiones jurisprudenciales, y los usos y costumbres correlativos”*.

También la definición que ofreciera el Dr. Raúl BRAÑES BALLESTEROS perfecciona en buena medida el concepto, cuando apunta que el Derecho ambiental es el: *“ Conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se esperan una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”*.⁴²²

Otra es la definición aportada por REY SANTOS⁴²³:

“El derecho ambiental es (o debe ser), el cauce legal para conducir la transformación de las relaciones del hombre con la naturaleza, para el logro de un desarrollo sostenible”.

REY SANTOS considera que el tema ambiental era reputado por muchos países en desarrollo, en 1972, como una “preocupación de los ricos”. Sin embargo hubo que esperar dos largas décadas hasta el momento creado en Río, para que los países de la región latinoamericana comprendieran a plenitud las metas del derecho ambiental. Es así que, con posterioridad a 1992, que se produce el “boom” del derecho ambiental en la región latinoamericana.

⁴²¹ CAFERATA NÉSTOR en la obra citada, p. 14, quien a su vez toma la cita de “Introducción al derecho ambiental argentino” del referido autor.

⁴²² BRAÑES, R., *Derecho Ambiental Mexicano*, Fundación Universo 21.

⁴²³ REY SANTOS, *Ibidem*, p. 7.

En aquel momento los principales modelos de ordenamiento jurídico eran el europeo y el norteamericano, con los cual allí se encontraban la mayor parte de las leyes, los expertos y las experiencias. Sin duda alguna, de ellas empieza a nutrirse el arsenal legal, que hasta el presente se resiente de la réplica de esos modelos, útiles e importantes, con buenas propuestas, pero no acordes a nuestras realidades económicas, sociales, culturales, históricas y éticas.

Sin embargo, mucho de copiado aún hay en los marcos normativos, una autoridad en la Región apunta⁴²⁴:

“El nuevo derecho ambiental tiene una reconocible carga internacionalizante y globalizadora y en la mayoría de los casos es un derecho calcado o copiado, que reproduce las instituciones de los punteros, lo mismo en procedimientos como la evaluación de impacto ambiental, como en los instrumentos económicos”.

Todo ello nos enfrenta a la necesidad de balancear estas imprescindibles referencias internacionales y el inapreciable valor de la colaboración a esa escala, con la ineludible necesidad de crear capacidades endógenas y un auténtico derecho ambiental latinoamericano. Temas tales como los derechos de las comunidades y pueblos indígenas, que reflejan particulares preocupaciones de la Región, deberán ser debidamente apropiados e integrados por este derecho.

Uno de los problemas que enfrenta el Derecho Ambiental en la región es la idealización de la norma y sus efectos, aunque su fin es noble y humanista, su implementación se hace imposible al estar alejada de la realidad de los países, pues la práctica no son normas viables, al estar diseñadas con un alto nivel de aspiraciones pero tienen poca capacidad instrumental.

⁴²⁴ OJEDA MESTRE, R., “El Derecho Ambiental del Siglo XXI “, en “Medio Ambiente y Derecho”, Revista Electrónica de Derecho Ambiental. www.cica.es/aliens/gimadus.

Esto se pone de manifiesto cuando los principios y conceptos del Derecho Ambiental se trasladan mecánicamente a la norma positiva, produciendo artículos donde se plantean cuestiones tales como “todas las personas vienen obligadas a tomar las medidas adecuadas que garanticen el uso sostenible de la diversidad biológica”, redacción muy similar puede ser encontrada en diversas leyes marcos y otras normativas sectoriales de la región.

Son disposiciones ideales, pero desde el punto de vista del derecho tales declaraciones resultan esencialmente inútiles, porque se alejan de las condiciones reales de cumplimiento por parte de sus destinatarios. Estas pretenden de los individuos la adopción de conductas que no se corresponden con su situación económico-social.

Por ejemplo, si la leña es indispensable para calentarse y cocinar, como medio de subsistencia de algunos grupos latinos, para cubrir necesidades básicas del ser humano, de poco servirá que se prohíba el corte de árboles o que se reprima, incluso severamente. También, si una especie protegida es la única alternativa de alimentación, o de obtención de medios de ingresos, seguramente acabará en una mesa o será objeto del comercio. Otro ejemplo, visible en más de un caso en la región, se muestra en la constitución de áreas protegidas con categorías restrictivas de manejo, que contradicen formas habituales de vida y subsistencia de comunidades que radican en estas áreas. Una y otra vez, la escasa consideración de las variables económicas y sociales, el no atender a las condiciones y posibilidades reales de cumplimiento de la norma por sus destinatarios, los demuestra la ineficacia de la normativa ambiental.

A lo anterior se une el desconocimiento y falta de valoración social por los destinatarios de la norma, lo cual tiene diversas razones subyacentes.

Aunque el Derecho Ambiental enfrenta un reto no resuelto en su relación con el derecho constitucional, prácticamente todas las constituciones de la región

latinoamericana, incluyen de modo expreso la temática ambiental⁴²⁵ e incluso algunas la desarrollan en cierto grado de detalle⁴²⁶.

El reconocimiento a un derecho sano al medio ambiente – que constituye el principal punto de abordaje constitucional del tema – no va en sentido general más allá de su declaración formal, ante la ausencia de los mecanismos que harían efectivo el ejercicio de tal derecho, lo cual nos coloca ante el reto de “implementar” debidamente estos reconocimientos, hasta hoy en buena medida formales.

1.2 La Evaluación de Impacto Ambiental en Latinoamérica.

Para nadie es un secreto que las actividades extractivas mineras petrolíferas en la actualidad continúan incrementándose en la región latinoamericana, en un mundo donde predomina la economía globalizada, en que se tiende cada vez más a realizar este tipo de actividades en el Tercer mundo.

Es en este entorno donde el Derecho ambiental, con sus normas preventivas, viene a jugar un papel determinante. La institución insigne y con unos años en su haber, es la Evaluación de Impacto Ambiental, introducida prácticamente en todos nuestros países, si bien el modo en que ello ha ocurrido no ha estado exento de crítica.

Al respecto se ha censurado su errada localización dentro del sistema de gestión ambiental, que no considera la necesidad de una Política Nacional Ambiental previamente diseñada, el desarrollo asimétrico respecto a otros instrumentos de la gestión ambiental, sin los cuales pierde su eficiencia y eficacia y la no inclusión en varios casos de un componente tan esencial – quizás el principal – como lo es el análisis de

⁴²⁵ El Dr. Raúl BRAÑES en su estudio de la evolución del derecho ambiental, advierte que entre 1972 y 1999 16 de los 20 países de la Región latinoamericana incluyeron preceptos ambientales en sus constituciones. Es de estimar que este número sea hoy mayor.

⁴²⁶ Tal vez los casos más representativos son las constituciones de Colombia y de Venezuela.

alternativas.⁴²⁷

Como se conoce, en tanto suele carecerse de evaluaciones de impacto ambiental a nivel estratégico, en ocasiones la evaluación de impacto ambiental sobre una obra o proyecto suele “llegar” cuando las políticas macroeconómicas han decidido un curso de acción dado, condenando a esta evaluación a un carácter remedial, limitado a intentar que las cosas resulten “lo mejor posible”.

Con respecto a esta técnica, en Latinoamérica se han dado pasos que consolidan su implementación, aunque sería oportuno también referir los antecedentes de la EIA en la región.

Las Evaluaciones de Impacto Ambiental en Centroamérica fueron por mucho tiempo aplicadas mayoritariamente a solicitud de organismos multilaterales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, quienes la solicitaban para la aprobación de préstamos a los países⁴²⁸.

A pesar de ese matiz, se puede afirmar que Costa Rica fue el primer país de la región Centroamericana en introducir la Evaluación de Impacto Ambiental en su legislación, y lo hizo precisamente para una actividad de gran impacto ambiental, como lo es la minería. En efecto, el Código de Minería, Ley No. 6797 –que data de 1982–, en sus artículos 105 y siguientes ya regulaba el tema, enfocado a las actividades de exploración y explotación de recursos mineros.

Los primeros Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) vinculados a proyectos mineros fueron presentados a la Dirección de Geología, Minas e Hidrocarburos hacia el año 1984. En virtud de esto, se registra que las primeras comisiones de impacto ambiental iniciaron actividad desde ese mismo año.

⁴²⁷ ASTORGA, E., “Los 7 pecados capitales de los sistemas de evaluación de impacto ambiental latinoamericanos”, en www.cica.es/ambiens/gimadus.

⁴²⁸ Memoria Proyecto EIA en Centroamérica, UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), 2004, p.7.

El proceso de revisión de los EsIA estaba a cargo de una “Comisión de Impacto Ambiental”, integrado por un equipo multidisciplinario de profesionales provenientes, casi en su totalidad de instituciones del Estado⁴²⁹.

Guatemala es el segundo país que introduce la Evaluación de Impacto Ambiental a su ordenamiento jurídico, en 1983. Belice es el tercer país de la región en introducir el tema de la Evaluación de Impacto Ambiental a su legislación nacional, al aprobar “The Environmental Protection Act, n° 22 of 1992”, del 14 de octubre.

Honduras introduce el tema en su ordenamiento jurídico al aprobar la Ley General del Ambiente, Decreto No.104-93, el 8 de junio de 1993. El caso de Nicaragua es muy particular. Este país aprobó su Ley General del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, No. 217, en junio de 1996, pero su artículo 24, hace referencia a que la Evaluación de Impacto Ambiental continuará siendo regulada por el Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto No. 45-, que es del año 1994, es decir, un reglamento ya regulaba la materia antes de que entrase en vigor aquella ley.

En la Región latinoamericana, a pesar de que el desarrollo y la adopción de los principios de la Evaluación de Impacto Ambiental ha sido diferenciada en el tiempo, se considera en todas las legislaciones como un instrumento de toma de decisión.

Dada su importancia como herramienta del desarrollo sostenible, en ese contexto desde el 2002, el Consejo de Ministros de Ambiente de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), suscribió el “Acuerdo para el Fortalecimiento de los Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental en Centroamérica”, el cual establece una serie de instrumentos y lineamientos básicos cuya implementación permitirá la modernización y fortalecimiento de dichos sistemas, así como el inicio de un proceso de

⁴²⁹ AGUILAR, G., Evaluación de Impacto Ambiental para Centroamérica. La Serie, Tomo 2. Los países en acción, Aguilar, G., Hernández, G. (Ed.), UICN, Oficina Regional para Mesoamérica, San José, Costa Rica, 2002, p. 9.

armonización a nivel regional”⁴³⁰.

Desde sus inicios se ha considerado que la Evaluación de Impacto Ambiental es un procedimiento administrativo, cuya finalidad es identificar, predecir e interpretar los impactos ambientales que un proyecto o actividad producirá en caso de ser ejecutado.⁴³¹

“...La EIA tiene un claro carácter incidental, puesto que no es más que una parte, aunque de gran importancia, del procedimiento global de control previo, o sea, del expediente aprobatorio o autorizatorio, en cuyo seno (y sólo en él) cobra virtualidad. Su realización es imprescindible, por lo que el procedimiento incidental tiene carácter esencial. Por ello, si llegara a prescindirse de la previa evaluación, la consecuencia sería la nulidad del acto decisorio.”⁴³²

Se reconocen cuatro problemas principales que se manifiestan en el sistema de EIA centroamericano⁴³³, y que se relacionan principalmente con la dificultad que tienen los gobiernos, de aplicar su propia legislación y de cumplir con los procedimientos de las EIA en general.

A. Capacidad Institucional

Las Oficinas Evaluadoras carecen de capacidad técnica y presupuestaria, es decir, falta equipo humano técnico capacitado, con conocimientos multidisciplinarios, que puedan abordar con competencia una Evaluación de Impacto Ambiental. Por otro lado, la falta de presupuesto es un factor determinante que impide el desarrollo y la puesta en práctica de las políticas ambientales de la EIA, lo que a su vez redundaría en una casi

⁴³⁰ ASTORGA, A., *Manual Técnico de EIA, Lineamientos Generales para Centroamérica*, San José, 2003, p. 5.

⁴³¹ AGUILAR, G., *Evaluación de Impacto Ambiental*, La Serie, Tomo 1, Estado del Arte, CCAD, Costa Rica, Mayo 2002.

⁴³² DE ANDRÉS ALONSO, F.L., “Las recientes sentencias del Tribunal Supremo sobre la Naturaleza de las Declaraciones de Impacto Ambiental”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n° 3, 2003-1, p. 194.

⁴³³ Véase el estudio de GRETEL AGUILAR Y ALEJANDRO IZA, *Manual de Derecho Ambiental de Centroamérica*, UICN, 2004.

inexistente fiscalización y seguimiento de los proyectos o actividades aprobados.

B. Capacitación

Los funcionarios públicos y judiciales requieren de mayores conocimientos y de mejor preparación en el tema de la EIA. Por su parte, las empresas privadas consultoras también requieren de mejor preparación y de más experiencia en los procesos de la EIA. En otras palabras, falta informar y dar capacitación a la población en general.

C. Participación Pública

Considerada por muchos como una de las fases más importantes del procedimiento de la EIA, esta debe promoverse conjuntamente con el intercambio de la información oportuna. Al tramitarse la EIA en la Administración Pública, la Oficina Evaluadora debe asegurarse –antes de otorgar la viabilidad ambiental del proyecto, obra o actividad-, que se le ha dado a la sociedad civil la oportunidad de participar en la audiencia pública, cuando proceda. A pesar de que ese derecho está contemplado en la mayoría de las legislaciones, en la práctica se cumple en forma mínima.

D. Intercambio de Información

Los países carecen de un instrumento eficiente para el intercambio de información, sobre proyectos, experiencias y procedimientos, y sobre todo para la difusión de proyectos problemáticos que van de país en país.

Aún así, se aprecia una considerable labor de la jurisprudencia latinoamericana sobre la Evaluación de Impacto Ambiental⁴³⁴, que denota cómo esta institución se ha

⁴³⁴ Consúltese Compendio de Sentencias ambientales de América Latina, presentadas por SERGIO O. DUGO con la colaboración de EMILIO S. FAGGI en el libro: Compendio de Sentencias ambientales de América Latina, formato electrónico, CD Medio Ambiente, Curso de Derechos y Contratos, Universidad de la Habana, 2007 p. 114. País Nicaragua. Sentencia de Corte Suprema de Justicia-Sala de lo Constitucional de 27 de febrero de 1997. CASO: “Alfonso Smith Warman y Humberto Thomson c/ Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) y Dirección de la Administración Forestal Nacional del MARENA, los demandantes solicitan anular concesión de explotación de recursos naturales por ser

visto consolidada. En ese sentido, con las sentencias anotadas se advierte una actitud judicial preventiva tendiente a impedir o suspender los emprendimientos económicos, públicos o privados, que repercutan nocivamente en el ambiente hasta tanto se produzca el informe ambiental respectivo.

También en el caso de la EIA de la actividad minera es muy ilustrativa otra sentencia sobre las consecuencias que esta actividad trae aparejada en relación con la destrucción del paisaje, el deterioro del suelo y las perturbaciones de todo orden en las proximidades de los centros poblados⁴³⁵. Por eso la política ambiental debe tender a prevenir el daño ambiental que cause esa actividad, y en caso de no poder evitarse, su objetivo debe ser minimizar sus efectos a los fines de la conservación no sólo para el presente sino para la integridad futura de los ecosistemas.

La protección del medio ambiente exige una rápida y efectiva protección para que no se torne ilusorio el derecho que se ejerce, con lo cual, las medidas cautelares o precautorias, aunque su objeto se asemeje al de la pretensión principal, constituyen el instrumento idóneo para asegurar, garantizar o conservarlo.

Importancia extrema ha tenido la cuestión de la Participación ciudadana, en el

otorgada por autoridad no competente y no haberse evaluado ambientalmente los impactos. También Sentencia de TRIBUNAL Superior Tribunal de Justicia. Brasil de 17 de febrero de 2004. Caso “Ministerio Público Federal c. Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (IBAMA), Fundación de Amparo Tecnológico de Medio Ambiente (FATMA), Municipio de Itajaí y Administradora Hidroviaria Docas Catarinense (AHDC)”. Otra sentencia que nos ilustra es la de Brasil, Tribunal Regional Federal de la 4° Región, de 6 de agosto de 2003, CASO: “Ministerio Público s/ denuncia (B. B., A. A. y A. J. Bez Batti Engenharia Ltda.) sobre los considerables impactos ambientales y la nocividad que causa la actividad minera, a pesar de haber sido advertidos previamente de que debían suspender dicha actividad hasta que se obtuvieran los permisos ambientales respectivos. *Ibidem* p. 52. Así mismo Sentencia de Argentina Sala II de la Cámara Civil y Comercial de Mar del Plata (Provincia de Buenos Aires). de Febrero de 2006. Caso Brisa Serrana c/ Emprendimientos Agropecuarios T.G.T. s/ reclamo contra actos de particulares”, cuyo fallo pone de manifiesto la importancia de la Declaración de Impacto Ambiental como un acto administrativo con todas las características propias de tales actos, entre ellas, la de su validez, presunción de legitimidad y que, dictado por la autoridad competente, adquiere cosa juzgada administrativa o estabilidad, *Ibidem*, p. 38.

435 Argentina, Sentencia de la Cámara de Apelaciones de Esquel de 25 de abril de 2003. CASO: “Villivar c. Provincia del Chubut y Minera El Desquite”. El juez de la primera instancia acogió favorablemente la medida precautoria solicitada y ordenó la paralización urgente de toda obra, acto o hecho a ejecutarse en el emprendimiento minero. Posteriormente, el Tribunal tuvo por acreditado que las tareas de exploración desarrolladas por la demandada generaba un impacto negativo en el medio ambiente, por lo que existía la posibilidad cierta, clara y concreta, con un grado de probabilidad suficiente, de que ese deterioro ambiental podía resultar irreparable, *Ibidem*, p. 6.

proceso de EIA, sobre la cual se han pronunciado numerosas sentencias latinoamericanas⁴³⁶. En ellas se advierte una destacable labor de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), verdaderas impulsoras de los pleitos ambientales que permiten a los jueces intervenir ante la afectación del medio ambiente, pues más allá de las amplias facultades de dirección que posee la autoridad judicial en esta clase de procesos, no dejan de ser instancias civiles en las que el actuar de oficio de los jueces está vedado –siempre que se trate, claro está, de la prevención o reparación de un daño ambiental-.

Inclusive, la actividad de dichas asociaciones se ha manifestado también como propiciantes y auditoras del cumplimiento de la sentencia, aunque no hayan sido partes litigantes en el proceso principal (v. gr. casos “Asociación para la Protección del Medio Ambiente y Educación Ecológica 18 de Octubre” y “Asociación Justicia para la Naturaleza”). La ampliación de la legitimación activa ha sido la solución propicia.

⁴³⁶ A modo de ejemplo, el caso de Perú Sentencia de Tribunal Constitucional en Pleno de 12 de agosto de 2003. Caso de “Valentín Chalco Huamán y otros c/ Depósitos Químicos Mineros S.A., Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, Municipalidad Provincial del Callao, Ministerio de Industrias, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales y Ministerio de Energía y Minas” Respecto a la legitimidad procesal de los peticionantes, los derechos cuya protección se reclama son aquellos que la doctrina los califica como intereses difusos y, por tanto, vinculan a título de derecho subjetivo a cualquier persona, grupo humano o sector de la sociedad. En tales circunstancias, conforme lo prevé el artículo 26 de la Ley N° 23.506, cuando la acción se interponga por violación o amenaza de violación de derechos constitucionales de naturaleza ambiental, puede ser ejercida por cualquier persona, aun cuando la violación o amenaza no la afecte directamente. *Ibíd*em p. 132. Otra sentencia es la del Tribunal de Apelaciones Civil de Paraguay de 3 de marzo de 2000. Caso “Saud Vda. de Bazas, Yamili y Amado Parid Id c/ Vendedores Informales y/o Mesiteros establecidos frente a la propiedad y Local comercial denominado Cometa Plus”, sobre el ejercicio de la acción popular, que encuentra apoyo en el texto constitucional que legitima a toda persona, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo. *Ibíd*em p. 118. También Sentencia de la Corte Constitucional de Guatemala de 15 de enero de 1997. Caso Asociación Guatemalteca Pro Defensa del Medio Ambiente (APRODEMA) c/ Comisión Nacional del Medio Ambiente”. *Ibíd*em p. 111. Asimismo Sentencia de Sala Constitucional de la Corte Suprema de Costa Rica de 4 de junio del 2002. Caso “Asociación Conservacionista de los Ríos y el Ambiente de Ciruelas de Alajuela (ACORACI) y Asociación de Amigos del Medio Ambiente del Río Siquiare y sus Nacientes de Turrucars (ASAMARS) c/ Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Salud, Municipalidad de Alajuela, Tribunal Ambiental Administrativo y Tunatun Internacional Costa Rica S.A.” *Ibíd*em p.91. Otro fallo a destacar es el de la Sala Quinta de Revisión de la Corte Constitucional de Colombia de 26 de abril de 1994. Caso: “Ariza Bolaño, Martha Inés y Anaya Aroca, José c. Distrito de Barranquilla”. Se denuncia el vertido de aguas negras y desperdicios de varios establecimientos ubicados en la zona, especialmente las estaciones de servicio Esso, Terpel y Metropolitano Texaco, sobre la defensa constitucional del derecho subjetivo a gozar de un ambiente no contaminado. *Ibíd*em p. 73.

1.3 La labor judicial latinoamericana en materia ambiental.

El efectivo acceso a la justicia a fin de procurar la defensa del medio ambiente ha encontrado su herramienta más eficaz a través de la acción de amparo o de tutela, prevista en todas las Constituciones Políticas de los Estados latinoamericanos como la vía rápida y expedita para resguardar el derecho a gozar de un ambiente sano y adecuado para el desarrollo humano, junto al resto de los derechos de incidencia colectiva, ante cualquier clase de acto, ya sea de las autoridades públicas o de los particulares, que importen una amenaza o su concreta afectación.

La acción de amparo, protección o tutela ha sido receptada por la judicatura, sin perjuicio de su limitado marco cognoscitivo, como la vía idónea para la tramitación de los pleitos ambientales, no obstante para ello la dificultad probatoria que puede traer aparejado la demostración del daño ambiental y la exigencia de un mayor debate en torno a esa cuestión.

Otras sentencias estudiadas⁴³⁷ ponen de manifiesto auge de procesos judiciales cuyo cuestión objeto de litis es el derecho a un ambiente sano.

⁴³⁷ *Op. cit.*, Compendio de Sentencias latinoamericanas, p. 104. Caso de El Salvador, Sentencia de Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de 26 de junio del 2003, CASO: “Ibarra Turcios, Ángel María c/ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales”, el actor promovió amparo constitucional en su nombre y en representación de la Federación Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES) contra la resolución del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que concedió permiso ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “Zona Privada El Espino”. También Sentencia de Corte Constitucional, Sala de Revisión de Tutelas Colombia, de 19 de febrero de 1993. CASO: “Antonio Mauricio Monroy Céspedes, donde se reclama el derecho al medio ambiente sano, se fundamenta el fallo en que “Los derechos colectivos como el ambiente y los otros relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa y la libre competencia económica tiene la particularidad de ser plurales, es decir, consagran estos beneficios a un número indeterminado de personas y, por tanto, encuentran su protección en las acciones populares. Sin embargo, pueden particularizarse cuando por los efectos de su trasgresión se lesiona o se pone en peligro la vida y la integridad física de alguien en particular. De ahí que bajo estos razonamientos y condiciones, sea factible ejercer la acción de tutela frente a la presunta vulneración o amenaza de un derecho fundamental que ha tenido su origen precisamente en la violación del derecho colectivo del ambiente sano”, *Ibíd.*, p. 80.

El Supremo Intérprete del Salvador se fundamentó para desestimar la demanda en que la garantía de la utilización racional de los recursos naturales se vincula estrechamente con el desarrollo sostenible: un aprovechamiento de los recursos que sea compatible con la adecuación del entorno para el goce de las personas.

La disposición se sustentó, principalmente, en un estudio de impacto ambiental analizado por técnicos especialistas que dieron su dictamen favorable y estableció una Zona de Reserva Forestal al noreste del inmueble denominado “El Espino” para conservar la integridad ecológica de la finca.

La potencial oposición entre protección del medio ambiente y desarrollo económico ha planteado la necesidad de compaginar en los diversos ordenamientos la protección de ambos bienes constitucionales, ejecutado a través de la regulación de los poderes públicos.

Afirma la Corte Suprema que es innegable que toda obra de urbanización impacte en el entorno. Sin embargo, no puede impedirse arbitrariamente la ejecución de actividades económicas y de construcción, ya que tan necesario es el medio ambiente como el desarrollo urbano y económico para la realización de la persona como ser humano. En todo caso, la obligación de los poderes públicos derivada del contenido prestacional del derecho a la protección del medio ambiente consiste en verificar que dicho impacto sea el menor posible y que a la vez se exijan medidas de restauración, lo cual en el presente caso se ha cumplido por parte de la autoridad demandada.

Otro caso en que se ejercita la acción de tutela constitucional sobre el derecho al medio ambiente sano frente a las actividades extractivas mineras, lo resolvió en Colombia la Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional⁴³⁸.

⁴³⁸ Colombia, Sentencia de Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional, CASO: “Bustos Esguerra, Luis Antonio c/ Director General del Ministerio de Minas y Energía y Alcalde Local de Ciudad de Bolívar”. El accionante, en su calidad de Personero de Santa Fe de Bogotá D.C., promovió acción de tutela constitucional en nombre de los vecinos del barrio Bella Flor para que cese la explotación de las canteras localizadas en la base del talud de la montaña sobre el cual está asentado dicho barrio, *Ibíd.*, p. 82.

La sentencia de la Corte Constitucional confirmó la decisión del Consejo de Estado, la cual ordenó al señor Jefe de la Sección de Protección al Medio Ambiente de la División de Seguridad e Higiene Minera de la Dirección General de Minas del Ministerio de Minas y Energía y al Señor Alcalde Mayor del Distrito Capital de Santa fe de Bogotá, que adoptara las medidas administrativas y técnicas necesarias tendientes a obtener la recuperación morfológica y ecológica de la zona donde están ubicadas las canteras que tienen su asiento en el barrio Bella Flor. Por otro lado, suspendió la explotación de las mencionadas canteras hasta tanto se realice en condiciones técnicas que ofrezcan garantía para la vida de los habitantes del citado barrio.

Entre los fundamentos del fallo, destaca la jurisprudencia colombiana que el derecho a gozar de un ambiente sano es un derecho colectivo cuya protección se logra a través de las llamadas acciones populares, pero no obstante ello cuando su afectación conlleva simultáneamente un ataque directo y concreto a un derecho fundamental (salud, vida e integridad física, entre otros), la acción de tutela se convierte en el instrumento de protección de todos los derechos amenazados en virtud de la mayor jerarquía que ostentan los derechos fundamentales dentro de la órbita constitucional.

Considera además que, esa conexión por razón de la identidad del ataque a los derechos colectivo y fundamental genera, una unidad en su defensa, que obedece tanto a un principio de economía procesal como de prevalencia de la tutela sobre las acciones populares, que de otra manera debería aplicarse independientemente como figuras autónomas que son.

Sobre el impacto ambiental de la actividad minera muchas han sido las consideraciones jurisprudenciales latinas⁴³⁹.

⁴³⁹ Es representativa una sentencia de Brasil, de Cámara Civil Primera del Tribunal de Justicia del Estado de Paraná de 1° de marzo de 1994. CASO: “Ministerio Público del Estado de Paraná c. Gr Extracción de Arena y Transportes Terrestres Ltda.” el Ministerio Público del Estado de Paraná promovió una acción civil contra la empresa “Gr Extracción de Arena y Transportes Terrestres Ltda.” por la extracción de arena que realizaba sobre la margen derecha del Río Iguazú, y que había provocado una depresión de 200 metros de diámetro que obligó al retiro de 180 metros cuadrados de mata ciliar. Asimismo, la empresa no contaba con licencia de parte de la autoridad competente. Otra Sentencia ilustrativa brasileña es la del Tribunal de

Los fundamentos de los jueces brasileños se refieren a la importancia que en este tipo de actividades nocivas tiene la obligación de reparar y/o restaurar el medio ambiente dañado, quedando comprendida inexorablemente en toda acción ambiental. También le otorgan importancia cardinal a la realización de un Estudio de Impacto Ambiental como instrumento indispensable para atender los fines de las acciones extractivas, esto es, la reposición forestal del área damnificada, con la restauración de arbustos, ya que la explotación minera depende de la previa aprobación del EIA y la siguiente fiscalización de las medidas comprometidas, con el fin de la defensa del medio ambiente, efectivizando los preceptos ecológicos, impidiendo la degradación de la naturaleza y otorgando significado al deber del Poder Público de defender y ordenar su recomposición.

También argumentan que la agresión del paisaje afecta los valores tanto patrimoniales como extra patrimoniales reconocidos por el ordenamiento jurídico como merecedores de la tutela efectiva, teniendo que demandar que se mantenga e intensifique un nuevo modelo cultural de sustentabilidad ambiental.

Asimismo, que la Constitución Federal de Brasil impone al poder público y a la colectividad el deber de defender y preservar el medio ambiente ecológicamente equilibrado para las generaciones presentes y futuras.

Por su parte la jurisprudencia de Chile⁴⁴⁰, ha dejado sentado el criterio de que aunque

Justicia del Estado de Río Grande del Sur de 10 de noviembre de 2004. CASO: “Ministerio Público del Estado de Porto Alegre c. Depósito Guaparense SA, A., J. y Municipio de Porto Alegre”. *Ibíd*em, p. 47. En ésta el Ministerio Público de Porto Alegre promovió una acción civil pública contra las empresas de explotación minera de Morro Santana y contra la autoridad municipal, a fin de que se los condene solidariamente al pago de los daños materiales causados al ambiente, y a la presentación de un proyecto de recuperación integral del área afectada, *Ibíd*em, p. 60.

⁴⁴⁰ Chile, Sentencia de Corte Suprema de Justicia 28 de julio de 1988, CASO: “Comunidad de Chañaral c. Codelco – Chile División El Salvador”, donde la empresa estatal demandada, dedicada a la explotación de minerales de cobre, se deshacía de los relaves (desechos estériles que contienen gran cantidad de agentes venenosos y altamente contaminantes) mediante el vaciado en el lecho del río Salado que, a su vez, contaminaba la costa de Chañaral y la zona de Caleta Palito, ubicada dentro del Parque Nacional Pan de Azúcar, lo que formaron un acopio terrestre y submarino de más de doscientos millones de toneladas de sustancias contaminadas y produjo la muerte de abundante variedad de peces, *Ibíd*em, p. 70.

una actividad extractiva industrial cuente con permiso de funcionamiento, esto no es argumento que justifique la contaminación ambiental, convirtiéndose en ilegal y arbitraria la actividad desarrollada por la empresa ejecutora y, por tanto, no puede en modo alguno importar que se cuente con permiso de la Administración para funcionar, siendo esta autorización insuficiente.

La Constitución Política de Chile elevó al rango de garantía constitucional al medio ambiente libre de contaminación, la preservación de la naturaleza y el patrimonio ambiental, y en consecuencia se afectan estos preceptos cuando se contamina y pone en peligro el equilibrio natural del ecosistema, el elemento ambiental que sirve de sustento a la existencia misma, al desenvolvimiento y desarrollo de la humanidad.

La eficiencia de la función administrativa guarda relación con el deber constitucional que tienen las autoridades de adecuar su conducta para lograr el cumplimiento de los fines del Estado, entre los que se encuentran el promover a la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios consagrados en la Constitución y asegurar la conveniencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Estos objetivos no pueden alcanzarse si la administración mantiene una actitud apática y de indiferencia ante los justos requerimientos de los administrados que, en cuanto personas, constituyen la razón de ser de la organización estatal.

1.4 Conclusiones sobre la normativa ambiental latinoamericana.

Los problemas con que lidia el Derecho Ambiental en la región latinoamericana, resultan de matiz económico, político y social, por la falta de integración de las políticas económicas, sociales y ambientales, donde las primeras prevalecen, produciendo un

desbalance contrario al medio ambiente.

No obstante, el Derecho Ambiental ha progresado en los últimos años en Latinoamérica y los resultados que pueden serle atribuidos en áreas específicas, siendo inmensos los retos asociados a la aplicación del mismo, pues urge inmovilizar los actuales modelos de deterioro ambiental y para ello no son suficientes las herramientas milenarias del Derecho.

En ese sentido, se impone reflexionar sobre el comportamiento humano y traducirlo a normas jurídicas que sean aplicables, donde se implementen instrumentos jurídicos diferentes de los que disponemos hoy.

El quehacer de la jurisprudencia latinoamericana sobre la Evaluación de Impacto Ambiental, demuestra cómo esta institución se ha visto fortalecida por su unánime recepción legislativa en estos países y que se ha transformado en un requisito indispensable exigido por los jueces a toda obra o actividad que conlleve potencialmente un menoscabo o una lesión al medio ambiente.

2. Legislación ambiental cubana.

En Cuba, la legislación ambiental ha tenido un abundante desarrollo a partir de la Cumbre de Río, lo que ha determinado la coexistencia de normas legales promulgadas con anterioridad a la aprobación de la actual Ley marco ambiental, con otras normas emitidas como parte de la implementación de la misma.

Han existido varios hitos en el proceso de protección de los recursos naturales donde se manifiesta la voluntad política del Estado cubano para lograr la protección del medio ambiente y en especial la de los recursos naturales, entre los cuales se destacan por su relevancia:

- Incorporación a la Constitución de la República de Cuba en 1976, en su artículo

- 27 de la obligación del Estado de proteger la naturaleza.
- Creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de los Recursos naturaleza en 1976.
 - Promulgación de la Ley 33 “De Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales, el 10 de enero de 1981.
 - Modificación del artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba en 1992, incorporación al texto del principio de desarrollo sostenible.
 - La aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, en 1993.
 - La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en 1994.
 - La Creación de la Comisión Nacional de Energía a través del Decreto Ley No. 70/83.
 - Promulgación de la Ley No. 81 de Medio Ambiente en 1997.
 - Aprobación de la Estrategia Nacional Ambiental en 1997.
 - Aprobación del Decreto Ley No. 200 en 1999 sobre Contravenciones en materia de medio ambiente.
 - Aprobación de la nueva Estrategia Nacional Ambiental 2007-2010.

En la última década, los problemas del medio ambiente en Cuba, se presentan diferentes en las distintas ciudades y poblados, pero también en sectores dentro de una misma ciudad. Sin embargo, se han podido detectar como los principales problemas comunes los siguientes⁴⁴¹:

- Escasez de alimentos y artículos de primera necesidad (una situación que ha desplazado a la vivienda del primer lugar entre las necesidades expresadas por la población).
- Mala calidad ambiental, principalmente hídrica (en los ríos, cuencas acuíferas subterráneas y bahías).
- Mala calidad atmosférica, debido principalmente al transporte (escaso, pero contaminante).
- Mala calidad sónica, debido fundamentalmente a patrones culturales dominantes.

⁴⁴¹ Ver estudio realizado por COYULA COWLEY, M., “Ambiente urbano y participación en un socialismo sustentable”, *Revista TEMAS*, nº 9, 1997, pp. 58 y 59.

- Inundaciones y erosión.
- Penetraciones del mar en el litoral urbano.

La existencia de muchos de estos problemas ha tenido respuesta jurídica en los sistemas de Derecho Ambiental y Derecho Urbanístico cubanos, otros aún están en espera de una normativa que contrarreste tales inconsecuencias y por último una tercera clase de respuesta será dada con la desaparición de las limitaciones ocasionadas por el bloqueo y crisis económica que sufre Cuba.

El reto del logro de un Desarrollo Sostenible y de cumplimentar los objetivos, estrategias y proyecciones de trabajo de acuerdo a los nuevos conceptos y metas que fueron aprobados en 1992 en la Conferencia Cumbre de Río de Janeiro; es titánico.

Dentro del contexto jurídico, una de las formas de materializar la voluntad política del Estado, a los fines de instrumentar la Política Ambiental Nacional es contar con instrumentos jurídicos adecuados, que regulen las relaciones entre el hombre y el medio ambiente, normando el ordenamiento que de acuerdo a las condiciones económicas, políticas y sociales existentes se aplica, incorporando además al precepto normativo las tradiciones, costumbres y cultura jurídica, de manera que se logre una relación eficiente entre la disposición normativa y la realidad normada.

2.1 La concepción constitucional del medio ambiente.

En la Carta Magna de la República de Cuba, se pueden encontrar las bases constitucionales de la legislación ambiental cubana actual, el mayor respaldo legal para la protección del medio ambiente y por tanto del hombre como su componente y recurso máspreciado.

La Constitución preceptúa en su artículo 11:

“El Estado ejerce su soberanía:

- a) sobre todo el territorio nacional, integrado por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud, las demás islas y cayos adyacentes, las aguas interiores y el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que sobre éstos se extiende;
- b) sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país;
- c) sobre los recursos naturales tanto vivos como no vivos, de las aguas, el lecho y el subsuelo de la zona económica marítima de la República, en la extensión que fija la ley conforme a la práctica internacional.

El artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba del 24 de febrero de 1976 expresaba:

“Para asegurar el bienestar de los ciudadanos, el Estado y la Sociedad protegen la naturaleza. Incumbe a los órganos competentes y además a cada ciudadano velar porque sean mantenidas limpias las aguas y la atmósfera, y que se proteja el suelo y la fauna”.

Mediante la Ley de Reforma Constitucional de julio de 1992, se modificó el referido artículo 27, donde se incluyeron los objetivos de la Cumbre de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, con lo cual Cuba se convirtió en el primer país latinoamericano en consagrar tales postulados en la Constitución, y entre lo novedoso que incluyó está el reconocimiento conceptual de desarrollo sostenible.

Así, el nuevo artículo 27 quedó redactado de la siguiente forma:

“El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.”

Como se aprecia no está configurado en este precepto el derecho constitucional a disfrutar de un medio ambiente, sino que constitucionalmente se expresa sólo como deber del Estado de proteger el medio ambiente y el deber de los ciudadanos de contribuir a la protección de la naturaleza.

No obstante, en 1997 el Por Cuanto tercero de la Ley 81 de Medio Ambiente reconoció la necesidad de consagrar, como un derecho elemental de la sociedad y de los ciudadanos, el derecho a un medio ambiente sano y a disfrutar de una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, en tanto los seres humanos constituyen el objetivo esencial del desarrollo sostenible.

Aún así, no puede considerarse que el derecho a un medio ambiente adecuado esté constitucionalmente concebido en Cuba, sino que se ha establecido entre los fundamentos políticos, económicos y sociales, como un deber ciudadano.

2.2. Ley No. 81 del Medio Ambiente de 1997.

Como acertadamente ha apuntado REY SANTOS “La piedra angular del sistema jurídico en que se sustenta el derecho ambiental cubano, lo constituye la Ley No. 81 de 11 de julio de 1997”,⁴⁴².

Las condiciones que propiciaron la promulgación de una nueva Ley residieron en:

1. Los cambios acaecidos a nivel internacional, así como el desarrollo de nuevos conceptos y principios sobre medio ambiente, al cual nuestro país tenía que atemperarse.
2. La repercusión de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, “Cumbre de Río en 1992, en la que las acciones relativas a la protección del medio ambiente, alcanzaron su máxima expresión.
3. Los cambios económicos sociales operados en Cuba a partir de 1992, así como el

⁴⁴² REY SANTOS, O., Prólogo en Colección jurídica, *Ley del Medio Ambiente, en más de 150 preguntas y respuestas*. p 11, Año 1999, Divulgación MINJUS.Ciudad Habana.

incremento de la inversión extranjera, con gran incidencia en áreas ambientalmente sensibles, el incremento de la actividad por cuenta propia, etc., por lo que la Ley 33 no reflejaba la realidad del país.

4. Las disposiciones normativas complementarias a la Ley 33 se promulgaron posteriormente a ésta con lo cual no se ajustaban al ser de más reciente creación.

5. Existían débiles mecanismos de control y represión de las conductas infractoras del medio ambiente.

Actualmente el respaldo jurídico en Cuba para la protección del medio ambiente está configurado con la Ley No. 81 Del Medio Ambiente, (LMA), que brinda los principios y normas sustantivas generales y por disposiciones complementarias de diferentes rangos jurídicos que contienen las normas sustantivas específicas y las normas adjetivas para cada una de las esferas de acción de la Ley Marco, estas últimas articulan con la Ley de forma sistemática.

“La promulgación de esta Ley, fue el clímax de un conjunto de acciones que se venían desarrollando con posterioridad a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, con el objetivo de evaluar, proyectar y normar la actividad ambiental nacional en su nuevo significado: el medio ambiente asociado al desarrollo económico, social del país”.⁴⁴³

“Desde el punto de vista legislativo, esta es una Ley Marco, por ser el instrumento jurídico de mayor rango jerárquico en materia específica de medio ambiente del que dispone Cuba, la cual debe propiciar la actualización y el reordenamiento de toda la legislación vigente, servir de patrón para las nuevas legislaciones que se promulguen, dar un enfoque de sistema a la actividad legislativa y ser el paso previo e indispensable, para en un futuro poder disponer de un Código Ambiental en el país”⁴⁴⁴.

⁴⁴³ GONZÁLEZ NOVO, T., “Cuba su Medio Ambiente y Desarrollo después de medio milenio”, p. 57, Editorial Academia, Ciudad de la Habana, 1998.

⁴⁴⁴ GONZÁLEZ NOVO, T., *Ibidem*, p. 57.

3. La Evaluación Impacto Ambiental en Cuba.

Se ha definido como un proceso sistemático de estudio y evaluación multidisciplinaria para identificar, predecir, manejar o evaluar e informar los efectos de una obra o proyecto sobre medio ambiente. Ello incluye una información detallada sobre el sistema de monitoreo y las medidas que deben ser aplicadas para evitar o disminuir al mínimo los efectos negativos o realzar los positivos, según proceda.

Hasta 1995, las evaluaciones ambientales formaban parte de la actividad de planificación física. Entre sus instrumentos básicos se incluían en los planes directores y el proceso de microlocalización de inversiones, desarrollados a partir de la consulta con las autoridades nacionales o locales responsables de la protección ambiental y el uso de los recursos naturales.

La complejidad y exigencias actuales de nuestro desarrollo económico y social, reorientado hacia actividades que producen impactos ambientales significativos como la minería, el petróleo, el turismo o algunas producciones de alta tecnología, la apertura a la inversión extranjera y la insuficiencia de nuestra legislación ambiental, impusieron la necesidad del fortalecimiento institucional para la atención y control de la política ambiental del país.

En 1994 se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con una estructura nacional y local que permitió enfrentar los retos del presente y asegurar el desarrollo en forma sostenible. Aspecto imprescindible para conseguirlo, es la evaluación minuciosa de los proyectos de desarrollo durante todo su ciclo de vida.

En lo referido a la aplicación de la evaluación ambiental en los proyectos, se ha reiterado que se debe ser parte del planteamiento y diseño, junto a los análisis de viabilidad técnica y económica, en lugar de considerarse como algo adicional después que estas fases han sido completadas. Ello garantiza que no sólo se tenga en cuenta el costo – beneficio, y se releguen los impactos en el ambiente y la salud, conceptos difíciles de expresar en términos monetarios, sino que las evaluaciones se hagan de forma

integral y se tomen en consideración los aspectos económicos, financieros, sociales y ambientales.

Nuestra realidad actual muestra que los titulares de los proyectos, muy familiarizados con los estudios económicos y de ingeniería, todavía no interiorizan la interrelación de la acción que promueven con el medio circundante. La necesidad de las evaluaciones ambientales como instrumento para la planificación y toma de decisiones, reconocida por muchos, aún constituye una supuesta pérdida de tiempo y de dinero para otros, que no ven como beneficioso, a largo plazo, el poder abandonar tempranamente el proyecto, si todas sus alternativas resultan inaceptables desde el punto de vista ambiental, evitar la implementación de costosas acciones correctoras una vez que el mismo ha sido ejecutado.

A varios años de implementada la Evaluación de Impacto ambiental en el país, se aprecia que un buen número de las solicitudes de licencia ambiental se hacen inmediatamente antes, y en muchos casos durante la ejecución del proyecto, no en las etapas iniciales del ciclo.

Esta falta de retroalimentación entre los hallazgos de las evaluaciones y el planeamiento del proyecto, hace influir en una mejor selección de la localización y de los diseños, obstaculiza la promoción de cambios en los procesos tecnológicos, afecta potencialmente a otros proyectos ya ejecutados, próximos a él geográficamente, e imposibilita evaluar varias alternativas, comparando los impactos de cada una de ellas para escoger la que enfatice los beneficios y minimice los efectos perjudiciales. Al no presentarse alternativas, el equipo evaluador tiene que limitarse a emitir recomendaciones y establecer planes de medidas correctoras. Estas no tienen la misma efectividad de las preventivas que pudieran emanar de la etapa de planeamiento.

Por otra parte, el ritmo de las inversiones y la premura en las respuestas conduce a la aprobación de los proyectos individuales incluso por partes u objetos de obra y no de los planes directores de las zonas de desarrollo que como instrumentos básicos del planeamiento físico y la gestión territorial, garantizan la integralidad de las soluciones.

De ahí que se den soluciones técnicas parciales a problemas como el abastecimiento de agua y el tratamiento y disposición de residuales líquidos y sólidos, con el consecuente incremento de los costos. Lamentablemente, existen todavía muy contadas excepciones de nuevas obras o proyectos que se comienzan sin el cumplimiento de las exigencias relativas a la EIA.

La adecuada implementación del proceso de evaluación ambiental requiere disponer de instrumentos de control y mecanismos de estimulación que le sirvan de apoyo y, al mismo tiempo, garanticen una actuación reflexible ante las necesidades cambiantes y las fluctuaciones de nuevas oportunidades económicas. Entre ellos se destacan: la legislación ambiental y la normalización, que en las presentes circunstancias necesitan revisión, actualización y completamiento, para dar respuesta a los requerimientos de la situación del país.

En lo que respecta a la elaboración y revisión de normas técnicas estatales es imprescindible tener en cuenta las posibilidades productivas, constructivas y de acceso tecnológico, resulta complejo establecer una norma ambiental, por ejemplo de concentraciones permisibles de determinados contaminantes, cuando no se tiene conocimiento suficiente de sus impactos sobre las variables ambientales y la interacción dentro de su sistema.

A eso se suma la carencia de medios tecnológicos adecuados, para que la autoridad ambiental realice monitoreos y mediciones de la contaminación del aire, que permita verificar el cumplimiento de las condicionantes fijadas previamente en las Licencias Ambientales.

Esto conlleva a que generalmente no pueda hacerse referencia a la norma de calidad atmosférica que debe cumplirse, ni pueda determinarse en la licencia ambiental los límites permisibles de contaminación durante la ejecución de un proyecto, con lo cual quedan cabos sueltos y, sobre papel mojado las condicionantes fijadas a una actividad extractiva; sabiendo de antemano el titular, que será difícil para la autoridad ambiental

verificar si el proyecto que se ejecuta sobrepasa los límites de emisiones de contaminantes permisibles para la actividad.

3.1 Trámites de Licencia Ambiental.

El acto administrativo que autoriza un proyecto económico o social con incidencia en el ambiente, en el ámbito de la legislación ambiental cubana se denomina Licencia Ambiental. Acerca de la tramitación Licencia Ambiental en la Ley No. 81 de Medio Ambiente se establecen las disposiciones básicas de esta autorización, así como del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Según el Artículo No. 24 de la Ley 81 toda actividad susceptible de producir efectos significativos sobre el medio ambiente o que requiera de un debido control a los efectos del cumplimiento de lo establecido por la legislación ambiental vigente, estará sujeta al otorgamiento de una licencia ambiental por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, de conformidad con lo que al respecto estipule ese organismo, quien establecerá asimismo los tipos y modalidades de dicha licencia.

Todos los programas, obras o actividades que no cuenten con la licencia ambiental, cuando correspondiere, o no cumplan las exigencias y controles que en ésta se fijen, podrán ser suspendidas temporal o definitivamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, sin perjuicio de que se hagan efectivas las responsabilidades correspondientes.

El Artículo 29 amplía la posibilidad de exigir el proceso de evaluación de impacto ambiental, sin establecer un mandato imperativo, sino que franquea una alternativa cuyo uso queda al arbitrio de la autoridad ambiental - a la expansión o modificación de actividades existentes y en los casos de reanimación productiva de actividades actualmente detenidas que así lo requieran, lo cual abarca los cambios tecnológicos en los procesos existentes, en el empleo de materias primas o fuentes de energía y en general, todo lo que signifique una variación de la naturaleza que pueda ocasionar un impacto

ambiental e incluso a las obras o actividades en curso que, aún no encontrándose en el supuesto antes señalado, requieran ser sometidas a dicho proceso por generar un impacto negativo de significación.

La primera posibilidad referida a la expansión o modificación de actividades o la reanimación productiva es bastante asimilable a la evaluación tradicional y tiene su sustento en el fenómeno frecuente en los últimos años de nuestra vida económica, donde la profunda crisis de comienzos de la década del 90, ha sido seguida de una paulatina recuperación en la que actividades total o prácticamente paralizadas han sufrido un importante impulso al calor de inversiones que han modificado o expandido los procesos productivos originales.

En cuanto a la evaluación de obras en curso, no es contrapuesta a los principios de la institución pues si no permite contrarrestar previamente un impacto negativo, si puede ayudar en la búsqueda de alternativas y en evitar que estos se hagan más agudos e irreversibles.

En 1999 se dictó por la entonces Ministra del CITMA el nuevo “Reglamento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental” a través de la Resolución No 77/1999, actualmente vigente⁴⁴⁵.

El nuevo Reglamento lo califica de proceso, aún cuando se ajusta a un procedimiento administrativo, aunque omite la definición sobre quienes son los sujetos que participan en este proceso.

Define en su artículo 2 como Autoridad responsable al Centro de Inspección y Control Ambiental de la Agencia de Medio Ambiente (CICA) y al Delegado Provincial, o la persona en quien éste delegue en cada territorio, sin embargo, no define quienes se consideran los Titulares de este proceso. Pudiera colegirse que entre los sujetos participantes del proceso a

⁴⁴⁵ Estas normas derogan la Resolución No. 168 de 1995 que puso en vigor en el país por vez primera el Reglamento para la realización y aprobación de las evaluaciones de impacto ambiental, dada la necesidad de incorporarle modificaciones a su texto para incluirle elementos de actualidad que contribuyeran a su eficacia.

los titulares de proyectos, pero no define cuales otros sujetos deben intervenir. Trata de asegurar la participación ciudadana en este proceso, pero no define al público como sujeto en el mismo, lo cual es ejemplo de su preceptiva imprecisión.

Se definen como objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental: "... proteger el medio ambiente y, a ese fin, debe valorar y proporcionar la información de los probables efectos ambientales a los encargados de tomar decisiones, de forma tal que permita, de ser necesario, aprobar condicionadamente o denegar la ejecución de un proyecto de obra o actividad, estableciendo los procedimientos adecuados a esos fines, en atención a lo cual, tendrá los objetivos siguientes:

- a) asegurar que los problemas potenciales a ocasionar al medio ambiente, sean debidamente previstos e identificados en una etapa temprana del diseño y planificación del proyecto, presentando opciones para la toma de decisiones;
- b) examinar en qué forma el proyecto puede causar daños a la población, a las comunidades, a otros proyectos de desarrollo social y al medio ambiente en general.
- c) identificar las medidas para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los posibles impactos negativos y realzar los posibles impactos positivos, según proceda, estableciendo las vías para mejorar la conformación del proyecto de obra o actividad; y
- d) propiciar la evaluación y valoración económica de los efectos ambientales previstos y el costo de su reducción.

El ámbito de aplicación de la Licencia Ambiental, le es exigible a los nuevos proyectos de obras o actividades, la expansión o modificación de proyectos de obras o actividades existentes que así lo requieran y en caso de reanimación productiva de actividades actualmente detenidas que abarcan los cambios tecnológicos en procesos ya existentes, en cuanto al empleo de materias primas o fuentes de energía y, en general, todo lo que signifique una variación de tal naturaleza que pueda ocasionar un impacto ambiental; y las obras o actividades en curso que aún cuando no se ajustan a lo dispuesto en el inciso anterior, generen un impacto negativo de significación.

A través del tradicional sistema de lista, se dispone la obligatoriedad de someter a la consideración del CITMA, a fin de que se efectúe el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a determinados proyectos y obras que taxativamente se describen en la Resolución. En correspondencia con lo dispuesto en el Artículo 28 de la Ley "Del Medio Ambiente", será obligatorio someterlas a la consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, a fin de que se efectúe el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente⁴⁴⁶.

La Autoridad Responsable está encargada de establecer durante todo el proceso de la

⁴⁴⁶ Los nuevos proyectos de obras o actividades son los que a continuación se relacionan:

- presas o embalses, canales de riego, acueductos, y obras de drenaje, dragado, u otras obras que impliquen la desecación o alteración significativa de cursos de agua,
- plantas siderúrgicas integradas,
- instalaciones químicas o petroquímicas integradas,
- instalaciones destinadas al manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de desechos peligrosos,
- actividades mineras,
- centrales de generación eléctrica, líneas de transmisión de energía eléctrica o subestaciones,
- centrales de generación nucleoelectrica y otros reactores nucleares, incluidas las instalaciones de investigación para la producción y transformación de materiales fisionables y las zonas e instalaciones para la disposición final de los desechos asociados a estas actividades,
- construcción de líneas ferroviarias, terraplenes, pedraplenes, rutas autopistas, gasoductos y oleoductos,
- aeropuertos y puertos,
- refinerías y depósitos de hidrocarburos y sus derivados,
- instalaciones para la gasificación y licuefacción de residuos de hidrocarburos,
- instalaciones turísticas, en particular las que se proyecten en ecosistemas costeros,
- instalaciones poblacionales masivas,
- zonas Francas y parques industriales,
- agropecuarias, forestales, acuícolas y de maricultivo, en particular las que impliquen la introducción de especies de carácter exótico, el aprovechamiento de especies naturales de difícil regeneración o el riesgo de la extinción de especies,
- cambios en el uso de suelo que puedan provocar deterioro significativo en éste o en otros recursos naturales o afectar el equilibrio ecológico,
- colectores y emisores de efluentes sanitarios urbanos,
- perforación de pozos de extracción de hidrocarburos,
- hospitales y otras instalaciones de salud,
- obras relativas a la biotecnología, productos y procesos biotecnológicos,
- rellenos sanitarios,
- cementerios y crematorios,
- obras o actividades en áreas protegidas no contempladas en sus planes de manejo,
- industria azucarera y sus derivados,
- industrias metalúrgicas, papeleras y de celulosa, de bebidas, lácteas y cárnicas, cementeras y automotoras,
- cualquier otra que tenga lugar en ecosistemas frágiles, alteren significativamente los ecosistemas, su composición o equilibrio o afecten el acceso de la población a los recursos naturales y al medio ambiente en general.

Evaluación de Impacto Ambiental, conforme se requiera, las consultas pertinentes con aquellos Organismos de la Administración Central del Estado, que, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, son responsables de la administración y control de recursos naturales, los que deben responder en el término de 15 días hábiles. De no recibirse respuesta el silencio se tendrá como aceptación positiva,

Se debe adoptar por la Autoridad Responsable las medidas que resulten necesarias para garantizar un adecuado flujo de información que asegure una eficiente tramitación de la Licencia Ambiental, así mismo realizar las inspecciones ambientales que se requieran y adoptar las medidas que al respecto franquea la legislación vigente.

El Capítulo II está dedicado al Procedimiento de Solicitud de Licencia Ambiental, el que deberá iniciarse anteriormente a la ejecución de actividad o proyecto, según el artículo 10. La Autoridad Responsable evaluará la información contenida en la Solicitud de Licencia Ambiental en el término de 10 días hábiles, a fin de adoptar alguna de las decisiones siguientes:

- Aceptar con requerimiento de presentar Estudio de Impacto Ambiental
- Aceptar sin requerimiento de presentar Estudio de Impacto Ambiental
- No aceptar la solicitud de licencia ambiental.

Si con anterioridad o posterioridad a su otorgamiento se produjeran cambios o modificaciones en el proyecto descrito en la solicitud de Licencia Ambiental, el interesado estará en la obligación de comunicarlo a la Autoridad Responsable, para que ésta determine lo que proceda al respecto.

Además la Autoridad Responsable podrá disponer lo que resulte más conveniente para garantizar la protección del medio ambiente, incluyendo la cancelación o suspensión de la Licencia Ambiental, respecto al proyecto de obra o actividad, que teniendo otorgada dicha Licencia presentara impactos negativos significativos no previstos inicialmente. La suspensión o cancelación de la Licencia Ambiental concedida implica la inmediata paralización de la obra o proyecto.

La Licencia Ambiental caducará, si transcurriera un año a partir de la fecha de otorgada y no se inicia la obra o actividad, excepto en los casos en que se le haya acreditado a la Autoridad que esta situación esta originada por la falta de financiamiento, caso en el que se prorrogará por igual período de tiempo.

La decisión de la Autoridad Responsable se expresará en documento fundamentado donde se expondrán, pormenorizadamente, las razones de la decisión adoptada. En ese sentido, el Artículo 31 se dispone que en todo caso la Licencia Ambiental contendrá, de forma clara y explícita, los términos y condiciones a los que deberá ajustarse el proyecto de obra o actividad para garantizar una adecuada protección del medio ambiente.

En los casos en que por la magnitud del proyecto de obra o actividad así se requiera, la Licencia Ambiental podrá establecer etapas intermedias de carácter obligatorio, en las que se verifique el cumplimiento de lo dispuesto y se compare el estado inicial del entorno con la situación en cada etapa de la obra o proyecto, a los fines de adoptar las medidas pertinentes.

3.1.2 Impugnabilidad en la vía administrativa.

En el propio Reglamento, Capítulo V, se regula el procedimiento ante inconformidades, estableciéndose en el Artículo 33 que contra la decisión de la Autoridad Responsable que deniegue una Licencia Ambiental o contra los requisitos a que fue condicionada una Licencia Ambiental, el titular del proyecto de obra o actividad podrá establecer reclamación dentro del término de los (30) treinta días hábiles siguientes a su notificación, ante diferentes autoridades⁴⁴⁷.

⁴⁴⁷ A saber:

- ante el Delegado Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, cuando la decisión denegatoria proceda de la persona en quien éste hubiere delegado.
- ante el Director del Centro de Inspección y Control Ambiental, cuando la decisión denegatoria proceda del Delegado Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- ante el Presidente de la Agencia de Medio Ambiente de este Ministerio, cuando la decisión denegatoria proceda, en primera instancia del Centro de Inspección y Control Ambiental.

En el procedimiento previsto para tramitar inconformidades en el proceso de EIA, se evidencian varios aspectos desordenados y trancos, los que pasaremos a analizar a continuación.

Según el propio artículo 33 del Reglamento, sólo procede la impugnación contra la denegación de la Licencia Ambiental o los requisitos a que la misma fue condicionada, o sea, nunca contra la autorización como acto administrativo que permite ejecutar el proyecto; siendo nula la posibilidad de accionar contra la autorización en sí; no pudiendo impugnarse en modo alguno el otorgamiento de la Licencia Ambiental.

Nos preguntamos por qué solo se puede impugnar la denegación de una licencia y no el otorgamiento de una licencia pronunciada bajo condiciones que contravengan la protección íntegra del medio ambiente?

Acerca de los sujetos legitimados para establecer impugnación, sólo considera al titular del proyecto, sin que quede establecido el derecho a impugnar la referida Licencia para otros sujetos, aún cuando éstos participen o no en el proceso de EIA.

No tiene derecho a la impugnación un ciudadano, que aún cuando no sea parte del proceso, pueda considerarse afectado directamente con la autorización del proyecto ó que aún cuando el proyecto no le perturbe directamente, se sienta en todo su derecho de accionar en defensa del medio ambiente.

Asimismo, se excluye de la participación en el trámite de inconformidades a las diferentes entidades del Organismo de Administración Central del Estado, que hayan sido parte en el proceso de EIA y a través de sus expertos hayan sido consultados previamente, remitiendo sus dictámenes al órgano ambiental CITMA. En el supuesto de que el CITMA no haya tenido en cuenta sus veredictos, estas entidades que inconformes con las condicionantes fijadas en la Licencia para el proyecto en cuestión, pudieran demostrar en el trámite de inconformidad que pueden existir otras opciones ambientalmente más viables o menos nocivas, que las escogidas y definidas por la

Autoridad que emitió la Licencia Ambiental.

Por ejemplo, quedaría invalidada la vía para accionar contra las autorizaciones de los proyectos mineros petrolíferos, por parte de la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM) en caso de que una vez recibidas y evacuadas las consultas pertinentes con criterios técnicos y experimentados sobre cómo debe condicionarse la Licencia Ambiental de estos nocivos proyectos, se constatará que los criterios aportados al proceso de EIA por sus expertos en dictámenes, no han sido tenidos en cuenta por la Autoridad Ambiental. En idéntico caso pudieran encontrarse otros Organismos de la Administración Central del Estado⁴⁴⁸.

Ahora bien, ya en el supuesto de que sea establecida la reclamación que prevé el artículo 33 de la Resolución 77, ante la instancia superior de la autoridad que otorgó la Licencia Ambiental, y se ratifique su decisión, aunque ningún artículo preceptúa que contra ésta no cabe recurso alguno, se puede inferir que es así. Según lo preceptuado en el artículo 34: “En los casos que resulte procedente, se podrá interponer un proceso de revisión ante quien resuelve, en el término de 180 días posteriores a la decisión denegatoria”.

Aquí nos encontramos con otra laguna del Reglamento de EIA en el mismo artículo: ...en los casos que resulte procedente..., se podrá interponer un proceso de revisión....” ¿En cuáles casos resultará procedente, si no se establecen taxativamente en el Reglamento? No se consigna expresamente cuáles serán estos casos a los que se dará la oportunidad excepcional de establecer el proceso de revisión. Cuestión que proponemos sea revisada y completada.

3.1.3 Impugnabilidad en la vía judicial.

En cuanto la posibilidad de impugnabilidad utilizando la vía judicial, también la

⁴⁴⁸ Es el caso de la Dirección de Recursos Hidráulicos, MINAGRI, MINCONS, Instituto de Aeronáutica Civil, etc. Son consultados en Cuba alrededor de 14 organismos antes de emitirse una Licencia Ambiental.

Resolución No. 77/99, es omisa.

Nos preguntamos ¿podría ser recurrible por esta vía el fallo de la autoridad que ha decidido sobre una Licencia Ambiental en un proceso de revisión?

En el supuesto de que sea establecida la reclamación que prevé el artículo 33 ante la instancia superior de la autoridad que otorgó la Licencia Ambiental a un proyecto, y además, con suerte el caso se encuentre entre los casos que resulten procedentes para interponer la revisión y asimismo sea agotada esta última vía; no expresa el Reglamento de EIA, la posibilidad de acudir a la vía judicial.

Sin embargo, somos del criterio de que aún cuando es omiso el Reglamento sobre este particular, si procede la reclamación ante la vía judicial.

Resulta evidente a nuestro juicio, que la decisión del órgano ambiental, o sea del CITMA en este caso, pudiera ser perfectamente interpellable judicialmente ante los Tribunales Provinciales Populares de Cuba, en específico ante la Sala de lo Económico.

A tenor de lo establecido en el Decreto- Ley 241, art. 741, 746 d) de la Ley 7 de Procedimiento Civil Administrativo y Laboral, corresponde a las Salas de lo Económico de los Tribunales Provinciales Populares, conforme lo establezca el Consejo de Gobierno del Tribunal Supremo Popular, sin perjuicio de que sean resueltas en sus propias jurisdicciones las materias civiles, penales, contencioso- administrativas y administrativos- contravencionales de que en ella se trata, la solución de los conflictos originados por la aplicación de la Ley 81; a tenor de lo dispuesto en su Disposición Especial Primera.

De conformidad con la expresada Ley 81 de Medio Ambiente, es obligatorio considerar legitimados para ejercitar las acciones correspondientes ante los Tribunales no sólo a las personas o entidades perjudicadas, sino – adicionalmente – a la Fiscalía General de la República y al propio Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, supuestos estos en los que no se hace coincidir el titular del derecho sustantivo

ejercitado y la parte procesal que lo hace actuar, como una nueva forma de legitimación introducida por la Ley ambiental cubana al establecer, taxativamente, quién es el que puede deducir la correspondiente pretensión procesal.

El tema de la legitimación procesal para la litis ambiental está entre las cuestiones más debatidas en la actualidad, y sobre las que la legislación cubana está más necesitada de mecanismos que garanticen un acceso más amplio a la jurisdicción.

El artículo 71 de la Ley de Medio Ambiente, establece por una parte, una acción pública, al quedar reservada al CITMA y a la Fiscalía General de la República; mientras que por otra parte, contempla la posibilidad de que la persona directamente afectada sea que la mueva el mecanismo jurisdiccional, en defensa del medio ambiente.

Partiendo de lo establecido en el artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba, reformada en 1992 y en el 2002, se puede plantear que, al establecerse en dicho texto la obligación del Estado y de los ciudadanos de proteger el medio ambiente, se pudiera sostener que se consagra al mismo como un deber y no como un derecho constitucionalmente protegido, aunque pueden algunos estudios de los cuales discrepamos afirmar que se concibe como un derecho elevado a la categoría de principio configurativo del ordenamiento político y jurídico.⁴⁴⁹

Sin embargo este reconocimiento quedaría en un mero proyecto, si de forma paralela no se garantizase la posibilidad de cada ciudadano cubano de acceder a la jurisdicción cuando considere que su derecho a disfrutar de un medio ambiente sano ha sido lesionado.

Esta consecuencia se deriva además de los compromisos internacionales asumidos por Cuba, pues como consta en la Declaración de Río de 1992, en su principio número 10: “Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización de la población poniendo la

⁴⁴⁹ Ver al respecto a PASCUAL EXPÓSITO Lídice y RODRIGUEZ GUTIERREZ Liliberth, “La protección del ambiente como un derecho humano” Ponencia del II Simposio pensamiento Jurídico Contemporáneo, 2004, disponible en <http://derecho.sociales.uclv.edu.cu>.

información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y recursos pertinentes.”

Ante un derecho de los llamados de tercera generación, como es el derecho a un medio ambiente sano, por tratarse de derechos relativos a colectividades o grupos humanos, como los son también el derecho al desarrollo o el derecho a la paz, se imponen entonces dos formas posible de ejercicio jurisdiccional.

Una primera variante es la que recoge el artículo 71 de la LMA, que en sus primeros incisos, recoge la acción de carácter público, cuyos titulares son los órganos y organismos del Estado cuyo cometido es la protección del medio ambiente o de la legalidad en sentido general, como es el caso de la Fiscalía General de la República. En ambos casos se da la representación de la sociedad y el Estado, como titular de los intereses que han sido lesionados. Pero la existencia de este mecanismo legal no puede hacernos olvidar que siendo este derecho propio de la colectividad es también al mismo tiempo propio de cada persona.

El derecho al medio ambiente puede ser calificado dentro de lo que la doctrina considera como derechos difusos o intereses difusos, que son “de todos y de ninguno, pues a todos compete su defensa y tutela, sin que pueda pretenderse el monopolio procesal para ella.”⁴⁵⁰

Es a partir de esos derechos difusos que se configura la denominada acción popular, que faculta a cualquier persona física o jurídica a interponer acción, con el fin de tutelar y proteger un bien jurídico de tal naturaleza e importancia, que la ley reconoce en cada sujeto un interés a proteger de carácter objetivo. El individuo accionante actúa entonces en nombre propio y en representación de los demás individuos afectados, sin que sea requisito una lesión individual, como lo exige el artículo 71 de la LMA para el caso de las personas naturales.

⁴⁵⁰ PEÑA CHACÓN, M., “La legitimación procesal en el Derecho Ambiental. El caso de Costa Rica”, *Revista de Derecho Ambiental*, año 8, núm. 29, Brasil, enero-marzo, 2003.

Este tratamiento procesal para las lesiones al derecho a un medio ambiente es el que considero más adecuado con el fin de que permita un mayor control social sobre la actividad productiva y administrativa. Ello supondría propiciar una participación activa de los ciudadanos en la gestión ambiental en su sentido más amplio, de forma que se pueda implementar una verdadera participación y acceso a la justicia ambiental.

La vía judicial que existe actualmente para ventilar las inconformidades sobre las autorizaciones o permisos que deciden la autorización de un proyecto petrolífero o minero pudiera ser la de acudir mediante un Proceso de Amparo en la Posesión contra actos provenientes de particulares o de autoridad u órgano administrativo, y la de incoar un Proceso de Suspensión de obra nueva.

En el primer proceso regulado en los artículos del 401 al 414 de La Ley de Procedimiento Civil, Administrativo y Laboral, si bien se trata de defender la propiedad fundiaria sin que incluso la persona sea centro de la pretensión, resulta útil el contenido del mismo para los fines que se persiguen que son precisamente instar el cese inmediato de la actividad, con lo que se prevén y evitan los daños futuros, siendo un mecanismo rápido y eficaz.

En el segundo proceso, se demandaría la suspensión de obra nueva, en caso de que se inicien los trabajos de perforación de un pozo de petróleo ó actividad de escombreo minero.

Pero nótese que en ambos casos la normativa ampara la actuación del perjudicado contra un *acto u actividad*, pero no la actuación contra una autorización ó licencia, que es la esencia de la impugnación que nos ocupa.

El Artículo 741 del Decreto- Ley 241, ofrece una nueva posibilidad, y no es otra que utilizar la vía judicial en el caso de las acciones resarcitorias o de cumplimiento de la preservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, que se promuevan por personas naturales o jurídicas. En este precepto pudiera ampararse la

demanda promocionada por cualquier ciudadano que se encuentre afectado por el inicio y/o ejecución de los trabajos de un proyecto minero o petrolífero y, cabría también la demanda de cualquier organismo que habiendo participado como sujeto en el proceso de EIA, se encontrara inconforme con la Licencia Ambiental otorgada por el CITMA, por no haberse tenido en cuenta su dictamen técnico ambiental sobre las condicionantes a fijar en la autorización de un determinado proyecto.

3.2 Participación ciudadana y publicidad del trámite de EIA.

El artículo 9 del precitado Reglamento establece que serán adoptadas las medidas correspondientes para que los intereses y preocupaciones de la comunidad y de los ciudadanos en general, en el área de la obra o actividad, sean tomados en cuenta en todo el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

En este sentido, no precisa ningún precepto del Reglamento cómo se instrumentará la participación ciudadana que supone tener en cuenta dichos intereses. Tampoco se ha promulgado legislación complementaria alguna que indique la vía de la necesaria participación en el proceso de EIA, lo que requiere un urgente pronunciamiento legislativo cubano, así como reorganizar y fortalecer las estructuras a través de las cuales se hace efectiva tal participación.

El Reglamento trata de asegurar la participación ciudadana en este proceso, pero no define cómo se instrumenta la publicidad del procedimiento, con vistas a garantizar la información para que los ciudadanos puedan ejercer el derecho a participar en las decisiones ambientales, como medio de impedir que se propongan o aprueben proyectos con resultados nocivos para el medio ambiente, así como le sea exigida a la instancias públicas que sea tenida en cuenta la variable ambiental.

No prevé el procedimiento de EIA, la participación de las ONG, ni otras organizaciones de la sociedad civil cubana, que pudieran estar inconformes y pretendan accionar contra la decisión de la Autoridad Responsable que deniegue una Licencia

Ambiental. Menos aún se concibe el supuesto de accionar por parte de éstos ante la autorización de un proyecto, como habíamos comentado up supra.

El artículo 9 define que se tendrán en cuenta los intereses y preocupaciones de la comunidad y de los ciudadanos en general, pero limita o circunscribe dicha participación ciudadana, al especificarse “*del área de la obra o actividad de la que se trate*”, con lo cual se excluye absolutamente el derecho de participación de cualquier ciudadano, evidenciándose la ineficiencia de la norma al no tener en cuenta ese elemental derecho.

La participación en el proceso de EIA, tiene que ser más amplia, si tenemos en cuenta que este culmina con un acto administrativo contentivo de una decisión vinculante para que sean otorgadas las concesiones mineras o emitidos los permisos de inicio de operaciones petroleras, actividades que ocasionan considerables impactos al entorno, si no se toman adecuadamente todas las medidas preventivas posibles.

Considero que debe ser obligatorio regular que los Organismos de la Administración del Estado que por razón de la materia intervengan en el proceso de EIA puedan participar en dicho proceso, así como cualquier otra organización como parte de la sociedad civil cubana, o cualquier ciudadano de forma individual pueda tener la posibilidad de impugnar el otorgamiento de dicho acto administrativo.

Otra cuestión sería ya, la referida a la escasa información de trámites ambientales y la nula publicidad del proceso de EIA en Cuba, lo que impide la retroalimentación de los resultados del expediente del proyecto. Sin publicidad, es imposible garantizar la participación ciudadana.

3.2.1 Propuesta para acceder a la información y participación ciudadana en el proceso de EIA de proyectos mineros petrolíferos.

Es indiscutible que el presupuesto fundamental para que haya participación ciudadana en forma activa, en la protección del medio ambiente, es que los ciudadanos puedan tener

conocimiento de todos los datos y la documentación relativa a la tutela del entorno en poder de los organismos competentes en la materia.

La eficacia de la participación ciudadana en la defensa del medio ambiente, se apoya en que el ordenamiento jurídico ha de contar con mecanismos precisos, cuya eficiencia permita en los procedimientos judiciales y administrativos, la defensa y protección de forma colectiva del medio ambiente.

Un ejemplo de participación ciudadana se encuentra en los trámites de consultas y de información pública en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental español que distingue este procedimiento y le otorga especial relevancia como cauce de participación ciudadana en defensa del medio ambiente, al obligar a la Administración a tener en cuenta la variable ambiental en los proyectos, autorizaciones o concesiones susceptibles de afectar al entorno.

Ya desde la promulgación de la Ley 9/2006, se había pretendido no sólo otorgar un derecho, sino obtener información, al incorporar el proceso de información pública, para garantizar, antes y durante el proceso que haya opinión sobre el proyecto, respondiendo a la obligatoriedad de publicidad.

En este sentido fueron creados en España unos mecanismos de aseguramiento a la participación más consolidados⁴⁵¹.

Con la tele tramitación, se puede acceder y conocer toda la información necesaria sobre el estado del proyecto según clasificaciones del mismo, ya sean los proyectos en curso por tipología, por Comunidad Autónoma, con la posibilidad de participar con comentarios propios acerca del proyecto. Todo ello gracias al sistema de Interfaz Pública en Internet con SABIA, en la que se publican los procedimientos de Evaluación Ambiental, además se puede iniciar de forma telemática el procedimiento, con la

⁴⁵¹ Nos referimos a la información que se brinda en la Web del Ministerio de Medio Ambiente, que facilita la tele tramitación, y acceso a Base de Datos en el portal de servicios del referido Ministerio.

remisión del expediente de proyecto, contentiva del Estudio, Alegaciones, Documentos técnicos), y del Plan o Programa, participación y respuestas a las consultas, etc.

La puesta en práctica de bases de datos del proceso de evaluación de diseño avanzado, y de acceso público, tales como el Programa SABIA del Ministerio de Medio Ambiente y la implantación de la tele tramitación, con la utilización de las posibilidades de la red Internet, se encuentran entre las diferentes iniciativas y “planes de choque” que tanto el Ministerio de Medio Ambiente como los órganos ambientales de las Comunidades Autónomas están poniendo en práctica para mejorar la eficacia y agilizar los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

En cuanto a los procedimientos de elaboración de disposiciones reglamentarias, el artículo 18 incorpora una lista abierta en la que se enumeran las materias en cuya regulación deberán observarse los principios y garantías que en materia de participación establece la Ley. Se excluyen, no obstante, las normas que tengan como único objetivo la defensa nacional o la protección civil, las que persiguen exclusivamente la aprobación de planes y programas y las que supongan modificaciones no sustanciales de normas ya existentes.

Del acceso a la justicia y a la tutela administrativa, se ocupa el Título IV de la Ley española cuyo objeto es asegurar y fortalecer, a través de la garantía que dispensa la tutela judicial y administrativa, la efectividad de los derechos de información y participación. El artículo 20 reconoce el derecho a recurrir en vía administrativa o contencioso-administrativa cualquier acto u omisión imputable a una autoridad pública que suponga una vulneración de estos derechos.

El modelo español de Evaluación de Impacto Ambiental de actividades y proyectos contempla dos fases trascendentales de participación pública para permitir y lograr involucrar al público en la toma de decisiones, con el propósito además de instar la actuación de la Administración frente a proyectos que ocasionen impactos en el entorno.

En la Ley cubana, sin embargo aún cuando están enunciados estos principios, y

respaldados en el Artículo 9 c) de la Ley 81 que establece entre los objetivos de la Ley: promover la participación ciudadana, no se establece un derecho de participación en cuestiones de medio ambiente.

No podemos afirmar que exista en Cuba una verdadera cultura de participación pública en el proceso de EIA. El Estado promueve la participación de los ciudadanos a través de las organizaciones de masas y sociales del país en la realización de su política educacional y cultural. Sin embargo, no establece en el procedimiento de EIA el derecho real a participar, al carecer de publicidad estos trámites y autorizaciones, con lo que queda realmente excluida la participación de los ciudadanos, las organizaciones de masas y sociales, o cualquier ONG.

Una vía de participación ciudadana pudiera ser la que se propone a continuación. Con la reforma constitucional de 1992, en el artículo 104 se contemplaron los Consejos Populares dentro del Sistema estructural de Gobierno del Poder Popular, siendo esta posible vía de participación ciudadana.

Los consejos populares son un loable empeño en los problemas que aqueja la población y acerca a la base la gestión sociopolítica, es una forma cualitativamente nueva de acercar a las masas a participar en su democracia. Son una vía propicia para que su población proteja sus intereses.

Las entidades de la economía, los servicios y productivas integran el Consejo Popular, están representados mayoritariamente por sus jefes los que mantienen un nivel de información.

La efectividad de los Consejos Populares se deriva del nivel de solución de los problemas comunitarios, para asegurar los derechos de la población, sirviendo de contraparte a la Administración.

Actualmente esta vía es muy limitada en cuanto a su participación en los procesos de EIA, pues no están llamados a participar en tal proceso, ni son tenidos en cuenta sus

critérios, a fim de aprovar com sua opinião los proyectos económicos que se desarrollen en su proximidad, cuya repercusión ambiental afecte a la comunidad, de tal manera pudieran exigir se respete y garantice el derecho al medio ambiente sano en la localidad.

Los Consejos Populares se encuentran limitados en cuanto a su poder real ya que los acuerdos que de ellos dimanen no son vinculantes, por tanto no obligan a las entidades económicas existentes en la localidad a pesar de ser una representación de la comunidad en la localidad.

En cambio, si esta participación fuera activa, y se regulara su participación en el proceso de EIA, en la medida que sean escuchados y tenidos en cuenta sus criterios pudiera, dicha estructura de Poder Popular dar solución al vacío que existe actualmente de un mecanismo para la participación pública y acceso a las decisiones ambientales.

Hoy la información sobre los proyectos mineros y petroleros a ejecutar en Cuba, por diversas razones, es escasa a la población. En la práctica se dan a conocer cuando se está en la fase de ejecución, sin estar creado el mecanismo legal con una fase de consulta a la población para que con sus opiniones intervengan en la fase de evaluación de impacto ambiental del proyecto.

Los Consejos Populares están potencialmente aptos para propiciar un grado mayor de participación ciudadana. Proponemos legislar que toda actividad extractiva sea sometida en la fase de evaluación de impacto ambiental, o trámite de licencia ambiental a la aprobación del Consejo Popular de la localidad en la que se va a desarrollar, y de esa manera garantizar la vía a una participación efectiva, también en defensa del ambiente.

3.3 Licencia ambiental y responsabilidad civil.

Hemos analizado como la Evaluación de Impacto Ambiental es requisito previo de la concesión o denegación de la Licencia, pues es la EIA la que permite conocer el posible impacto de la obra o actividad sobre el medio ambiente, así como las medidas que se

tendrían que tomar para mitigar o evitar esos efectos negativos.

La Licencia ambiental es un acto administrativo, sometido a las reglas propias de este tipo de acto. Pero además, la Licencia Ambiental es un acto creador de derechos, pues se constituye a partir de la misma, facultades para obrar en el sentido que establece la propia licencia. Esto no quiere decir que la Licencia Ambiental genere derechos adquiridos, que no pueden ser limitados posteriormente por actos de la administración, de modo que el poseedor de la misma puede desentenderse del rumbo posterior de la normativa ambiental, o del avance de los conocimientos científicos, que pueden relevar en un momento dado un daño que antes no se había podido determinar.

El artículo 4 del Código Civil cubano aplicable a este supuesto, como en el resto del ordenamiento civil cubano, establece que en el ejercicio de los derechos es inadmisibles cuando entre otras circunstancias, perjudica a terceros o a la sociedad.

En coincidencia con JORDANO FRAGA, en última instancia, la Licencia Ambiental es un acto-condición, o mejor, un acto sometido a una *conditio iuris*, de modo que si concedida la Licencia, sobreviene a la misma una norma prohibitiva con relación a la obra o actividad autorizada, la misma se debiera entender tácitamente revocada, por haber variado las condiciones a partir de las cuales fue concedida. También, que la licencia al ser contentiva del principio *rebus sic stantibus*, se entenderá en vigor en tanto no se alteren las circunstancias o estado de los datos por los cuales fue concedida, pues de producirse una alteración sustancial en los mismos, dicha licencia no subsistiría⁴⁵².

Por otra parte, a pesar de que una licencia para determinada actividad o proyecto, sea otorgada conforme a derecho, aquel sujeto civilmente responsable de daños al ambiente, no puede quedar totalmente inimputable.

Otra cosa es lo establecido en el artículo 25 de la LMA, donde se precisa que el

⁴⁵² Véase JORDANO FRAGA, J., “El Derecho Ambiental del Siglo XXI”, *Medio Ambiente & Derecho*, Revista Electrónica de Derecho Ambiental, n° 09, julio 2003.

otorgamiento de la licencia “no exime al licenciatarlo de la obligación de proteger de manera efectiva el medio ambiente, ni de las responsabilidades administrativas, civiles y penales en que pueda incurrir.”

Un sencillo análisis revelará que estamos en presencia de un círculo vicioso del que resulta bastante difícil salir. Según dicho artículo 25, si el licenciatarlo daña el medio ambiente responde civilmente, pero no hay daño si no se viola la ley, por lo cual ante la ausencia de una norma prohibitiva posterior, no sería posible exigir dicha responsabilidad, aunque estudios posteriores hubiesen revelado el daño.

Sin embargo, el licenciatarlo en su defensa propia podría argumentar que técnicamente no ha dañado el medio ambiente, pues no ha violado disposición alguna, ni ha tenido la intención de hacerlo, está amparado por una autorización. Esto también hace evidente la necesidad de una reforma legislativa en la ley cubana de los aspectos señalados.

Uno de los retos que tiene por delante el Derecho Ambiental es ser consecuente con sus propios dictados, pues como afirma REY SANTOS “la principal dificultad no se produce en el momento del dictado de las normas, sino en su aplicación”.⁴⁵³

Se necesitan no declaraciones de impacto, sino mecanismos eficaces que contribuyan a crear en nuestros países ese desarrollo sostenible, que tiendan un puente entre el desarrollo y el uso adecuado de los recursos naturales, o en otras palabras, entre el hombre moderno y su verdadera humanidad, que no puede concebirse como un ente aislado de la naturaleza y el medio.

3.4 La Evaluación Impacto Estratégica en Cuba.

Aunque no existe de manera específica un marco legal en el país que establezca de manera preceptiva las evaluaciones ambientales estratégicas para el desarrollo de

⁴⁵³ REY SANTOS, O., “Los Retos en la Implementación del Derecho Ambiental”, ponencia del 4to Encuentro Internacional de Derecho Ambiental, México, 2006, p.5.

actividades económicas, la Ley 81 de Medio Ambiente, ampara la realización de evaluación de impactos a los planes y políticas de diferentes actividades económicas sin que el proceso de evaluación requiera necesariamente del otorgamiento de una licencia ambiental (artículo 31).

Dicha Ley define además como una herramienta de protección ambiental el ordenamiento ambiental que tiene como objetivo “asegurar el desarrollo sostenible de un territorio sobre la base de considerar integralmente los aspectos ambientales y su vínculo con los factores económicos, demográficos y sociales” incluidos los requerimientos de la defensa nacional (artículo 21).

En el año 2003 derivado de la necesidad práctica de realizar el proceso EIA para la perforación de pozos, el CITMA a través de la Resolución 07/2004 del Centro de Inspección y Control Ambiental estableció la reducción del plazo para otorgar una licencia ambiental establecido en la Resolución 77/99 CITMA “Reglamento del proceso de evaluación de impacto ambiental”, para la perforación de pozos a partir de una concepción de evaluación estratégica de la actividad, siempre y cuando el operador presente a la autoridad ambiental las áreas perspectivas donde realizar la perforación.

Una vez analizadas la sensibilidad ambiental del área, y la interrelación de las operaciones con otras actividades económicas, se le otorga una licencia ambiental general al operador con medidas complementarias de obligatorio cumplimiento. La licencia ambiental general concebida dentro del proceso EIA incluye ineludiblemente aspectos de evaluación ambiental estratégica aunque se limita a los efectos de un tipo de proyecto en un área específica.

Al no existir un marco legal que obligue a que las políticas, planes y programas sectoriales sean sometidos a un proceso de evaluación ambiental estratégica, su implementación en el país es voluntaria. Tampoco existen criterios “que orienten a los Órganos de la Administración del Estado respecto a cómo aplicar la EAE a sus respectivas políticas, planes y programas.”

3.4.1 Propuesta de aplicación de la EAE en la actividad petrolera.

Con acierto ha sido diseñada una Propuesta de Programa de Desarrollo de la actividad industrial para el proceso de EAE ⁴⁵⁴. El diseño que se expondrá ha sido adecuado para la actividad petrolífera en Cuba, por los especialistas de la Oficina Nacional de Recursos Minerales, ante la necesidad de implementar esta técnica preventiva ⁴⁵⁵.

I. Caracterización de la industria:

Se caracteriza la industria petrolera exponiéndose el alcance de la actividad industrial.

E&P: Se define como exploración-producción a la parte de la industria petrolera que se dedica a la búsqueda y explotación de los reservorios de hidrocarburos líquidos y gaseosos hasta la comercialización de dichos productos para su utilización.

I. Definición de la política:

Se hace referencia a la política de desarrollo de la actividad en el marco nacional, el marco legal que la ampara y la significación económico-social a gran escala de los planes de desarrollo dentro del contexto local, provincial y nacional.

El desarrollo de la política de las actividades de exploración-producción petrolera E&P en Cuba tiene actualmente un marco legal desactualizado en la Ley 38, Ley de Minerales Combustibles, aprobada el 9 de mayo de 1938 y su Reglamento.

Se encuentra actualmente en fase de aprobación, luego de pasar las fases de consultas el “Proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural” en el cual se establecerá la política de exploración y explotación de petróleo y gas en el país.

⁴⁵⁴ Véase Guía para la aplicación de la evaluación ambiental estratégica/COMARNA, Chile del Subdepartamento de Evaluación de Impacto Ambiental (2001).

⁴⁵⁵ Para más detalles véase el estudio de LÓPEZ FERNÁNDEZ, M., en “Trabajo Investigativo sobre evaluación ambiental estratégica en la actividad E&P petrolera cubana”, Formato PDF, 2006.

E&P:

La política de exploración y explotación de petróleo y gas contempla, entre otras, las materias siguientes:

- a) la promoción de la investigación petrolera en el país.
- b) la selección de las áreas para la exploración y la explotación de petróleo y gas.
- c) la administración de los recursos y reservas de petróleo y gas ,
- d) explotación racional y aprovechamiento óptimo del petróleo y el gas ,
- e) el desarrollo de depósitos de petróleo y de gas, oleoductos, gasoductos, terminales portuarias y otras redes de transportación interna.
- f) la promoción de importación de suministros especializados para la producción de petróleo y gas y las tecnologías de avanzada.
- g) la colaboración nacional e internacional en la esfera del petróleo y el gas,
- h) el desarrollo armónico de la actividad garantizando la preservación de la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- i) la formación y desarrollo de los recursos humanos.

Dicha política debe ser aprobada por el Consejo de Ministros a propuesta del Ministerio de la Industria Básica. La industria petrolera se declara en el proyecto de Ley de utilidad pública e interés social, lo que implica que la actividad petrolera gozará de preferencia sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, siempre que razones económicas o sociales lo hagan recomendable.

En el marco de la política nacional para la exploración y explotación de petróleo y gas, desarrollan sus actividades las empresas nacionales y las asociaciones cubano extranjeras que realizan actividades E&P.

II. Sobre el programa de desarrollo de la industria petrolera.

II.1. Justificación del desarrollo de la actividad desde una perspectiva estratégica.

Se basa en los siguientes tópicos fundamentales:

- Como se ha desarrollado históricamente la actividad en el escenario,
- La relación de proyectos anteriores que justifican el desarrollo o la ampliación la actividad en el mismo.
- La justificación del programa de desarrollo.

Se argumenta la necesidad de hacer la EAE para una actividad económica considerando su desarrollo perspectivo.

La justificación de programas de desarrollo de la actividad E&P se basa generalmente en la identificación de estructuras reveladas en la etapa de exploración. Las características de estas estructuras determinan la existencia de volúmenes determinados de recursos, que se transformarán en reservas probables y probadas en la medida de que aumente el conocimiento geológico de dichas estructuras.

La importancia de los hidrocarburos como recurso energético es determinante para un país en desarrollo sin abundantes y rentables recursos energéticos, y sin fácil acceso a tecnologías.

II.2. Definición de la necesidad de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Se argumenta la necesidad de hacer la EAE para una actividad económica considerando su desarrollo perspectivo.

E&P:

La justificación de programas de desarrollo de la actividad E&P se basa generalmente en la identificación de estructuras reveladas en la etapa de exploración. Las características de estas estructuras determinan la existencia de volúmenes determinados de recursos, que se transformarán en reservas probables y probadas en la medida de que aumente el conocimiento geológico de dichas estructuras.

La importancia de los hidrocarburos como recurso energético es determinante para un país en desarrollo sin abundantes y rentables recursos energéticos, y sin fácil acceso a tecnologías.

II.3 Descripción del programa.

Se entiende como programa de desarrollo al conjunto de proyectos específicos que tienen por objeto desarrollar una actividad económica.

E&P:

Pueden desarrollarse distintos proyectos de acuerdo a las fases de la E&P:

- Exploración de superficie. Comprende la ejecución de proyectos de exploración por métodos geofísicos y geológicos sísmica, gravimetría, magnetometría, etc. Como acciones complementarias temporales incluye la construcción o instalación de campamentos, la apertura de vías de acceso a las áreas de investigación.
- Perforación de pozos exploratorios y de evaluación.
- Perforación de pozos de explotación (desarrollo).
- Construcción de obras inducidas temporales o permanentes:
 - campamentos para el personal,
 - tanques de almacenamiento de crudo,
 - tanques de almacenamiento de combustible,
 - centros temporales de separación,
 - antorchas para la quema de gas,
 - pozos para la disposición de agua producida,
 - pozos de infiltración de residuales humanos,
 - vertederos de sacrificio para la disposición de desechos,
 - fosos temporales para la quema de material combustible.
- Construcción de facilidades de superficie para su almacenamiento, tratamiento y traslado para la venta de hidrocarburos producidos.
 - Ductos de crudo, gas, agua producida,

- Centros colectores y de medición,
- Plantas de tratamiento de crudos,
- Plantas de tratamiento de residuales.

II.3.1. Proyectos específicos de acuerdo al tipo de industria.

Se relacionan los tipos de proyectos a desarrollar.

II.3.1.1. Caracterización de proyectos.

II.3.1.1.1 Alcance, administración y operación del proyecto.

Se declara el inversionista del proyecto, su ejecutor y el operador de las instalaciones una vez concluido el mismo.

Se puede complementar esta información con una breve descripción anexa de la experiencia desarrollada por las entidades participantes.

En la actividad petrolera el inversionista puede ser la empresa o contratista del área petrolera aunque la ejecución y la operación de proyectos pueden realizarse mediante servicios de terceros.

II.3.1.1.2 Área(s) a utilizar

Se relacionan las coordenadas planas o geográficas de las áreas a utilizar para el desarrollo del proyecto delimitando su ubicación por provincia, municipio.

II.3.1.1.3 Descripción de los procesos tecnológicos.

Se describen brevemente los procesos tecnológicos que se desarrollarán en los proyectos.

II.3.1.1.4 Áreas inducidas. Almacenes. Disposición de desechos etc.

Se relacionan las obras complementarias temporales o permanentes necesarias de acuerdo al tipo de proyecto.

II.3.1.1.5 Requerimientos de portadores energéticos y recursos naturales.

Se declaran las necesidades de energía eléctrica, combustibles, agua potable, agua industrial, recursos minerales, etc. para el desarrollo del proyecto así como sus posibles fuentes y la autorización para su uso.

II.3.1.1.6 Identificación en el desarrollo de proyectos de:

II.3.1.1.6.1 .Productos químicos tóxicos de posible utilización.

II.3.1.1.6.2 Desechos, incluyendo desechos peligrosos, de posible generación directa o

mezcla de productos.

II.4 Descripción del medio físico y socio ambiental del área de influencia del programa.

II.4.1 Se presentará una descripción del medio físico, su calidad y su posible afectación por el desarrollo del programa de acuerdo a la carga contaminante derivada del mismo.

II.4.2 Actividades antrópicas que se desarrollan. Actores públicos y privados involucrados.

Se consideran todos los actores con intereses en el escenario de desarrollo del programa y la implicación que pudiera tener el desarrollo del mismo.

II.5 Prioridades de medio ambiente consideradas en el programa.

El programa de desarrollo debe considerar la sensibilidad ambiental del escenario y los principales problemas ambientales potenciales y/o reales existentes. Ej Calidad del aire y la influencia de su alteración en medios urbanos, o agrícolas, existencia de fuentes de abasto superficiales o subterráneas, existencia de áreas protegidas, cercanía e interacción con el medio marino.

II.6 Relación del programa con otros programas (estatales o privados en el territorio)

Se debe considerar la existencia de otros planes industriales agrícolas y sociales que se desarrollen o tengan potencialidad de desarrollo en el territorio.

III. Normativa jurídica y técnica con implicaciones ambientales aplicable a los proyectos del programa.

Se debe considerar la normativa jurídica y técnica que regula el desarrollo de la actividad haciendo énfasis en las específicas. Un contexto determinado puede exigir la consideración de una regulación ambiental específica para una actividad que necesariamente no se considera para otro. Ej. el desarrollo de programas petroleros en las cercanías de zonas costeras obliga a la consideración del Decreto Ley 212. También considerar la normativa específica para las actividades E & P,

regulaciones ambientales dictadas tanto por el MINBAS como por la ONRM.

IV Identificación de impactos.

IV.1 Identificación de impactos ambientales potenciales más comunes según tipo de proyecto. Impactos socio ambientales y económicos.

IV.2 Medidas de manejo ambiental para cada tipo de impacto de los proyectos del programa.

Los impactos ambientales y las medidas para su prevención, mitigación compensación y otras, se describen de forma semejante a lo que se establece el proceso EIA y dependerán del tipo de proyectos y la tecnología que se emplee.

IV.3 Identificación de las organizaciones estatales encargadas de verificar el cumplimiento de las medidas.

La verificación de las medidas propuestas es de la competencia de la autoridad ambiental pero de acuerdo a la esfera económica del programa, a las características del escenario y a la responsabilidad que la ley delimita sobre los recursos naturales pueden estar implicados organismos y entidades que los representan, las que deben ser identificadas.

V Sugerencias de mejoramiento de la incorporación de las dimensiones ambiental y social de proyectos.

Se propondrán las acciones de gestión que propiciarán el intercambio con la comunidad circundante en el escenario del programa para monitorear los efectos del mismo y las acciones de capacitación propuestas dentro de la organización que desarrollará el programa para su implementación y desarrollo.

VI Identificación de mecanismos de seguimiento de la EAE.

La implantación de la EAE relacionada con un programa de desarrollo no es estática. Puede variar de la etapa de planificación a la etapa de implantación modificando la forma en que se cumplan los objetivos ambientales. El ejecutor del programa propondrá la forma de verificación ante la autoridad ambiental incluyendo las etapas del programa en las cuales puede realizarse una revisión general del cumplimiento de los requisitos que se establezcan en el proceso EAE.

Una vez presentado el *diseño* del Programa de Desarrollo ante la autoridad ambiental, ésta podrá evaluarlo, oído el criterio de autoridades responsables, instituciones científicas y la comunidad a través de la consulta u otros mecanismos que considere, y establecer modificaciones al mismo y los requisitos ambientales que resulten necesarios concluyendo con el *diagnóstico* sobre la EAE.

El ejecutor del programa propuesto implementará el programa aprobado manteniendo el seguimiento y monitoreo del mismo.

Con esta propuesta de EAE se pone de manifiesto como la normativa cubana ha sido rebasada por la realidad, al diseñarse por los principales actores: los ejecutores de proyectos petrolíferos, una Guía para la Evaluación Ambiental Estratégica.

3.4.2. La Evaluación Ambiental Estratégica en Cuba está caracterizada por.

1. Ser un proceso que complementa sin sustituir al proceso Evaluación de Impacto Ambiental.
2. Constituir una herramienta ambiental para la planificación territorial de forma sostenible.
3. Exigir:
 - La voluntad de aplicarla y el compromiso del comportamiento ambiental de decisores y ejecutores de los programas de desarrollo.
 - La participación cooperada de la comunidad, representada por ejecutores de actividades económicas y la comunidad social.
 - El intercambio de información con transparencia.
 - La convocatoria por parte de las autoridades ambientales de otras autoridades responsables y de instituciones científicas para evaluar el programa de desarrollo.
 - La EAE diseñada, implementada y monitoreada correctamente contribuye a alcanzar el desarrollo sostenible de un territorio.

Aún cuando no existe en Cuba un marco legal específico que respalde la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, existe en la práctica la necesidad de realizar el proceso EAE, lo que ya se ha manifestado en la conciencia de los principales actores: los ejecutores de proyectos, y especialistas ambientales, poniéndose de manifiesto la carencia de legislación al respecto, por lo que la realidad ha rebasado la normativa vigente.

4. Implementación institucional y normativa sectorial de la actividad minera y petrolífera en Cuba.

El Ministerio de la Industria Básica (MINBAS) es el Organismo de la Administración Central del Estado, encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno en cuanto, a las actividades de búsqueda, exploración y explotación de petróleo y gas, producción y comercialización de combustibles derivados del petróleo. También se encarga de controlar la política minera, mediante planes y programas de desarrollo y fomento minero a corto, mediano y largo plazo; entre otras.

El Ministerio de la Industria Básica, es creado mediante el Decreto- Ley No. 31, de fecha 10 de enero de 1980, emitido por el Consejo de Estado de la República de Cuba. Como Organismo de la Administración Central del Estado, es el rector en la dirección, ejecución y control de la política del Estado y del Gobierno cubano en cuanto a las referidas actividades del sector energético, así como la exploración y explotación de minerales, entre ellos el níquel, de significativa importancia para el desarrollo de Cuba.

Para el cumplimiento de las funciones anteriormente descritas referentes al petróleo y el gas, el Ministerio de la Industria Básica se complementa en la Unión Cubapetróleo (CUPET), siendo esta última la empresa que lleva a cabo las actividades relacionadas con este sector.

Para el cumplimiento de las funciones relacionadas con la minería, se creó por la Ley 76 de 1995 la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM), como órgano regulador

estatal, adscrito al Ministerio de la Industria Básica.

Ley No. 76 de Minas de 23 de enero de 1995 perfeccionó y precisó en el nuevo concepto sobre recursos minerales, el que dispone que se consideren como tales:

"Todas las concentraciones de minerales sólidos y líquidos que existan en el suelo y el subsuelo del territorio nacional, así como en el fondo marino y el subsuelo de la zona económica de la República, en que fija la ley ", regula el Artículo No. 1.

Y continúa: "Los minerales radioactivos y los hidrocarburos líquidos y gaseosos se rigen por su legislación específica." Por lo que de manera expresa en la Ley de Minas se excluyen los hidrocarburos líquidos y gaseosos.

La Ley No. 76, constituye el instrumento jurídico más importante en cuanto a la gestión de los recursos minerales. Al incorporar en varios de sus artículos disposiciones respecto a los principios del derecho ambiental e instrumentos de gestión ambiental aplicables a las actividades mineras.

Las minas son de propiedad estatal socialista de todo el pueblo, así quedó recogido en el artículo 15 de nuestra Constitución de la República de 1976, y le corresponde al Estado el dominio inalienable e imprescriptible del subsuelo, las minas y todos los recursos minerales, como declara el artículo 4 de la Ley 76 Ley de Minas en cuanto a la forma de propiedad de los recursos naturales.

En el artículo 10 se declara de utilidad pública e interés social la actividad minera, la que goza de preferencia sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno siempre que razones económicas o sociales lo hagan recomendable. La actividad minera podrá realizarse sobre los bienes de propiedad estatal socialista o sobre bienes de propiedad particular, según el Artículo No. 11 de la Ley 76.

Se promulgó posteriormente el Decreto 222 Reglamento de la Ley de Minas de 16 de septiembre de 1997, el que de manera más específica regula la actividad minera, aportando las normas adjetivas para implementar esta actividad.

Las inversiones realizadas en el sector de la minería desde los primeros años del triunfo de la Revolución, posibilitaron que al abrirse la economía cubana a la inversión extranjera, como vía alternativa para salir de la crisis económica en que nos sumió la caída del campo socialista, este sector junto al turismo fuera de los más interesantes para los inversionistas foráneos.

4.1 La débil concepción de un actuar preventivo en la legislación minera.

La actividad minera es considerada dentro de las actividades económicas que mayor impacto negativo produce al medio ambiente, ocasionando destrucción de áreas naturales que ocupan grandes espacios, sobre todo la minería a cielo abierto conlleva a la deforestación del área de explotación, a la contaminación de la atmósfera y de las aguas tanto superficiales como subterráneas.

Teniendo en cuenta la situación actual de la explotación de recursos minerales, donde América Latina es el primer destino de inversiones en minería en el mundo, y el precio de los minerales se encuentra en su punto más alto de los últimos 30 años, podemos afirmar que la actividad minera es la principal generadora de divisas por exportaciones en algunos países de la región latinoamericana.

El interés ambiental en brindar protección a los recursos mineros en la actualidad está enfocado en dos direcciones: la primera es evitar la extracción irrestricta y poco adecuada que pueda conducir al agotamiento prematuro de los depósitos y la segunda a los efectos que causa la exploración y explotación de los yacimientos sobre el ambiente.

La obligatoriedad de estudios de líneas bases ambientales para el otorgamiento de las concesiones mineras y la exigencia en muchos casos de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental ha permitido una reducción significativa de los efectos ambientales adversos de la actividad minera. El establecimiento, como norma, de la rehabilitación de las canteras y la reforestación de las áreas mineras una vez concluida la explotación.

En Cuba se ha tratado desde el Derecho y las políticas, de encontrar soluciones a los problemas de la relación minería, ambiente y comunidad. Los participantes o actores en la actividad minera podemos clasificarlos en tres grupos: el Sector Empresarial, los trabajadores mineros y la comunidad.

En el Sector Empresarial, el propósito fundamental es obviamente la maximización de utilidades. Sus prioridades como inversionistas son el logro de la estabilidad económica. El tema ambiental empieza a ser priorizado por imposición de la normativa ambiental, pues la conciencia de la magnitud del problema que genera al entorno en el sector minero no está a la altura que debiera.

Los trabajadores mineros, son actores centrales en la actividad minera, en muchos casos provienen de las mismas localidades en donde se ubican las operaciones y suelen tener intereses contrapuestos a quienes se oponen a la actividad. Están expuestos a riesgos vinculados a la salud y a la seguridad por lo que la legislación se ha concentrado fuertemente en regular dichos aspectos.

Las comunidades locales, son las que directamente se relacionan con las operaciones ubicadas en sus jurisdicciones y tienen distintas expectativas frente a las operaciones mineras, por una parte gozan de beneficios de la operación a favor de la localidad, tales como tener una fuente de empleo y ser dinamizadas por la presencia de empresas y compañías de operadores mineros, pero sufren directamente los impactos ambientales y sociales de la actividad.

En Cuba, la minería se encuentra dentro de las actividades sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental, así quedó establecido en el artículo 28 inciso e), de la Ley 81 Ley del Medio Ambiente.

El proceso de evaluación de impacto ambiental en las actividades de la minería requerirá en casi todos los casos de un estudio de impacto ambiental, para proceder con el

otorgamiento de la licencia ambiental correspondiente conforme al artículo 120 inciso a) de la Ley 81. Esta actividad siempre estará condicionada a que se ejecute causando las menores alteraciones directas o indirectas a las locaciones bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a las aguas terrestres o marítimas, la capa vegetal, la flora y la fauna silvestre y al paisaje, en general a todo el medio ambiente.

La licencia ambiental será solicitada para el desarrollo de la fase de investigación geológica, ya que desde esta fase se ejecutan actividades que modifican el terreno, el paisaje o afectan los diferentes ecosistemas terrestres presentes en las áreas sujetas a investigación y, en los casos que corresponda se presentará el estudio de impacto ambiental para obtener la licencia ambiental en las fases de explotación y procesamiento, donde se conciben las mayores afectaciones al medio ambiente.

La Ley del Medio Ambiente dispone que la obligación que asume el concesionario de rehabilitar el área afectada por la actividad minera se extiende además a los ecosistemas vinculados con las áreas en cuestión y que puede realizarse cualquier otra actividad relacionada con la protección del medio ambiente según dispongan los organismos correspondientes como forma de compensación ante el daño causado.

La incorporación de los criterios ambientales en el desarrollo de los proyectos mineros ha modificado sustancialmente el planteamiento puramente económico con que estos se realizaban.

No obstante, con independencia al peso que tiene el proceso de EIA en la actividad minera, no se considera de manera general que lo primordial es prevenir, sino la acción restauradora que es garantizada a posteriori por los Planes de Restauración.

El plan de restauración ambiental tiene como objetivo la vuelta del terreno, bien a los usos vocacionales del territorio u a otro tipo de usos de acuerdo con las necesidades territoriales del suelo. En el primer caso, supone una recuperación ecológica del suelo (recuperación de bosques, etc.), en el segundo caso, la recuperación ambiental puede ir desde un aspecto recreativo a un uso industrial o de servicios.

La Ley de Minas establece la clasificación de las fases de la actividad minera, que constituye la base sobre la que se distinguen las autorizaciones necesarias para cada una de ellas.

Respecto a las concesiones de reconocimiento, en el artículo 22 de la Ley 76, hemos analizado que se otorgan para trabajos preliminares para determinar zonas de interés para la prospección, sin embargo en el artículo 25 del Decreto 222, Reglamento de la Ley de Minas, se amplía este concepto disponiendo que el permiso establecido para esta actividad se aplica además a los trabajos de verificaciones o para corroborar estudios anteriores con el propósito de solicitar posteriormente cualquier concesión minera, sin tener en cuenta la complejidad que puedan tener estos, muchos de los cuales solamente se realizan mediante trabajo de gabinete y no de campo.

Por la disposición de los artículos 17 y 18 de la Ley 76, las concesiones mineras son otorgadas o denegadas por el Consejo de Ministros y pueden ser otorgadas para cualquier recurso minero, excepto para aquellos declarados como reservas exclusivas de determinados minerales por el estado.

En relación con las Licencias Ambientales, no queda claro ni en la Ley 76, ni en el Decreto 222, en que momento el concesionario debe presentar la licencia ambiental. La obligación de obtener la licencia ambiental e incluso presentar el estudio de evaluación de impacto ambiental aparece establecido en el artículo 37 del referido Decreto, no obstante en el procedimiento (artículos del 17 al 20 de dicho Decreto, artículos 26 al 34 de la Ley 76) para la tramitación de las solicitudes de concesiones mineras solamente se exigen la aprobación de Planificación Física de la microlocalización y la certificación del uso y tenencia de la tierra por el organismo competente.

Al respecto encontramos una excepción en el artículo 55 inciso c), cuando se trata de concesiones mineras de los recursos minerales en la plataforma insular y en la zona económica, para los que si quedó claramente establecida la obligatoriedad de presentar durante el proceso de solicitud la licencia ambiental, de conjunto con el resto de los

documentos establecidos en los artículos 27 y 28 de la Ley de Minas.

Especial importancia reviste para la protección de los recursos naturales la norma del artículo 34 de la Ley de Minas, sobre el contenido del instrumento mediante el cual el Consejo de Ministros o su Comité Ejecutivo otorgan una concesión minera, donde queda dispuesta la cuantía de los fondos financieros para restaurar el medio ambiente.

Otro espacio dedicado a la protección del medio ambiente dentro de la Ley 76 es el inciso c) del artículo 41, de la Sección Segunda, De las obligaciones Generales, a las que quedan sujetos todos los concesionarios y que dispone la obligación de todos los concesionarios a preservar adecuadamente el medio ambiente y las condiciones ecológicas del área objeto de la concesión, elaborando estudios de impacto ambiental y planes para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar dicho impacto derivado de sus actividades tanto en dicha área como en las áreas y ecosistemas vinculados a aquellos que puedan ser afectados.

El cierre de una mina, puede ser parcial o total temporalmente o definitivamente. La Ley 76, establece los requisitos necesarios para obtener la resolución fundada del Ministro de la Industria Básica requerida para tal fin. Entre los requisitos relacionados se encuentran garantizar las medidas de restauración y rehabilitación del entorno en el caso del cierre temporal y para el cierre total, la presentación del programa de restauración de la superficie afectada y un informe de las afectaciones provocadas al medio ambiente, así como el informe sobre el estado en que quedan los depósitos de colas, escombreras y escoriales y el cálculo de los minerales contenidos o el volumen total del depósito, según sea el caso.

Hemos referido que el artículo 34 de la Ley 76, dispone que se determinen los fondos de las reservas financieras que cada concesionario debe tener para los gastos derivados de la protección del medio ambiente. Estos fondos según el artículo 87 del Decreto 222 tienen que ser una cuantía suficiente para cubrir los gastos derivados de:

- las labores de restauración del área de la concesión y de las áreas devueltas;
- el plan de control de los indicadores ambientales;

- los trabajos de mitigación de los impactos directos e indirectos ocasionados por la actividad minera.

Establecer que el financiamiento de las tareas de control de los indicadores ambientales corre por parte del concesionario, a nuestro juicio ha constituido un paso de avance concreto en la voluntad de preservar el medio ambiente e introducir mecanismos de control modernos y eficientes, ya que descarga ésta obligación de la carga presupuestaria del Estado, que era la forma tradicional en que se venía ejecutando, el que asume su función de fiscalizador y no de financista al respecto.

Esta reserva financiera no podrá ser en ningún caso inferior al 5% del valor total de la inversión de que se trate, quedando responsabilizado el Ministerio de Finanzas y Precios con la auditoría de la existencia de tal fondo y su utilización en las actividades previstas.

Sin embargo, en la práctica se confrontan en Cuba serias dificultades con la asignación del presupuesto para rehabilitación de las minas, con lo cual se pone en peligro el cumplimiento del plan de restauración luego de su abandono.

En el caso de España, por ejemplo, la legislación obliga a los titulares de las explotaciones a presentar ante el órgano administrativo competente en cada caso una garantía suficiente que podrá constituirse mediante depósito en metálico (fianza), o aval, y ello supone asegurar el cumplimiento del Plan de Restauración.

La justificación del ingreso de la fianza o del aval es una obligación previa a la aprobación de los Planes de explotación y restauración, sin ella no se otorga la autorización del comienzo y ejecución de actividades extractivas mineras.

Pudiera valorarse en la normativa cubana condicionar igualmente la autorización administrativa a la presentación de aval bancario o fianza, de manera tal que la Administración confirme la solvencia económica que posee el titular para garantizar los recursos necesarios con vistas a acometer la rehabilitación minera.

De igual forma, se pudiera regular en Cuba, que los gastos originados por la realización de las medidas restauradoras estén a cargo del titular de la explotación, y que independientemente de ello, la Administración pueda recurrir al empleo de cualquiera de los medios de ejecución previstos por la normativa administrativa.

En Cuba se han creado empresas cuyo objeto social es la rehabilitación minera, y para ello tienen destinado el presupuesto y los recursos pertinentes⁴⁵⁶.

Otra cuestión a debatir es qué solución buscar en caso de que falle el presupuesto reservado a la rehabilitación minera, por ser destinado para otra actividad, en ese supuesto quien, cuando y con qué recursos se acometería la restauración?

La Ley 76 en el artículo 87 establece que las contravenciones cometidas por los concesionarios serán sancionadas con multas y medidas accesorias, señalando que las multas pueden ser personales o institucionales según proceda.

De estudio de los preceptos del Reglamento se aprecia que el incumplimiento de los preceptos ambientales no se consideran contravenciones, excepto la disposición del inciso c, quedando estas por establecerse en instrumentos jurídicos propios de la materia o en los casos que se requieran configurarlas como delitos ecológicos, teniendo en cuenta las afectaciones y las cuantías de los daños que producto de la inobservancia de estos preceptos podría resultar. Tampoco se sanciona a aquellos concesionarios que no preserven el presupuesto destinado a la rehabilitación, o que no lo gestionen en tiempo o lo destinen a otros fines.

La Sección Segunda del Capítulo XVI, de la Ley 76, determina las autoridades facultadas para conocer de las contravenciones e imponer medidas y resolver recursos, el artículo 88 se identifican como autoridades facultadas a los Inspectores Estatales de la Autoridad Minera, los de los órganos locales del Poder Popular y el personal designado

⁴⁵⁶ Ese es el caso de la Empresa de Rehabilitación Minera, perteneciente a la Unión del Níquel de Cuba, más información, disponible en www.minbas.cu.

por otros organismos de la Administración del Estado. Se señala en la Disposición Final Tercera de forma diferenciada las facultades que le asisten al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en cuanto a esta materia.

Los recursos de apelación son resueltos por los Ministros o los Presidentes de los Órganos Locales del Poder Popular en el ámbito de sus respectivas competencias, por lo que solamente existe una instancia en la vía administrativa para conocer y resolver estos recursos.

5. Legislación Petrolera cubana.

5.1 La obsoleta Ley 38 de Minerales combustibles vigente.

La Ley 38 de Minerales Combustibles, de 9 de mayo de 1938, aún vigente, resulta obsoleta y obviamente fuera del contexto actual del país. En el Capítulo II, artículo II declara de utilidad pública y de interés social, y se regirán por las disposiciones de la misma, todo lo relativo a la exploración y explotación de yacimientos de petróleo y de sustancias hidrocarbonadas que se encuentren en la superficie o en el interior de la tierra, ya sean sólidas, líquidas o gaseosas, todo lo concerniente a la manufactura y refinación de los minerales explotados y su transporte por todos los medios que requieran vías especiales.

El Capítulo III, artículo IV, define que corresponde a la Nación el dominio inalienable e imprescriptible de todos los recursos minerales combustibles naturales y de toda la mezcla de carburos de hidrógeno que se encuentren en sus yacimientos, cualquiera que sea su estado físico.

Sobre concesiones y pertenencias, preceptúa en el Capítulo IV, artículo V, la definición de concesión, como el acto mediante el cual el Estado otorga temporalmente a particulares el derecho de explorar o explotar los yacimientos de dichos minerales.

Define clara y expresamente que estas concesiones no confieren la propiedad de los yacimientos, sino sólo el derecho a explorarlos y explotarlos por tiempo determinado y condicionalmente.

Aunque muy incipiente el concepto de uso racional, a nuestro juicio, se manifiesta en el Capítulo V, artículo XVI, cuando define las reservas de minerales combustibles del Estado, reservándose cada cuenca según su importancia.

También el Capítulo VI, artículo XXI, entre las condiciones que establece para otorgar las concesiones de explotación de minerales combustibles regula en el inciso b) que previo informe sobre la utilidad y necesidad, el concesionario tendrá derecho a establecer las instalaciones que requiera la extracción, conducción, almacenamiento y exportación del combustible, pudiendo obtener autorizaciones para construir caminos y aprovechar las aguas nacionales, siempre ajustándose a los reglamentos de Higiene y Seguridad vigentes.

Esto pudiera traducirse como un antecedente a lo que hoy conocemos como requisitos que exigen la tramitación de Licencia Ambiental y la protección a la salud ocupacional.

Estos son los preceptos más significativos de la aún vigente Ley de Minerales Combustibles en Cuba, que por su intención inciden de una manera u otra en la protección del medio ambiente y uso racional de este recurso.

Teniendo en cuenta que se promulgó en 1939, no es posible que refleje la realidad cubana y la política que el país ha trazado con respecto a la explotación de los hidrocarburos.

Imposible sería encontrar en esta Ley, términos actuales que sobre el medio ambiente son obligatorios en cualquier legislación de actualidad que se respete, como lo son el concepto de desarrollo sostenible y de la protección del medio ambiente.

Por ello se impone de manera urgente actualizar este texto legal que no ha sido expresamente derogado aún, para atemperarlo a las nuevas condiciones de Cuba. En dicha ley no se contemplaban disposiciones específicas que regularan las operaciones de exploración y explotación de los yacimientos de petróleo y gas natural, en el país.

En los últimos años en Cuba se ha apreciado un considerable incremento de la industria petrolera, debido a la apertura de la inversión extranjera de la industria del petróleo desde el año 1990.

Para cubrir el vacío legal en cuanto a normas petrolíferas, durante años se han venido dictando diferentes Resoluciones por el Ministerio de la Industria Básica, Órgano de la Administración Central del Estado encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno, relacionada con la industria petrolera, así como se han dictado otras las normas legales que regulan la inversión extranjera en Cuba, la protección del medio ambiente y el régimen tributario, entre otras, las que han servido como soporte legal, para no dejar sin abrigo legal las complejas actividades de la exploración y explotación de petróleo y gas natural, lo que ha contribuido de manera paulatina a perfilar el marco regulatorio en el que se han desenvuelto estas actividades, ya sean los titulares de proyectos las entidades estatales cubanas ó las compañías petroleras extranjeras que operan en Cuba.

5.2 La urgente y necesaria transformación legislativa de la Ley 38 de hidrocarburos vigente. El Proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural.

Debido a la complejidad tecnológica de la actividad petrolífera y los cambios socioeconómicos acaecidos en el país, en relación con las actividades de exploración y explotación de los yacimientos de petróleo y gas natural, así como la inminente asimilación de los recursos petroleros de la Zona Económica Exclusiva de Cuba en el Golfo de México, se ha impuesto la necesidad de actualizar y fortalecer el marco regulatorio en materia petrolera y gasista, con una nueva norma legal, de elevado rango,

acorde con los avances tecnológicos en el sector⁴⁵⁷.

Ello supondría tener en cuenta la perspectiva ambiental, a la luz de los conceptos y principios que sobre el medio ambiente se esgrimen en el mundo, sin embargo, no puede considerarse que el proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural que se encuentra en proceso de elaboración y aprobación, contenga previsiones a la problemática ambiental petrolera de Cuba.

Entre sus novedades y aspectos relevantes se encuentran:

- La definición clara y precisa de la propiedad estatal sobre el petróleo y el gas natural.
- La concesión por el Estado del derecho exclusivo de la exploración y explotación del petróleo y el gas natural a la organización empresarial petrolera estatal Cubapetróleo (CUPET), fijándose las normas y condiciones bajo las cuales el Estado concede este derecho.
- La posibilidad de asociación por Cubapetróleo con personas jurídicas nacionales y extranjeras para la ejecución de la exploración y explotación de los yacimientos de petróleo y gas, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente.
- Las atribuciones de la Oficina Nacional de Recursos Minerales, a los efectos de asegurar aún más la eficiencia de las operaciones y explotación racional de los yacimientos de petróleo y gas natural.
- La obligación de que la actividad petrolera tendrá en cuenta lo establecido en los Acuerdos y Convenciones Internacionales, de los cuales la República de Cuba es signataria.
- La declaración de la actividad petrolera de utilidad pública e interés social.
- Los aspectos generales más relevantes de los contratos petroleros suscritos por Cubapetróleo con las personas jurídicas extranjeras.
- Se incluyen aspectos relacionados con la refinación, transportación y distribución del crudo y sus derivados y el gas natural, así como lo referente a las compañías de servicios de la industria del petróleo.

⁴⁵⁷ Ver Anexo No. 3 con los Bloques de exploración petrolífera de Cuba.

- La regulación de las actividades petroleras en la Zona Económica Exclusiva de Cuba en el Golfo de México.
- El cumplimiento del régimen tributario vigente para los contratos petroleros, según lo establecido en la legislación vigente en la materia.
- Se deroga expresamente la Ley 38, de fecha 9 de mayo de 1938, Ley de Minerales Combustibles.

Sin embargo, no ha sido incluida en el marco normativo de la Ley, preceptos sobre la necesaria prevención, conservación y restauración del medio ambiente, la inspección estatal y otros, con el objetivo de fijar en sus preceptos sólo lo relacionado con la actividad propia de la industria del petróleo, por ello excepcionalmente se han incluido en pocos artículos, algunas referencias, pues a juicio de la Comisión redactora dichas exigencias merecen estar en documentos legales especializados.

Se ha previsto que este cuerpo legal tenga un Reglamento adicional para regular y precisar la aplicación de la misma, proponiéndose facultar al MINBAS para dictar cuantas más disposiciones se requieran para la mejor ejecución del mismo.

Analizando el cuerpo normativo el Anteproyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural de Cuba, según el Artículo No. 2 su objeto es establecer el régimen jurídico de la exploración, explotación, refinación y transportación por oleoductos y gaseoductos, de los recursos de petróleo crudo y gas natural en el territorio nacional, la Zona Económica Exclusiva y la Plataforma Continental de la República de Cuba.

Define que es el Estado quien fomenta desarrolla, regula y controla estas actividades, garantizando el aprovechamiento racional de los hidrocarburos del petróleo crudo y el gas natural y la satisfacción priorizada de las necesidades del país.

En este precepto apreciamos que aunque la intención es el uso racional y garantizar necesidades, no está incluido como debiera el concepto de sostenibilidad en el uso y explotación de este preciado recurso.

En el Capítulo III Del Régimen de Propiedad del Petróleo y el Gas, el Artículo No. 4, define que corresponde al Estado el dominio inalienable e imprescriptible de todos los yacimientos de petróleo y de gas en el territorio nacional y en la Zona Económica Exclusiva y en la Plataforma Continental de la República de Cuba.

Según el Artículo 5, el Estado concede al Ministerio de la Industria Básica, el derecho exclusivo a explorar y explotar los yacimientos de petróleo y gas, en la forma y condiciones que la legislación establece.

Aunque, el Ministerio de la Industria Básica podrá delegar en la empresa petrolera estatal, bajo su subordinación, la realización de las actividades que estime pertinentes establecidas en la presente Ley y autorizarla a firmar contratos con personas jurídicas nacionales y extranjeras para la ejecución de la exploración y explotación de los yacimientos de petróleo y gas, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, según el Artículo 6.

Más adelante, en el Capítulo IV “De la política de exploración y explotación del petróleo y gas”, determina que la política de exploración y explotación de petróleo y gas a los efectos de la Ley contempla, entre otras materias, h): el desarrollo armónico de la actividad garantizando la preservación de la salud, la seguridad y el medio ambiente.

Sin embargo, teniendo en cuenta lo agresiva que resulta la actividad petrolera para el entorno, y la necesidad del uso de técnicas preventivas en su exploración y explotación, a fin de la protección del medio ambiente, consideramos que es un aspecto abordado a nuestro juicio muy superficialmente.

El proyecto de Ley, en el Artículo 10 prevé que la ejecución de la actividad petrolera tiene en cuenta lo establecido en los Acuerdos y Convenciones Internacionales de los cuales la República de Cuba sea Estado Parte, así como la competencia que la legislación le confiere a los demás Organismos de la Administración Central del Estado en sus correspondientes esferas de acción.

Acerca de la declaración de utilidad pública e interés social de la actividad petrolera, en el Artículo 11 preceptúa que es en todos sus periodos. Ello implica que la declaración de utilidad pública e interés social de la actividad petrolera goza de preferencia sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, siempre que razones económicas o sociales lo hagan recomendable, a decisión del Consejo de Ministros, que podrá autorizar la ocupación o utilización de bienes de propiedad estatal, cuando sea necesario para la ejecución de las operaciones petroleras.

El Artículo 15 dispone que la empresa petrolera estatal y las personas jurídicas nacionales y extranjeras asociadas que actúen como Contratistas y Operadores para llevar a cabo la exploración y explotación de petróleo y gas estarán obligadas para la ejecución de los trabajos a obtener de los organismos y órganos competentes las licencias, permisos y autorizaciones requeridas y establecidas en la legislación vigente; obtener de la Oficina Nacional de Recursos Minerales el permiso para la exploración en áreas terrestres o marinas, antes del inicio de los trabajos y según el procedimiento aprobado; realizar la investigación de los yacimientos con tecnologías y métodos que garanticen la correcta evaluación del petróleo y el gas y que sean lo menos agresivas al medio ambiente; asegurar que se construyan las instalaciones necesarias para la exploración y explotación eficiente y racional de los yacimientos y que las mismas garanticen la seguridad y salud de las personas, de la propia instalación y las circundantes y la protección del medio ambiente; garantizar que las instalaciones para depositar los residuos resultantes del proceso de perforación reúnan los requisitos de solidez e impermeabilidad necesarios, cuidando que al final de la perforación estos residuos se recojan y procesen o se trasladen a lugares donde no degraden la calidad del medio ambiente; garantizar que los pozos petroleros situados en las proximidades de las costas o en el mar, tengan sus equipos e instalaciones anexas en condiciones tales que aseguren el proceso de manipulación y explotación del petróleo sin afectar la integridad del medio ambiente; garantizar que las plantas para el tratamiento y almacenamiento del petróleo posean las instalaciones necesarias que aseguren la evacuación de sus residuales sin afectar el medio ambiente; entre las más significativas.

Además se establece que la empresa petrolera estatal y las personas jurídicas nacionales y extranjeras asociadas que actúen como Contratistas y Operadores para llevar a cabo la exploración y explotación de petróleo y gas, que causen daños al medio ambiente, procederán a la rehabilitación del área afectada conforme a lo establecido en la legislación vigente y sin perjuicio de la obligación de indemnizar a los terceros afectados; asimismo, cumplirán con las medidas incluidas en el Plan de reducción de desastres.

En el Artículo 17, queda autorizado que el gas asociado al petróleo puede ser quemado en la atmósfera con la aprobación previa del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y la Oficina Nacional de Recursos Minerales, y solamente por un tiempo limitado y por causas razonablemente justificadas.

Este precepto pudiera ser una carta porte para que la propia autoridad ambiental y organismo de la Administración Central del Estado encargado de proponer la política ambiental y controlar su ejecución, (CITMA), apruebe que sea incorporada a la atmósfera residual contaminante del proceso petrolero, en un mundo en el que se está tendiendo cada día exigir la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La extracción de combustibles fósiles, como es el petróleo, no sólo es altamente degradante del entorno ambiental y social de los sitios donde se desarrolla, sino que viene a agregar materia prima al proceso de emisión de gases de efecto invernadero, causantes del fenómeno de cambio climático que se yergue como la más seria amenaza para la preservación de la vida humana con calidad en las décadas por venir.

Entonces, ¿cuáles pudieran ser las causas “*razonablemente justificadas*” para que el CITMA emitiese dicha autorización? Aquí se demuestra el enfoque antropocentrista de este proyecto, debiendo ser modificado a la luz de la política ambiental internacional.

El Capítulo XV establece las Contravenciones a través del Artículo 39. Si la empresa petrolera estatal y las personas jurídicas nacionales y extranjeras que actúen como Contratistas y Operadores en las operaciones petroleras contravinieran o incumplieran las disposiciones establecidas en la legislación vigente, se les impondrán las

medidas que procedan, según lo dispuesto en las normativas dictadas al efecto.

No se distingue en este precepto cuales son las infracciones, tampoco se describen las sanciones, el plazo para cumplirlas, ni el procedimiento a seguir, si éste incluirá Recurso de Apelación y cuál autoridad lo resolverá, suponiéndose que al referirse a las medidas que procedan, se aplicará, en cuanto a materia de medio ambiente, lo correspondiente al vigente Decreto Ley 200 sobre contravenciones de Medio Ambiente, para sancionar las infracciones relativas a dicha materia.

Sin embargo, es conocido que este cuerpo legal carece de disposiciones relativas a la actividad petrolífera, con lo cual tampoco será completado con la nueva Ley el vacío existente referido a contravenciones en la materia.

Por ultimo, en su Disposición Final Segunda, el proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural de Cuba dispone derogar y dejar sin efecto ni valor legal alguno la Ley 38, Ley de Minerales Combustibles, de 9 de mayo de 1938.

Actualmente el referido proyecto, está en fase de consulta ante el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros para proceder a su aprobación final.

Con todo, se demanda su promulgación inmediata, dada la necesidad que tiene el país de contar con una legislación marco, actualizada y eficaz que regule la actividad industrial petrolífera cubana.

Con este análisis ha quedado demostrado que pese a que el proyecto de Ley supone la aprobación de un conjunto de regulaciones sobre el uso de recursos naturales, por demás no renovables como lo son el petróleo y el gas, prevalece su enfoque economicista, encontrándose estos recursos en función del bienestar del hombre.

Aún no existe en Cuba un marco regulatorio dedicado a los hidrocarburos que se encuentre actualizado y atemperado a las exigencias ambientales internacionales, que refleje la necesidad de contar con técnicas preventivas y fuertes mecanismos de

inspección ambiental, que actúen frente al deterioro ambiental no sólo como un riesgo, sino como una realidad.

Es necesaria la concepción de un enfoque normativo tendente a la prevención y precaución ambiental, en un sector potencialmente nocivo como éste, en que la actuación tecnológica de los titulares de proyectos petrolíferos, está condicionada por el gran relativismo científico y técnico que domina esta materia.

Lo que hoy parece neutro desde el punto de vista ambiental, mañana por los avances científicos o por nuevas circunstancias, pudiera descubrirse como una actuación incompatible con la protección del entorno. En este sentido el Proyecto de Ley de Petróleo y Gas es débil y está desfasado.

5.3 Previsiones legislativas del MINBAS, la Oficina Nacional de Recursos Minerales y la Unión Cubapetróleo.

El Estado cubano ha concedido, a la organización empresarial petrolera estatal Cubapetróleo, el derecho exclusivo a explorar y explotar los yacimientos de petróleo y gas natural, pudiendo asociarse con personas jurídicas nacionales y extranjeras para la ejecución de la exploración y explotación, refinación y transportación por oleoductos y gaseoductos, de los referidos yacimientos.

Cubapetróleo y las personas jurídicas nacionales y extranjeras asociadas que actúen como contratistas y operadores para llevar a cabo la exploración y explotación de petróleo y gas están obligadas para la ejecución de dichas operaciones a obtener de los organismos y órganos competentes las licencias, permisos y autorizaciones requeridas, en conjunción con la obtención por parte de la Oficina Nacional de Recursos Minerales, del permiso para la exploración en áreas terrestres o marinas, antes del inicio de los trabajos.

Las partes realizarán la investigación de los yacimientos con tecnologías y métodos que garanticen la correcta evaluación del petróleo y el gas, elaborarán el informe de los

resultados de la exploración y en su caso proceden a solicitar a la Oficina de Recursos Minerales la Declaratoria de Comercialidad de los yacimientos descubiertos, que es la que autoriza al Contratista al inicio de los trabajos de desarrollo dentro del período de explotación.

A diferencia de la normativa española, en Cuba, las actividades petroleras y gasista son objeto de normativas y prácticas similares⁴⁵⁸. En España la actividad gasista posee un régimen con aspectos de mayor similitud a la conformación del sector eléctrico, a pesar de ser dos ramas completamente diferentes, lo que la distingue del sector petrolífero.

Otra diferencia fundamental entre los regímenes jurídicos de estos sectores energéticos en ambos países, es que en Cuba los dos sectores son regulados, en cambio en España, el sector gasista tiene actividades reguladas y otras liberalizadas, encontrándose la rama petrolífera totalmente liberalizada.

Se establece la obligatoriedad por parte del operador de actividades de exploración producción, que por su acción u omisión dañe el medio ambiente, de cesar en su conducta y reparar los daños y perjuicios que ocasione⁴⁵⁹.

Además, regula que las personas jurídicas que desarrollen actividades de exploración-producción, estarán obligadas a crear una reserva financiera anual en una cuantía suficiente para cubrir los gastos de los trabajos de mitigación, compensación o

⁴⁵⁸ En la legislación petrolera cubana, se destacan las Resoluciones dictadas por el Ministro de la Industria Básica: Resolución No. 114, de fecha 23 de abril de 2003, que aprueba y pone en vigor el “Procedimiento para la calificación de compañías interesadas en la exploración y producción de hidrocarburos en la República de Cuba”; Resolución No. 115, de fecha 23 de abril de 2003, que aprueba y pone en vigor el “Reglamento para la protección ambiental en la actividad petrolera de exploración producción”; Resolución No. 116, de fecha 23 de abril de 2003, que dispone la información que deben entregar a la Oficina Nacional de Recursos Minerales, las empresas cubanas o extranjeras que realicen actividades de exploración y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos en el territorio nacional; Resolución No. 117, de fecha 23 de abril de 2003, que aprueba y pone en vigor el “Reglamento para el cierre definitivo de los pozos que se abandonan, el cierre temporal de los que pasan a conservación y los pozos que se liquiden” y la Resolución No. 118, de fecha 23 de abril de 2003, que aprueba y pone en vigor el “Procedimiento para el otorgamiento del permiso de inicio de operaciones de perforación de pozos de exploración y explotación de hidrocarburos”.

⁴⁵⁹ Artículo 13 de la Resolución No. 115, de fecha 23 de abril de 2003, emitida por el Ministro de la Industria Básica, que aprueba y pone en vigor el “Reglamento para la protección ambiental en la actividad petrolera de exploración producción”, en su artículo 13.

eliminación de los impactos directos e indirectos ocasionados por dichas actividades, para el control de los indicadores ambientales y para las labores de restauración parcial o total de las áreas en las cuales cese la realización de actividades por cambio o abandono de las mismas.

El artículo 17 del referido *Reglamento para la protección ambiental en la actividad petrolera de exploración producción* estipula que previo al inicio de cualquier actividad de exploración-producción de hidrocarburos que lo requiera, en correspondencia con lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley del Medio Ambiente y la legislación ambiental complementaria, será obligatoria la presentación de la Licencia Ambiental otorgada por el Ministerio de Ciencia tecnología y Medio Ambiente (CITMA), ante la Oficina Nacional de Recursos Minerales.

En el artículo 22, se establece que todos los operadores de actividades de exploración-producción contarán con un Programa Ambiental para sus instalaciones, y, otras obligaciones para el operador de las actividades de exploración producción están conceptuadas en el artículo 31:

- Identificar los desechos peligrosos que genere la actividad cumpliendo con lo establecido en la legislación vigente.
- Contar con la autorización del CITMA para la disposición de residuales, acordando con la autoridad ambiental responsable la necesidad de caracterización de los mismos antes de su disposición.

Consecutivamente en el artículo 38, regula que el operador de las actividades de marras, deberá contar con Planes de Contingencia que contemplen los peligros, la vulnerabilidad y el análisis de riesgos posibles teniendo en cuenta la actividad que se desarrolle y de acuerdo lo establecido en la legislación vigente.

Los artículos del 86 al 88, regulan lo relativo a la terminación de actividades y los artículos 89 y 90 lo referente al cierre de pozos.

De esta forma el operador que cese las actividades de exploración-producción en una instalación o parte de esta, independientemente de su extensión o envergadura, está obligado a ejecutar la restauración total o parcial del área ocupada, según proyecto o Plan de Cierre y Abandono, teniendo en cuenta el uso que se le dará al área posteriormente, siendo obligatorio: la disposición final de los residuales del proceso existente, el retiro de escombros, chatarra, equipos lozas de concreto ductos; devolviéndole al terreno condiciones lo más cercanas posibles a las naturales del lugar.

Para el caso del cierre temporal o definitivo de un pozo, independientemente de sus resultados productivos, el operador está obligado a tomar las medidas que impidan la contaminación del suelo, las aguas subterráneas o el aire por emanaciones de fluidos provenientes del mismo, controlando su ubicación de forma georreferenciada.

La Resolución No. 116, de fecha 23 de abril de 2003, dictada por el Ministerio de la Industria Básica, dispone que todas la empresas cubanas o extranjeras que realicen actividades de exploración y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos en el territorio nacional, en su mar territorial y en la zona económica exclusiva, están obligadas a entregar, para su análisis y conservación en la Oficina Nacional de Recursos Minerales, informaciones obtenidas relativas a la ejecución de las actividades exploración y explotación de los hidrocarburos.

La Resolución No. 117, de fecha 23 de abril de 2007, dispuesta por el Ministro de la Industria Básica, tiene como objetivo el de establecer las normas y disposiciones para los trabajos de cierre definitivo o temporal de los pozos que se perforan en tierra, cualquiera que sea su categoría (de exploración, evaluación, desarrollo, explotación, inyección, control u observación) durante las operaciones de Exploración y Explotación de hidrocarburos; regular el inventario de pozos en conservación, en proceso de abandono y liquidación y garantizar la aplicación de medidas de seguridad técnica y para la protección del medio ambiente en las áreas de los pozos que se conservan o abandonan.

La Resolución No. 118, de fecha 23 de abril de 2007, emitida por el Ministro de la Industria Básica, aprueba y pone en vigor el “Procedimiento para el otorgamiento del

permiso de inicio de operaciones de perforación de pozos de exploración y explotación de hidrocarburos.

La citada Resolución establece que el permiso de inicio de operaciones de perforación de pozos incluye a los pozos que se realicen para la exploración, evaluación, contorneo, desarrollo, inyección de fluidos o con otros fines técnicos para la exploración y explotación de hidrocarburos, y tiene por objeto autorizar el inicio de las operaciones una vez se haya verificado la obtención de todas las licencias, permisos y compatibilizaciones establecidas en el país.

Para el inicio de cualquier actividad u operación relacionada con la perforación de pozos terrestres o marinos de cualquier categoría o finalidad, todos los operadores, dentro del territorio nacional y la Zona Económica Exclusiva de la República de Cuba, previo al comienzo de los trabajos, están obligados a obtener el Permiso de Inicio de Operaciones, siendo la ONRM, la entidad facultada para emitir el permiso correspondiente.

Para el otorgamiento del Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, todos los operadores nacionales o extranjeros estarán obligados a presentar la solicitud correspondiente a la Oficina Nacional de Recursos Minerales, acompañando los siguientes documentos:

- a) Certificación de la microlocalización de la inversión expedida por el Instituto de Planificación Física.
- b) Respuesta de la compatibilización de la inversión con los intereses de la defensa dada por la Dirección de Ingeniería del Ministerio de las Fuerzas Armadas.
- c) Licencia Ambiental, otorgada por el Centro de Inspección y Control Ambiental del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- d) Aprobación del Plan de Contingencia por el Estado Mayor de la Defensa Civil.
- e) Proyecto técnico del pozo, según las disposiciones establecidas.

La solicitud para la obtención del Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el mar, deben cumplir además de los requisitos anteriores los siguientes:

- a) Inscripción de las embarcaciones y medios navales, que se utilicen, en el Registro Cubano de Buques del Ministerio del Transporte.
- b) Aprobación de las embarcaciones y medios marinos, que se utilicen, por Seguridad Marítima del Ministerio del Transporte.
- c) Aprobación de los medios aéreos, que se empleen por el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba.

La ONRM, en un término no mayor de siete días posteriores a la presentación de la solicitud, procederá al otorgamiento del Permiso o notificará su denegación, contra lo cual no procederá recurso alguno. En este sentido se anula la posibilidad de impugnación por el solicitante ante otra instancia.

Además de existir ausencia de publicidad del trámite autorizador del proyecto, tampoco se ofrece la posibilidad de impugnar en la vía administrativa este Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación a otros sujetos ó al público que considere inadecuado su otorgamiento Permiso.

Con ello se pone de manifiesto la inimpugnabilidad del otorgamiento de la autorización petrolífera en la vía administrativa y en consecuencia, aunque pudiera ser también el momento procesal oportuno para impugnar la Licencia Ambiental, - considerado un acto de trámite necesario para la adopción de la decisión final que condiciona la autorización del proyecto extractivo- que tampoco abrió esa posibilidad.. Así, se convierte también en inimpugnable la Licencia Ambiental siendo ineficiente la normativa al no estar reglado el establecimiento de los recursos contra la resolución al procedimiento principal, es decir, la autorización administrativa del proyecto extractivo en cuestión, ni contra la decisión que hubo de definir las condicionantes ambientales que debe tener en cuenta el proyecto.

5.4 La aplicación práctica de la actividad preventiva en el desarrollo de la industria petrolera en Cuba: Trámites administrativos de Licencia ambiental y permisos para perforar pozos por Sherrit Internacional (Cuba) Oil and Gas Ltd.

Sherrit Internacional (Cuba) Oil and Gas Ltd. es una organización empresarial con capital mixto, creada entre Cuba y Canadá. Su actividad empresarial se desarrolla realizando actividades extractivas petrolíferas fundamentalmente en Varadero, producto del descubrimiento en ese territorio turístico de los mayores yacimientos de petróleo en el país, el lugar también de mayor desarrollo turístico, siendo incompatibles estas actividades, básicamente por la extracción de Petróleo Crudo, que produce contaminación ambiental por la expulsión a la atmósfera del gas acompañante, el cual contiene aproximadamente un 5% de gas ácido (H₂S).

Sherrit posee tecnología de punta en el mundo, su proceso productivo está totalmente automatizado con las últimas aplicaciones que se emplean a nivel mundial en materia de controles automáticos computarizados. Está concebida para el estricto cumplimiento durante la producción de las normas internacionales vigentes ISO 14000 en materia de protección y conservación del medio ambiente, sin dejar lugar al más mínimo daño ambiental, toda vez que su razón de ser fundamental es exploración, extracción petrolera sin contaminar el medio ambiente.

Los recursos humanos de esta entidad fueron formados también con una vasta cultura de protección ambiental. Como en todas las regulaciones que para estas actividades están establecidas, existen planes de prevención y de respuesta rápida ante emergencias ambientales que abarcan desde el entrenamiento sistemático frecuente del personal hasta la instalación de sistemas automáticos de monitoreo y de protecciones que actúan paralizando el equipamiento y aislándolo en evitación de afectaciones a las personas y al medio.

Esta empresa está obligada a cumplir los trámites de Ley para iniciar sus actividades extractivas, entre ellos se encuentran estos fundamentales pasos:

1. Trámite del Certificado de la Microlocalización, proceso que consiste en la solicitud a la Dirección de Planificación Física del uso del suelo, que conlleva la certificación del uso y tenencia de la tierra por el organismo competente, en este caso Ministerio de la Agricultura.
2. El proceso de compatibilización de los intereses de la inversión con la Defensa, suscribiéndose Acta de Compatibilización, con el Ministerio de las Fuerzas Armadas.
3. Trámite de la Licencia de Obra ante Dirección de Planificación Física, quien la otorga como requisito previo a la tramitación de Licencia Ambiental, a tenor del Decreto 21/78 y el Reglamento de Macrolocalización y Microlocalización de Inversiones y Licencias de Construcción del Instituto de Planificación Física.
3. El proceso de consulta del proyecto, que se eleva en consulta a diferentes organismos.(Se estima que alrededor de 22 organismos pudieran ser consultados).
4. Trámite de la Licencia Ambiental ante el Centro de Gestión e Inspección Ambiental, perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, con el objetivo de obtener la aprobación para los permisos de exploración y explotación de pozos petrolíferos. La Solicitud de la Licencia Ambiental se confecciona de acuerdo a lo que establece la Resolución 77/99, verificándose que la misma contenga la información exigida.⁴⁶⁰

⁴⁶⁰ La documentación que se presente debe contener:

1. Nombre de la Obra o Proyecto
2. Titular de la Inversión:
3. Representante de la Obra
4. Macrolocalización.
5. Microlocalización.
6. Objetivo del Proyecto
7. Coordenadas planas de los vértices del área del proyecto.
8. Cronograma de ejecución de la Inversión. Tecnología a utilizar
9. Caracterización del medio natural y socioeconómico del área.
10. Descripción del flujo tecnológico
11. Sistema para el Manejo de Residuales.
 - 11.1 Aguas, gases, control de humo.
 - 11.2 Residuales sólidos.
 - 11.3 Residuales líquidos.
12. Control del ruido.
13. Sistema de combustión de gases.
14. Identificación de los impactos ambientales.
15. Medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales negativos.
16. Previsiones posteriores al cierre definitivo de la obra.
17. Prevenciones para el caso de accidentes y contingencias.
18. Programa de monitoreo
19. Solicitud o no de requerimiento de Estudio de Impacto Ambiental.

5. Una vez concedida la Licencia Ambiental por el CICA, se requiere iniciar el trámite de compatibilización con la Defensa Civil ante el Ministerio de las Fuerzas Armadas.
6. Se tramita el Plan de Contingencia con Asociación Protección Contra incendios del Ministerio del Interior para otros eventos como derrames incendios, accidentes, etc.

Se elevan consultas a otros organismos como Ministerio de la Pesca, Puertos, Turismo, Salud Pública, Aeronáutica Civil, etc.

Desde que se proyecta la inversión y hacen los cálculos de presupuestos, se contemplan los gastos asociados al pozo de petróleo, ya sean directos o indirectos, previéndose los gastos de restauración del mismo. La restauración se efectúa cuando el yacimiento culmina la fase de producción, pues mientras sigue produciendo no se exige restauración. La restauración es financiada por el inversionista, que la contrata a empresas pertenecientes al Ministerio de la Agricultura para que acometan las labores.

Al analizar los documentos que definen las condicionantes de Licencia Ambiental, se aprecia que la autoridad competente del CITMA no exige al Titular la presentación de Plan de Restauración previo al otorgamiento de la autorización, o sea, es autorizado el inicio y ejecución del proyecto extractivo, sin tener trazado este Plan ni concebirse previamente las medidas medioambientales de restauración.

Se concede un término de 30 días al inversionista para que presente con posterioridad al inicio de la actividad extractiva, las medidas restauradoras ante la autoridad ambiental que otorgó la Licencia Ambiental.

A continuación, se refieren los aspectos más importantes de las condicionantes exigidas en una Licencia Ambiental del caso de Studio analizado en esta investigación cuyo proyecto autorizado fue la Perforación de Pozos en una zona de la playa de Varadero.

En la Resolución no.59/2004, emitida por el CICA se resolvió otorgar la Licencia Ambiental no. 3504 a favor de Sherrit Internacional (Cuba) Oil and Gas Ltd., en su Anexo se disponen entre las medidas a cumplir antes de iniciar la perforación:

1. El inversionista garantizará que todo el personal que labore en cualquiera de las etapas del proceso, de acuerdo a la responsabilidad de cada puesto de trabajo, esté informado y cumpla los compromisos ambientales declarados en la solicitud de licencia ambiental y los términos y condiciones impuestas en la presente Resolución.
2. Para entrar en operaciones se contará con el Plan de Contingencia aprobado por la entidad pertinente.

Entre las medidas dispuestas por la autoridad ambiental al titular del proyecto se definen las siguientes:

1. En la etapa de perforación se autoriza la perforación de pozos en las coordenadas autorizadas.
2. Para el acceso al área donde se desarrollará la actividad de perforación se aprovecharán las carreteras, caminos o trochas existentes.
3. El operador gestionará y mantendrá en las vías de acceso al área de operaciones las señalizaciones necesarias para el trasiego vehicular seguro.
4. Se respetarán las dimensiones del área entregada, cualquier ampliación o modificación futura contará necesariamente con la microlocalización por parte de la Dirección Planificación Física.
5. El equipo de perforación y facilidades asociadas se ubicarán de modo que originen el menor movimiento de tierra y desbroce de vegetación, evitando la afectación del drenaje natural del terreno.
6. La explanada de perforación contará con adecuado sistema de canalización y trampas de grasas que impidan el vertimiento e infiltración de aguas contaminadas.
7. El inversionista establecerá una franja de vegetación que interfiera la visualización desde el corredor turístico. La vegetación a utilizar serán

especies propias del lugar.

8. El almacenamiento de combustible en el sitio de perforación se garantizará en tanques con protección ante posible derrames y acondicionados y aptos técnicamente para evitar la contaminación del suelo y las aguas subterráneas y marinas.
9. Se prohíbe el vertimiento de cualquier producto o desecho en la zona costera y al medio marino., según lo que establece el Decreto 212 Gestión de la Zona Costera y la Norma Cubana XX 2001 sobre vertimiento de aguas residuales a las costas y aguas marinas.
10. Los residuos de basura industrial y doméstica serán tratados según consta en la solicitud de licencia ambiental presentada
11. Los residuales sólidos y líquidos (lodos, cortes de perforación y cementos) deberán ser tratados utilizando la técnica SUMPLESS MUD SYSTEM.
12. Los residuales líquidos generados por SUMPLESS MUD SYSTEM deben ser tratados para su reciclaje.
13. Se prohíbe la emisión directa de gas acompañante a la atmósfera.

5.4.1 Medidas a cumplir en la etapa de rehabilitación y abandono del pozo.

1. Una vez concluida la perforación del pozo el titular está en la obligación de restaurar parcial o totalmente el sitio de perforación en un término de 30 días, según la Regulación Ambiental 07/96 de Cubapetróleo, " Restauración de sitios de perforación en tierra, devolviendo al terreno las condiciones lo más cercanas posibles a las naturales del lugar.
2. Presentar al CICA en el término de 1 mes de otorgada la Licencia ambiental, el Proyecto de Rehabilitación del área.

En las precedentes medidas definidas en la Licencia Ambiental pueden constatarse las siguientes deficiencias normativas, que atentan contra el fin último de prevención ambiental:

1. No es exigida *a priori* al otorgamiento de la Licencia Ambiental que el

Titular del proyecto presente un *Plan de Restauración*, sólo se limita la autoridad ambiental a exigir que presente en el posterior término de 1 mes, luego del otorgamiento de la Licencia ambiental, el Proyecto de Rehabilitación del área afectada.

2. La Autoridad Administrativa, sólo exige que exista Licencia Ambiental, y no solicita ni revisa el *Plan de Restauración*, antes del otorgamiento del Permiso para el inicio de la actividad extractiva, por considerar que es competencia de la autoridad ambiental, quedando en papel mojado ó en terreno de nadie, esta técnica de protección ambiental sumamente necesaria a aplicar en las actividades extractivas.

5.4.2 Procedimiento para el otorgamiento del Permiso de Inicio de Operaciones.

La Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM) tramita este permiso en un término no mayor de siete días posteriores a la presentación de la solicitud acompañada de la documentación exigida, según corresponda: procederá al otorgamiento del Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos o notificará su denegación y contra su decisión no procederá recurso alguno, según lo establecido en la Resolución No. 118/2003 del MINBAS, que establece el *Procedimiento para el otorgamiento del Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos*. Se pone de manifiesto que no existe garantía de impugnación en la vía administrativa frente a la autorización administrativa emitida por la ONRM al otorgar ó denegar el Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, a pesar de que es un acto resolutorio.

Tampoco la ONRM, como autoridad minera, al no poseer competencia desde el punto de vista ambiental, exige entre sus requisitos para otorgar el permiso inicio de operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos la presentación de Planes de Rehabilitación, sólo le basta para el otorgamiento de esta autorización la presentación de la Licencia Ambiental.

Pero, como ya habíamos señalado up supra, tampoco la autoridad ambiental previo al otorgamiento de la Licencia Ambiental había exigido la presentación del Plan de Restauración, ni había requerido del titular del proyecto que demostrara con un aval bancario que está en condiciones financieras de acometer los trabajos de restauración una vez culminadas las labores.

De esta manera quedan cuestiones elementales del procedimiento administrativo al margen de regulación legal: primero que el titular trace y presente un Plan de Restauración, antes del inicio de la actividad extractiva, así como la valoración de dicho Plan por la autoridad ambiental competente, cuya efectividad no se evalúa antes de iniciar dichas labores, y segundo, la restauración queda a merced de que el titular del proyecto posea financiamiento o gestione la asignación posterior de un presupuesto, para acometer dichas labores.

En el mismo sentido, si la autoridad ambiental no había en su momento evaluado la manera en que el titular rehabilitaría el entorno, cómo puede conocer si los impactos previstos y estimados en el Estudio de Impacto Ambiental serán diferentes a los reales y obtenidos luego de la culminación de las labores, quedando omisa en la normativa complementaria sobre Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos esta cuestión y, excluida de este procedimiento, la previa exigencia de tan importante trámite como lo es la presentación del Plan de Restauración ante la autoridad administrativa.

6. La imprescindible exigencia preceptiva que requieren los proyectos prospectivos en la legislación ambiental cubana.

Existe conciencia de que el crecimiento económico debe continuar, pero la actividad extractiva es una de las actividades industriales que mejor evoca la diaria tensión entre progreso económico y conservación del entorno. Las explotaciones mineras petroleras constituyen una riqueza indudable de la que ningún Estado puede desprenderse, al

tiempo, resultan sin dudas, muy agresoras con el medio. Aunque, durante las primeras fases, los impactos provocados por las actividades prospectivas, son proporcionalmente menores, consideramos que no pueden autorizarse estos proyectos, sin que previamente estén encuadrados en una construcción normativa ambiental que los determine.

Como hemos tenido oportunidad de señalar, las transformaciones económicas sociales acaecidas en Cuba, han requerido la promulgación de normas jurídicas que ordenaran y reglamentaran la actividad de conservación y explotación de los recursos mineros y petroleros, pero la situación que presenta la normativa ambiental en relación con los proyectos prospectivos no satisface los requerimientos actuales.

Primeramente centraremos el análisis de los proyectos prospectivos en el sector minero. La Ley 76 de 1995 de Minas realiza una preceptiva distinción entre las diferentes fases de los proyectos mineros, y el Decreto 222 de 1997 Reglamento minero por su parte, atendiendo a cada una de estas fases, indica el acto administrativo que las autoriza, designándolos como “permisos de reconocimiento”, concesiones de investigación geológica y concesiones de explotación.

La normativa minera se orienta a distinguir manifiestamente entre “*Exploración*” como el conjunto de operaciones, trabajos y labores mineras que tienen como objetivo la determinación de la estructura del yacimiento, la morfología, dimensiones y condiciones de yacencia del cuerpo mineral, la tectónica de la zona que lo contiene, el contenido y calidad del o de los minerales existentes en el mismo, así como el cálculo de las reservas, incluyendo la evaluación económica del yacimiento y otros estudios que ayuden a su mejor explotación, y “*Prospección*” refiriéndose a los trabajos con empleo de técnicas y métodos que tienen como objetivo la búsqueda de indicios y concentraciones minerales que pudieran constituir yacimiento.

El Reglamento de Minas, en relación con la evaluación de impacto ambiental, exige en su artículo 37 que los concesionarios de investigación geológica solicitarán la licencia ambiental para la ejecución de sus trabajos y los concesionarios de explotación o de

procesamiento, o ambas, vendrán obligados a presentar el estudio de impacto ambiental según lo establece el organismo rector de esa actividad.

Por su parte, la normativa ambiental, concretamente la Ley 81 de Medio Ambiente, en el caso de las actividades mineras, parece categórica en el artículo 120, preceptuando de manera general, que en el aprovechamiento de los recursos minerales, cualquier persona natural o jurídica estará sujeta al proceso de evaluación de impacto ambiental, diferenciando que el concesionario solicitará *la licencia ambiental* para ejecutar la *fase de investigación geológica* y estará obligado a solicitar *la licencia ambiental y a elaborar el estudio de impacto ambiental*, cuando corresponda, en las *fases de explotación y procesamiento*.

Pese a ello, la conexión que debiera existir con la correspondiente norma adjetiva ambiental a fin de la necesaria implementación entre una y otra, no se produce. Específicamente en la Resolución 77 de 1999 del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, que puso en vigor el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, la preceptiva exigencia de solicitud de licencia ambiental o estudio de impacto, para las fases de investigación geológica de los recursos mineros, es totalmente omisa al no distinguir estas previas etapas del proyecto. Precisamente, aunque la norma positiva ambiental y también la minera contienen esta exigencia, no se ha considerado en el Reglamento de EIA un supuesto para encuadrar los proyectos prospectivos mineros.

Téngase en cuenta que la definición del artículo 6 inciso e): *actividades mineras en general*, aunque engloba todos los proyectos mineros, como bien indica el precepto lo hace de forma general, lo cual no resulta eficiente al calor del análisis realizado en el capítulo anterior sobre la necesidad de evaluar la manera racional la incidencia de cada proyecto sobre el medio, a fin de someterlos al trámite de licencia ambiental o estudio de impacto de manera proporcional a estos efectos; siendo lo determinante al respecto, que el proyecto que en cada caso se considere quede incluido en el listado de los que requieren de previa evaluación de impacto para su posterior aprobación por la autoridad minera.

En segundo orden de consideraciones, en relación con los proyectos prospectivos petrolíferos, se impone la necesidad de una regulación más exigente precisamente por encontrarnos la prevalencia de una muy favorable coyuntura inversora en Cuba.

Aunque la Ley 81 en el artículo 28 prevé la obligatoriedad del sometimiento de éstos a la consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, a fin de que se efectúe el proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente, sólo se define que esta obligatoriedad sea según el inciso r) para *la perforación de pozos de extracción de hidrocarburos*, con lo cual las etapas de investigación de estos recursos, queda excluidas de la Ley.

Ante este inconveniente cabe entonces el siguiente cuestionamiento: si la Ley de Medio Ambiente no hace distinción en cuanto a las diferentes etapas de proyectos petrolíferos, y tampoco enmarca los proyectos prospectivos, debería existir la posibilidad aunque sea supletoria y complementariamente, de que concurran estas exigencias en el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, existe exclusión normativa de estos proyectos desde el punto de vista lógico y práctico, en el esquema procedimental del Reglamento de EIA, pues no aparecen en el sistema de lista a fin de poder delimitarlas de manera más específica y proporcional el impacto de cada una de estas fases.

En definitiva, ambas normativas ambientales presentan este vacío normativo en paralelo en cuanto a los proyectos prospectivos petrolíferos; vacío legal que una vez identificado, ha de ser resuelto de inmediato, más aún si tenemos en cuenta que el renacer de las inversiones en el sector petrolero cubano, suponen lógicamente como premisa la realización de actividades prospectivas.

¿Por qué no evaluar los aspectos ambientalmente negativos de los proyectos prospectivos, que repercuten sobre la atmósfera, el suelo, el ecosistema marino? Estos aspectos si se ponderan a la hora de evaluar los proyectos deberían inclinar la balanza de la decisión ambiental en un sentido justo y racional, de manera que posteriormente sean

fijadas condicionantes a cumplirse por las empresas petroleras antes de que se otorgue la autorización final del proyecto, en definitiva esa y no otra, es la razón de ser de la EIA

Asimismo, se impone enfocar nuestro análisis al tratamiento omiso que la normativa ambiental y petrolera da a los proyectos petrolíferos costa afuera (offshore), debiendo distinguirse en la norma esta circunstancia, por tratarse, como ya se ha enfatizado reiterado en este estudio, de un escenario muy sensible y mucho más complicado. Al nivel práctico y físico, la exploración de petróleo y gas natural en las regiones offshore es mucho más complicada que la exploración de petróleo y gas natural en tierra (onshore): las infraestructuras offshore tienen soportar condiciones climáticas extremas.

Al mismo tiempo, dependiendo de sus dimensiones, las plataformas petrolíferas tienen que albergar, con un cierto nivel razonable de comodidad, entre 25 a 200 trabajadores. Aunado a lo anterior, estas instalaciones necesitan una serie de equipamientos de control y comunicaciones, de anclaje o posicionamiento, grúas, generadores, salvavidas, equipamiento para prevenir y apagar incendios, apoyo de helicópteros, almacenamiento y gestión de desechos de todo tipo. Además, el uso de plataformas petrolíferas y el impacto que estas instalaciones provocan, debe evaluarse por la autoridad ambiental, así como el empleo y descarga de los fluidos y los detritus de perforación, del agua de producción y del agua de desplazamiento, así como de los productos químicos utilizados, que son las tres vías principales de aporte de contaminantes al medio marino como consecuencia de la exploración y la explotación de hidrocarburos mar adentro. También, una vez culminadas las labores extractivas y/o agotado el yacimiento de petróleo, el traslado y desmantelamiento de estas instalaciones y la opción más conveniente a seguir.

Consideramos imperiosa la realización de un análisis más abarcador de estos proyectos, pues con la actual redacción que el vigente Reglamento de EIA da al supuesto del listado de proyectos que a ellos concierne: *perforación de pozos de extracción de hidrocarburos*, no se asegura una eficaz intervención de la autoridad ambiental y petrolera.

La situación normativa se complica teniendo como fundamento que existe vacío normativo por la ausencia de una legislación marco petrolera; las actividades petroleras se encuentran respaldadas hoy, por una variedad de disposiciones de bajo rango legal, provocando inseguridad jurídica. Si a esto se añade que el Reglamento de protección ambiental en la actividad petrolera (Resolución Número 115 de 2003 del MINBAS), no contiene una preceptiva diferencia de los proyectos prospectivos, y tampoco hace distinción entre los proyectos petroleros costa afuera y en tierra. Sólo define la existencia de dos períodos Exploración y Evaluación y, Desarrollo y Producción, pero a los efectos de la Declaratoria de Comercialidad que se exige para pasar de un periodo a otro, no desde el punto de vista de los diferentes impactos que estas fases provocan al medio.

Como complemento y a partir del conocimiento del inminente inicio de la actividad de Exploración y Explotación costa afuera, en el año 2002 se elaboró de forma conjunta por parte del Centro de Inspección y Control Ambiental (CICA), la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM) del Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), una *Guía para la realización de Estudios de Impacto Ambiental para pozos exploratorios, de desarrollo, explotación y la construcción de infraestructura para el manejo de hidrocarburos y sus fluidos acompañantes Costa Afuera (offshore)*. La misma incluye los requerimientos para la elaboración del informe de evaluación de riesgos tecnológicos para instalaciones de exploración y perforación petrolera, pero sin tener un respaldo normativo tampoco puede considerarse vinculante.

El Reglamento de Protección Ambiental del MINBAS, en la actualidad difícilmente puede cumplir el propósito para el cual se puso en vigor: “establecer las normas y disposiciones que garanticen el desarrollo de las actividades de exploración-producción de hidrocarburos líquidos y gaseosos, en condiciones que minimicen o no originen impacto ambiental negativo”, con lo cual se halla hoy superado en la práctica por la realidad. Por su parte, el Reglamento de EIA del CITMA, al no considerar taxativamente estas previas actividades extractivas también resulta a todas luces ineficiente, pues la norma adjetiva no los contempla y sin embargo a estos proyectos en la práctica se les realiza el proceso de EIA.

Concluyendo, en sentido general tanto para los proyectos prospectivos mineros y petrolíferos, ¿de que vale que estén distinguidos en la normativa minera, y en la Ley de Medio Ambiente en sentido general, si en la preceptiva ambiental procedimental y en consecuencia más significativa “Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental” del CITMA, no se definen taxativamente los proyectos prospectivos?. ¿Podieran las actividades prospectivas entrar en la construcción del artículo 6 del Reglamento de EIA cubano: inciso e) actividades mineras en general, o en la del artículo r) perforación de pozos de extracción de hidrocarburos? Inequívocamente, consideramos que no.

Esta laguna normativa pudiera conllevar en la práctica, la no exigencia de Licencia Ambiental o en su caso de Estudio de Impacto, al no encontrarse definido para estos tipos de proyectos un supuesto que particularmente exija la norma. Por otra parte, ni siquiera se ha considerado en el Reglamento de EIA, en una cláusula residual, que los encuadre, lo que tributa también a que al no estar delimitadas estas concretas actividades, pudieran quedar desprovistas de protección ambiental.

No está asegurado normativamente que la autoridad ambiental evalúe si procede la licencia y posterior autorización, al no estar incluidos en la norma de EIA dentro del listado de los proyectos a evaluar. Tampoco se podrá tener a la vista las conclusiones del estudio de impacto ambiental o, al menos un exiguo informe exigido para solicitud de licencia, a modo de evaluar las probables repercusiones del lugar en el que se desarrollará la pretendida actividad prospectiva, si previamente no le es requerido por la Ley. Para supeditar el desarrollo de cualquier proyecto a unas condicionantes bien determinadas, la autoridad competente, debe contar con esta herramienta eficaz para luego exigir un Plan de medidas a fin de minimizar los impactos frente a la integridad ambiental de la zona en cuestión.

Por otra parte, no huelga mencionar que el desafío de los intereses prospectivos mineros y petroleros frente a los ambientales, genera sin lugar a dudas conflictos. Al no establecerse en la normativa ambiental si estas previas etapas de los proyectos requieren licencia ambiental, y en cambio sí estar determinado este requerimiento en la normativa sectorial, pudieran entrar en discrepancia las correspondientes autoridades y defender sus posiciones

desde una visión sectorial, donde cada autoridad, administrativa o ambiental demande sus propios intereses.

Una de las aspiraciones en la temática ambiental, en concreto relacionada con la ordenación del territorio como función pública, había planteado la necesidad de superar la visión sectorial sobre cuestiones relativas a los usos y actividades que se producen en el territorio (...) ⁴⁶¹.

Análogamente a lo anterior, si tenemos que en materia de protección ambiental en Cuba, a diferencia de España y otros países, no hay disparidad de instrumentos preventivos, se justifica aún más que la única herramienta de la que se dispone, o sea, el Reglamento de EIA vigente, tenga que resultar eficiente y abarcador de criterios y todos los umbrales de sujeción posibles referidos a los proyectos extractivos existentes; de lo contrario como sucede en la práctica, la realidad ha superado con creces la normativa ambiental.

En consecuencia considero necesario que sea exigido a los proyectos prospectivos mineros y petrolíferos la sujeción a este trámite, aunque sea sometidos a una institución menos restrictiva como lo es la licencia ambiental, por lo que se impone la necesidad de ampliar los supuestos contenidos en la legislación ambiental cubana vigente por resultar ineficientes. Equivalentemente, se necesita cubrir el vacío normativo que supone la desregularización de los proyectos prospectivos petroleros costa afuera.

⁴⁶¹ Vid. LOPEZ RAMON FERNANDO, Op. Cit. *Estudios jurídicos sobre ordenación del territorio*, p. 76. En la misma línea ha planteado JUNCEDA la necesidad de una verdadera armonización entre la jurisdicción administrativa y los factores económicos que se desarrollan en el mismo territorio. JUNCEDA MORENO, J. Op. Cit. *Minería, Medio ambiente y ordenación del territorio*, p.331

**CONCLUSIONES FINALES,
REFLEXIONES Y PROPUESTAS
NORMATIVAS.**

1. Conclusiones.

El impacto ambiental que padece el planeta está estrechamente relacionado con la utilización creciente del petróleo. Los sistemas energéticos a nivel mundial poseen un alto nivel de dependencia casi absoluta e insustituible en los productos petrolíferos. Estas actividades extractivas en todas sus fases: exploración, explotación y producción causan serias afectaciones al ambiente, especialmente a la atmósfera y a los ecosistemas marinos.

Se está abogando por cambiar el modelo de consumo actual, que implicaría no depender absolutamente de los combustibles fósiles y desarrollar el uso de las energías renovables. Pero, mientras se logre cambiar gradualmente del uso de la energía convencional a un nuevo modelo energético renovable, un primer paso que la protección ambiental supone es contar con adecuadas técnicas preventivas de protección ambiental, cuya finalidad es la autorización de estas nocivas actividades. También se ha manifestado un auge mundial de las actividades extractivas mineras, lo que ha llevado a la sobreexplotación de estos recursos y la fluctuación de los precios de los minerales en el mercado mundial, encontrándose entre las que implican mayor riesgo ambiental por el impacto que provocan.

Frente al desarrollo de las iniciativas empresariales que despliegan estos proyectos se justifica la necesidad de encontrar un equilibrio entre la gestión económica de estos sectores y la protección ambiental. Es ahí donde viene a jugar su papel el Derecho a través de la normativa ambiental, que exige a los Estados y a los titulares de proyectos extractivos la adopción de acciones preventivas, a fin de prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales que generan.

La legislación ambiental es un componente esencial de capacidad de respuesta de los Estados frente a los desafíos que plantea la problemática ambiental. La teoría medular que ha guiado este trabajo es la formulada por el profesor Raúl Brañes sobre la eficiencia de una norma jurídica, definida por el grado de idoneidad para satisfacer la

necesidad que se tuvo en cuenta al expedirla. Asimismo, la crítica debe dirigirse a los problemas que son propios del sistema jurídico de protección al ambiente, es decir a los problemas de ineficacia y de ineficiencia⁴⁶².

En tal sentido, se deben identificar correctamente los problemas de la legislación ambiental, a fin de proponer los cambios jurídicos que serían necesarios para proporcionar el más alto grado de eficiencia a la legislación.

En la normativa internacional:

1. Existe diferente tratamiento jurídico conceptual sobre los buques, plataformas petrolíferas y estructuras e instalaciones utilizadas en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos. Algunos convenios consideran a las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación autoelevadoras como buques, otros convenios excluyen de este concepto a estas instalaciones y, existe una tercera posición intermedia que ha asimilado a las unidades de perforación semisumergibles y las unidades de perforación autoelevadoras a los buques, cuando se están trasladando, y a las instalaciones o estructuras dedicadas a la exploración de la plataforma continental y a la explotación de sus recursos naturales cuando están perforando.
2. El marco internacional regulador de la contaminación por la exploración y explotación de hidrocarburos en fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional pone en evidencia un vacío normativo, dado por la inexistencia de un convenio universal que regule esta fuente de contaminación. La respuesta que existe hoy es indirecta y fragmentaria proveniente de convenios regionales dedicados a otras fuentes de contaminación con disposiciones aplicables a estas actividades. Esta heterogeneidad provoca criterios interpretativos

⁴⁶² BRAÑES, R., *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, Fondo de Cultura Económica S.A, México, 1994, pp. 575 y ss.

disparos en el ámbito de aplicación material de estos convenios, con la consecuente inseguridad jurídica motivada por la diversidad de instrumentos jurídicos a aplicar a una situación concreta. En este contexto se encuentra la eliminación de instalaciones mar adentro en desuso: cuando la plataforma petrolífera deja de cumplir la función para la que fue trasladada al medio marino y se haya agotado el yacimiento que explotaba mar adentro, existiendo contradicción en los convenios internacionales vigentes en cuanto a la exigencia al Estado ribereño sobre las opciones a elegir y el *modus operandi* para su eliminación. La regulación sobre esta importante cuestión se enmarca en normas del dominio del soft law, como Directrices y Resoluciones de la Organización Marítima Internacional que no tienen carácter vinculante, lo cual resulta preocupante, debido al incremento de las actividades de exploración y explotación en el medio marino y los riesgos que supone para los ecosistemas marinos.

España se está caracterizando en la actualidad, por una coyuntura inversora favorable de proyectos públicos y privados de diferentes tipos, que afectan a diversos aspectos del desarrollo socioeconómico y que por su alta incidencia en el medio ambiente entran dentro del ámbito de aplicación de la evaluación ambiental. Esta situación está suponiendo una tendencia creciente sostenida del número de proyectos que se someten a evaluación ambiental, conllevando un incremento igualmente significativo del trabajo que tienen que asumir los diferentes órganos ambientales, tanto el estatal como los autonómicos. El actual panorama requiere que los órganos ambientales se redimensionen acorde a las nuevas necesidades, de manera que puedan seguir realizando sus evaluaciones con la calidad y eficacia requerida, y sin causar demoras a las importantes inversiones que han de llevarse a cabo.

Por otra parte, el dinamismo de la normativa de evaluación ambiental, reflejo del dinamismo de la normativa de la Unión Europea en las materias de evaluación ambiental y de participación ciudadana, ha provocado una notable dispersión de la legislación

básica sobre evaluación ambiental de proyectos, que requirió la elaboración urgente de un texto legal refundido.

Recientemente se han aprobado modificaciones a este instrumento insistiéndose en la necesidad de reducir los plazos de tramitación y aclarar el procedimiento corresponsabilizando a todos los actores, lo que aumentará la eficacia de los procedimientos. Con todo, no se abordan en las últimas propuestas modificativas algunos proyectos extractivos que consideramos imprescindible para lograr la eficiencia de la norma de EIA:

En la normativa española:

1. El Real Decreto Legislativo 1/2008, no incluye en el listado de proyectos algunos supuestos normativos relativos a proyectos extractivos que en la práctica existen, lo que pone de manifiesto que ha sido rebasada la norma por la realidad. Teniendo como base que la evaluación de impacto ambiental no encierra en sí misma decisión alguna, sino que prevé y evalúa la incidencia ambiental del proyecto, para ello es determinante que el proyecto que en cada caso se examina, se encuentre incluido en el listado de los que requieren de previa evaluación de impacto para su aprobación.

A) El Anexo I, Grupo 2, *Industria extractiva*. No contiene todos los supuestos necesarios para abarcar proyectos mineros existentes, no pudiendo ser asimilados en los umbrales descritos en la norma. Quedan fuera las canteras pequeñas cuyas dimensiones son inferiores a las definidas en el Anexo. Las canteras, que se aprueban a través de autorización, se encuadran como aprovechamiento o explotación de cielo abierto que se sitúen a menos de 5 km. de los límites previos de cualquier explotación a cielo abierto y no precisamente son autorizados a través de concesión.

B) En el Anexo I el Grupo Segundo del Apartado d) la “extracción de petróleo y gas natural con fines comerciales, cuando la cantidad extraída sea superior a 500 toneladas por día, en el caso del petróleo, y de 500.000 metros cúbicos por día, en el caso del gas, por concesión”. Este supuesto enmarca sólo lo concerniente al tipo de actividad: extracciones de petróleo y gas, la distinción la precisa en las

cantidades del recurso a extraer diariamente, lo que es razonable, pero no suficiente. Existe omisión al no diferenciar el tipo de ecosistema en el cual se desarrollará el proyecto, distinción que consideramos clave el impacto que sobre el medio marino provoca el desarrollo de estos proyectos basado por dos cuestiones:

1. El empleo y descarga de los fluidos y los detritus de perforación, del agua de producción y del agua de desplazamiento, así como de los productos químicos utilizados, que son las tres vías principales de aporte de contaminantes al medio marino como consecuencia de la exploración y la explotación de hidrocarburos mar adentro.
2. El uso de plataformas petrolíferas mar adentro (su traslado y desmantelamiento). Una vez culminadas las labores extractivas y agotado el yacimiento de petróleo o gas, existen diferentes opciones posibles para decidir sobre el futuro de las instalaciones de producción: el abandono *in situ*, la remoción total o la remoción parcial de estas estructuras. No podemos soslayar el riesgo que cada una de estas opciones conlleva para la fauna marina, la navegación, la pesca, y también para los trabajadores que acometen las labores submarinas de derribo de estas estructuras.

C) El Anexo II Grupo 3 Industria extractiva, apartado a) numeral 4: “perforaciones petrolíferas”, no es idóneo en cuanto a la calificación del proyecto extractivo petrolífero a evaluar. Este supuesto ha diseñado una figura tan general: “Perforaciones petrolíferas”, que lejos de establecer un vínculo entre el tipo de proyecto petrolífero, la norma y la circunstancia ambiental, lo que consigue es imprecisión y vaguedad al no concretar cual tipo de proyecto debe enmarcarse en este supuesto. Recordemos que tanto en la exploración de petróleo y gas (fase de prospección y fase de exploración) como en la explotación de estos recursos (fase de desarrollo y producción) existen *perforaciones*. En consecuencia, no es el término “*Perforaciones petrolíferas*” que se ha utilizado en la normativa el más idóneo para diferenciar cada uno de estos proyectos, distinción que es necesaria para contribuir favorablemente a la garantía del principio de seguridad jurídica, y en consecuencia eliminar la ambigüedad que provoca.

D) La normativa de EIA vigente, presenta un vacío en relación con los *proyectos prospectivos mineros y prospectivos de petróleo y gas*, la construcción de los supuestos no da por sí misma, las respuestas que necesariamente se requieren para el amplio espectro de proyectos a evaluar. Esta omisión provoca que las etapas previas de los proyectos extractivos podrían quedar al margen de evaluación, al no tener un supuesto específico que los encuadre, lo cual no es razonable, precisamente, por sus características potencialmente dañinas con el ambiente.

2. La vigilancia ha sido una disciplina relegada en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. La solución de los problemas ambientales no reside sólo en la promulgación de más normas protectoras del medio ambiente sino por el contrario, radica en el efectivo cumplimiento de las ya existentes para lo cual desempeña un papel trascendente la vigilancia y control de los proyectos previamente sometidos a EIA. Se necesita activar la vigilancia de las evaluaciones de impacto ambiental concluidas, con la finalidad de comprobar la eficacia de las medidas contenidas en la DIA, y su adecuación a las posibles innovaciones aportadas por el progreso científico técnico, así como identificar rápidamente efectos adversos que no fueron previstos llevando a cabo acciones apropiadas de remediación.

En la normativa cubana los problemas jurídicos fundamentales que hacen ineficiente e ineficaz la legislación preventiva ambiental cubana referida a la regulación de actividades extractivas mineras y petrolíferas son:

1. No puede considerarse que en Cuba el derecho al medio ambiente adecuado esté constitucionalmente concebido como un derecho subjetivo, se ha reconocido sólo como un deber ciudadano.
2. La legitimación activa que regula la Ley 81 de Medio Ambiente es limitada y restrictiva, al condicionar el acceso individual a la jurisdicción por los conflictos originados por la aplicación de la Ley de Medio Ambiente sólo si existe lesión individual para el reclamante.

3. La Resolución No 77/1999, “Reglamento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental” se encuentra desfasada, posee vacíos y contradicciones, debiendo ser actualizada en los siguientes aspectos:

A. No se exige por la autoridad ambiental, previo del otorgamiento de la licencia ambiental, la presentación de un Plan de Restauración del proyecto extractivo minero o petrolífero, con vista a conocer la manera en que será restaurado el medio ambiente afectado por las labores extractivas. Aún cuando la autoridad ambiental ha exigido en algunos casos, su presentación en el término de 30 días posteriores de haberse otorgado la Licencia Ambiental, esta cuestión se encuentra hoy desregularizada en la normativa de EIA.

B. No se definen taxativamente en el listado de proyectos las actividades prospectivas mineras y petrolíferas, esta laguna normativa pudiera conllevar en la práctica, la no exigencia de Licencia Ambiental o en su caso de Estudio de Impacto, al no encontrarse definido para estos tipos de proyectos un supuesto particular en la norma.

C. No se definen taxativamente en el listado los proyectos petrolíferos costa afuera (offshore), debiendo distinguirse en un supuesto esta modalidad a los efectos de la evaluación ambiental, tratándose de un ecosistema muy sensible y mucho más complicado de actuación que la exploración de petróleo y gas natural en tierra (onshore).

D. No existe regulado en el Reglamento la posibilidad de impugnabilidad utilizando la vía judicial, contra el fallo de la autoridad ambiental que en proceso de revisión haya decidido sobre una Licencia Ambiental. La decisión del órgano ambiental, CITMA, debe y puede ser interpellable por la vía judicial ante los Tribunales Provinciales Populares de Cuba, Sala de lo Económico.

4. La autoridad administrativa cubana, antes de conceder las concesiones mineras y los permisos de perforación de pozos petroleros no exige como requisito la presentación de Plan de Restauración del proyecto, sólo exige la Licencia Ambiental, lo que es insuficiente, pues en ese precedente trámite tampoco es exigida ni valorada previamente por la autoridad ambiental la presentación de un Plan de labores y Restauración ambiental.
5. La normativa sectorial minera y petrolífera cubana no ofrece garantía de impugnación en la vía administrativa frente a la autorización administrativa que otorgue o deniegue un Permiso de Inicio de Operaciones de Perforación de Pozos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. A pesar de que este un acto resolutorio y definitivo de la Administración, la norma establece que contra tal decisión no procederá recurso alguno.
6. No está implementada jurídicamente, el acceso a la información ambiental, ni existe publicidad de los procedimientos y autorizaciones ambientales para lograr una participación real y efectiva de la población en las decisiones ambientales, como manera de impedir que se propongan o aprueben proyectos en que no sean adoptadas preventivamente medidas para minimizar los impactos y consecuencias dañinas para el medio ambiente.
7. En el proceso de EIA en Cuba existen y actúan pluralidad de autoridades administrativas que sectorialmente emiten su autorización para que desde el punto de vista ambiental se otorgue la Licencia Ambiental como requisito previo a la autorización de los proyectos extractivos, lo cual provoca dilación de los términos y la duplicación de los trámites y expedientes, así como la realización de similares diligencias ante diferentes instancias y autoridades administrativas.
8. El marco jurídico de la legislación petrolera cubana no es completo ni eficiente, como consecuencia de encontrarse en vigor la desfasada y obsoleta Ley 38, de 1938, Ley de Minerales Combustibles, que ha sido rebasada por la realidad cubana. Esta ley contiene preceptos totalmente caducos e inoperantes que se

encuentran desfasados con las transformaciones acaecidas en este sector y a la luz de los más recientes acuerdos internacionales, y, en consecuencia, al existir vacío de una legislación marco petrolera, las actividades petrolíferas se encuentran respaldadas por una variedad de disposiciones de bajo rango legal, existiendo inseguridad jurídica.

9. No están implementadas aún las normas y procedimientos para la instrumentación paulatina de la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas. A pesar de ello, existe en la práctica la necesidad de realizar el proceso EAE, lo que se ha manifestado ya en la conciencia de sus principales actores: los ejecutores de proyectos, y especialistas ambientales, que en su quehacer han trazado Evaluaciones Ambientales Estratégicas, con lo cual la realidad ha rebasado la normativa existente.

2. Propuesta normativa.

Con este trabajo no se agota una problemática en esencia inagotable como lo es la protección del medio ambiente, ha sido nuestro propósito aportar con esta investigación nuevos criterios normativos que contribuyan a la eficiencia de la normativa.

No es difícil percibir que el régimen jurídico ambiental que ampara las actividades extractivas mineras petrolíferas, requiere la adecuada ordenación de esas relaciones jurídicas, que es lo que le permitirá en definitiva responder a la finalidad básica que determina su existencia.

Las construcciones normativas vigentes no dan, por sí mismas, las respuestas que necesariamente se requieren para el amplio espectro de situaciones fácticas que se involucran en el sistema jurídico ambiental. Situaciones que no entran en un casuismo improbable, sino que son previsiones perfectamente manifestables en la realidad y que las disposiciones legales asumen desde una incompleta desregulación. Esas zonas de

desregulación de la normativa preventiva, como en otros casos, afectan la solidez de la construcción normativa y la capacidad de respuesta del orden positivo ante las exigencias que devala el interés general de proteger el medio ambiente. Cuestión ésta que es potenciada cuando notamos la falta de un criterio de aplicación que permita suplir, desde el propio sistema normativo sobre técnicas preventivas, el silencio que sobre este preventivo enfoque tienen las normas específicas al respecto.

Proponer la necesidad de que sean adoptados convenios internacionales a fin de:

1. Uniformar el tratamiento jurídico conceptual de los buques, plataformas petrolíferas y estructuras e instalaciones utilizadas en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en los fondos marinos, a fin de eliminar la disparidad conceptual que existe en el ámbito internacional.
2. Regular de manera frontal e integral y, fuera del dominio del *soft law*, las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en fondos marinos bajo soberanía o jurisdicción nacional, así como las obligaciones de los Estados con relación a las plataformas petrolíferas e instalaciones mar adentro, a fin de brindar un tratamiento jurídico ambiental uniforme y dar solución a la desregularización internacional existente en materia de remoción y desmantelamiento de dichas estructuras, y a su vez uniformar el desigual tratamiento otorgado por los convenios regionales.
3. Trabajar en la propuesta de un convenio internacional consagrado a la prevención y control de la contaminación derivada de la exploración y explotación de hidrocarburos en el mar.
4. En el ámbito de la normativa española de EIA realizar las siguientes propuestas:
 - A) En el Anexo I, Grupo 2, *Industria extractiva* incluir un supuesto normativo a modo de abarcar todos los proyectos mineros existentes:
 - Las explotaciones que se encuentren a menos de 5 km. de cualquier aprovechamiento a cielo abierto.

B) Distinguir las actividades extractivas petrolíferas y gasistas, cuyos proyectos se desarrollan en el medio marino (operaciones costa afuera), de las operaciones en tierra, a fin de evaluar los diferentes riesgos ambientales que suponen, modificando el listado de actividades del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008 e incluyendo entre los proyectos considerados como obligatorios a ser sometidos a EIA:

- proyectos extractivos de petróleo y gas costa afuera.
- proyectos extractivos de petróleo y gas en tierra.

C) Modificar el Anexo II de la normativa de EIA, incluyendo los siguientes supuestos como proyectos que deben ser sometidos cuando así lo decida el órgano ambiental:

- Los proyectos prospectivos mineros.
- Los proyectos prospectivos de petróleo y gas costa afuera.
- Los proyectos prospectivos de petróleo y gas en tierra.

D) Se requiere potenciar el control de las administraciones públicas, dotando al órgano ambiental de los recursos necesarios para desempeñar con eficiencia el rol importante de seguimiento y vigilancia ambiental de los proyectos que han sido autorizados lo que supone la verificación del más estricto cumplimiento de las condicionantes fijadas. Para ello se debe no solo planificar sino ejecutar un programa de vigilancia ambiental, a fin de proporcionar credibilidad a la Evaluación de Impacto Ambiental.

En la normativa cubana:

1. Consagrar constitucionalmente el derecho de cada ciudadano a disfrutar de un medio ambiente adecuado.
2. Ampliar la legitimación activa, de manera que cada ciudadano tenga derecho a recurrir en vía administrativa o contencioso-administrativa cualquier acto u omisión imputable a una autoridad pública, persona natural o jurídica, que

suponga una vulneración del derecho ambiental, aún cuando no tuviera lesión individual.

3. Actualizar el Reglamento de Evaluación Ambiental en relación a:
 - A. Regular como requisito indispensable y previo a exigir por la autoridad ambiental CITMA, la presentación del Plan de Restauración por el Titular del Proyecto, a fin de evaluar su eficacia antes de otorgar la Licencia Ambiental.
 - B. Definir taxativamente en el listado de proyectos un supuesto para las actividades prospectivas mineras petroleras, a fin de cubrir el vacío legal y garantizar la exigencia de Licencia Ambiental o en su caso de Estudio de Impacto, a estos tipos de proyectos.
 - C. Definir taxativamente en la normativa ambiental el caso de proyectos petrolíferos costa afuera, lo que se justifica por la necesidad de evaluar los impactos sobre el ecosistema en que se desarrollan estos proyectos, por el uso de plataformas petrolíferas y complejo escenario de actuación.
 - D. Establecer normativamente la impugnabilidad en la vía judicial, contra el fallo de la autoridad ambiental que haya decidido sobre una Licencia Ambiental, de manera que se garantice la legitimación procesal en relación con el proceso de evaluación de impacto ambiental.
4. Reglamentar como requisito indispensable y previo a exigir por la autoridad administrativa Oficina Nacional de Recursos Minerales, la presentación por el concesionario del Plan de Restauración, previo a otorgar las concesiones mineras y permisos de perforación petrolíferos, teniendo en cuenta que la autoridad ambiental en los trámites precedentes, tampoco exige dicho plan antes del otorgamiento de la Licencia Ambiental.
5. Establecer la posibilidad de accionar en la vía administrativa contra una

autorización, que permita ejecutar un proyecto extractivo pronunciado bajo condiciones que no cumplan con la protección ambiental. Al concebirse la impugnabilidad de la autorización en la vía administrativa, en consecuencia, también se puede impugnar la Licencia Ambiental, -que como acto administrativo de mero trámite no fue susceptible de impugnación autónoma-, con ello se aseguraría una vía para establecer la inconformidad contra la resolución del procedimiento principal, así como combatir, en su caso las condicionantes fijadas en la Licencia ambiental.

6. Implementar los procesos de participación ciudadana y de la consulta pública en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Proponemos instrumentar que todo proyecto extractivo sea sometido en la fase de evaluación de impacto ambiental, o trámite de licencia ambiental a la aprobación del Consejo Popular de la localidad en la que se va a desarrollar, para que se garantice una participación efectiva, también en defensa del ambiente.
7. Evaluar la ventaja que supondría aprobar un marco regulatorio que apruebe la unificación de las autorizaciones a un determinado efecto y finalidad, que hoy se emiten por las diferentes autoridades administrativas y sectoriales durante el proceso de otorgamiento de Licencia Ambiental, o sea una Autorización Ambiental Única con vista a simplificar en un solo acto y procedimiento todas las autorizaciones administrativas y sectoriales que se requieran para el proyecto.
8. Aprobar con urgencia el proyecto de Ley de Petróleo y Gas Natural de Cuba a los efectos de actualizar y fortalecer el marco regulatorio cubano de las actividades petrolíferas y gasista con una norma legal de elevado rango acorde a los avances tecnológicos del sector y a los principios de protección ambiental.
9. Aprobar en el caso de la normativa sectorial petrolera de protección ambiental una norma de mayor rango jerárquico que unifique las disposiciones de inferior rango vigentes y que incluya en su ámbito a los proyectos de exploración y explotación costa afuera.

10. Establecer las normas y procedimientos para la implementación paulatina en Cuba de la Evaluación Ambiental Estratégica.

BIBLIOGRAFIA
Y
FUENTES

I. BIBLIOGRAFÍA.

1. AGUILAR GRETEL, IZA ALEJANDRO, *Manual de Derecho Ambiental de Centroamérica*, UICN, 2004.
2. AGUILAR GRETEL, *Evaluación de Impacto Ambiental para Centroamérica*. La Serie, Tomo 2. Los países en acción, Hernández, G. (ed.), UICN, Oficina Regional para Mesoamérica, San José, Costa Rica, 2002.
3. ALONSO ESPINOSA, FRANCISCO JOSÉ, “Marina Mercante, Buque y Naviero en la Ley 27/1992”, *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 225, 1997.
4. ALONSO GARCÍA, ENRIQUE, *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Volúmen I, Cuadernos de estudios europeos, Civitas, Madrid, 1993.
5. ALONSO GARCIA, ENRIQUE, *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, 2 volúmenes, Cívitas, Fundación Universidad Empresa, Madrid, 1993.
6. ALONSO GARCÍA, R. y LOZANO CUTANDA, B., *Diccionario de Derecho Ambiental*, Iustel, Madrid, 2006.
7. ALONSO GARCÍA R., LOZANO B. y PLAZA MARTÍN, C.: “El medio ambiente ante el Tribunal Constitucional, problemas competenciales y ultraeficacia protectora”, *RAP* núm. 148, 1999.
8. ALVAREZ GARCIA, V., “La protección del medio ambiente mediante las técnicas de la normalización industrial y la certificación”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, nº 105, 2000.
9. ALLI ARANGUREN, J.C. “La evaluación del impacto ambiental en el Derecho Comunitario” *Revista de Derecho Urbanístico* núm. 190, 2001.
10. ARANA GARCÍA, ESTANISLAO, “Aspectos competenciales de la evaluación de impacto ambiental: comentario a la STC 13/1998, de 22 de enero de 1998”, en *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, nº 162, 1998.
11. ARANA GARCIA, E., "Medio Ambiente y actividades extractivas a cielo abierto: algunas cuestiones de su difícil pero necesaria compatibilidad", *Revista Actualidad Administrativa*, nº 17, 1999.
12. ARANA GARCIA, E., *La Autorización Ambiental Unificada, en el Libro Comentario a la Ley de Gestión de la Calidad Ambiental de Andalucía*, Editorial Thomson-Aranzadi, 2008.
13. ARCENEGUI, ISIDRO E., “La protección del medio ambiente a la luz de la legislación minera del Estado y de la Ley 12/81, de 24 de diciembre, de la Generalidad de Cataluña.”, *RAP*, nº 100-102, vol. III, 1983.

14. ARCENEGUI ISIDRO, E., *El demanio minero, Régimen jurídico administrativo de las minas, los hidrocarburos y los minerales radioactivos*, Cívitas, Madrid, 1979.
15. ARLUCEA E. “Prevención y participación como elementos centrales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental”, *RVAP*, nº 40, 1994.
16. ARIÑO ORTIZ, GASPAR, *Teoría del equivalente económico en los contratos administrativos*, IEA, Madrid, 1968.
17. ARROYO MARTÍNEZ, IGNACIO, *Curso de Derecho Marítimo*. Navarra, 1999.
18. ARROYO MARTÍNEZ, I., “Presentación” en ARROYO MARTÍNEZ, I. y BELTRÁN SÁNCHEZ, E. M. (Directores), *La reforma de la legislación marítima*, Navarra, 1999.
19. ASTORGA, EDUARDO, “Los 7 pecados capitales de los sistemas de evaluación de impacto ambiental latinoamericanos”. Artículo digital disponible en www.cica.es/ambiens/gimadus.
20. ASTORGA, E., *Manual Técnico de EIA, Lineamientos Generales para Centroamérica*, San José, 2003.
21. AYCART ANDRÉS SOLEDAD, Ponencia: EMAS en España. Evolución y nuevos retos. Valencia, 11 de abril de 2008, disponible en: http://www.cma.gva.es/comunes_asp/documentos/agenda/cas/55346-Microsoft%20PowerPoint%20-%20ESPONENCIAVALENCIA%20%5BS%C3%B3lo%20lectura%5D.pdf
22. AYLLON DIAZ -GONZALEZ J. M.: “Balance y perspectivas de la protección del medio natural en Andalucía”, *Revista Andaluza de Administración Pública*, nº 2 /2003(número extraordinario).
23. BALLESTERO A. *Buscando petróleo*, Espasa-Calpe, Madrid, 1989.
24. BASSOLS COMA, M.: “Urbanismo, ordenación del territorio, medio ambiente y actividades extractivas: legislación y Derecho comparado” I Congreso de la Minería en Catalunya, Generalidad de Cataluña, Barcelona, 1987.
25. BERGUEIRO LOPEZ J. R., DOMINGUEZ LASECA, F. *Contaminación del mar por petróleo*, Palma de Mallorca, 1991

26. BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J., *Obra Pública y Medio Ambiente: El Estado y la Administración ante el Territorio*, Marcial Pons, Madrid, 2002.
27. BETANCOURT BOSSIO, PEDRO ABEL: “El acceso a la justicia ambiental en Perú”, en *Serie de Documentos sobre Derecho Ambiental*, Nro 9, 1ª ed., Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional América Latina y el Caribe, 2000.
28. BETANCUR RODRIGUEZ, A.: ROSA MORENO J. y MORENO MOLINA A. M., “Debate: es impugnabile separadamente la declaración de impacto ambiental?” *Gestión Ambiental*, núm.2, febrero 1999.
29. BETANCUR RODRÍGUEZ, A. *Instituciones de Derecho ambiental*, La Ley, Madrid, 2001.
30. BORRERO NAVIA, JOSÉ MARÍA. Promesas y Límites del Derecho Ambiental en “La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe” México, Agosto 2002.
31. BORRERO NAVIA, JOSÉ MARÍA “Derecho Ambiental y cultura legal en América Latina”. En *Justicia Ambiental: Construcción y defensa de los nuevos derechos ambientales, culturales y colectivos en América Latina*. Serie Foros y Debates Ambientales. PNUMA. ORPALC.
32. BOU FRANCH, V. *La navegación por el mar territorial, incluidos los estrechos internacionales y las aguas archipiélagas en tiempo de paz*, Madrid, Colegio de Oficiales de la Marina Mercante española, COMME, 1994.
33. BRAÑES, RAUL. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. México, FCE, 1984.
34. BRAÑES, RAÚL: *Derecho Ambiental Mexicano*, Editorial Universo 21, México, 1987.
35. BRAÑES RAÚL, “El desarrollo del derecho ambiental latinoamericano y su aplicación: Informe sobre los cambios jurídicos después de la CNUMAD”. PNUMA 2001.
36. BRAÑES, RAÚL: “ El acceso a la justicia ambiental en América Latina: Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible”, en *Serie de Documentos sobre Derecho Ambiental*, Núm. 9, 1ª ed., Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional América Latina y el Caribe, 2000.
37. BUSTAMANTE, ALSINA: “Prevención del daño ambiental (Auditoria del Medio Ambiente - Evaluación de Impacto Ambiental)”, JA, 199-IV, 822.

38. CABANELLAS, GUILLERMO: *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*, Tomo II y Tomo VI, 2ª ed., Ed. Heliasta, Buenos Aires (Argentina), 1989.
39. CABRERA JIMÉNEZ, J.A., CLAVER CABRERO, A. y SÁNCHEZ SUDÓN, F. (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas-CIEMAT), *Economía Industrial*, núm. 342 (2001/VI).
40. CAFFERATTA, NÉSTOR A., *Introducción al Derecho Ambiental* Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales – Instituto Nacional de Ecología – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente”, México, septiembre 2004.
41. CAFFERATTA NÉSTOR A., *Teoría de los principios de Derecho Ambiental*. México 2000.
42. CAMACHO BARREIRO, A., ARIOSÁ ROCHE L., *Diccionario de términos ambientales*. Publicaciones Acuario, la Habana, 1998.
43. CANO GUILLERMO, “*Introducción al Derecho Ambiental argentino*”, LL, 154- 914.
44. CARABALLO MAQUEIRA LEONEL, El pensamiento ambiental cubano, artículo disponible en formato electrónico PDF, 71 pantallas, 2006.
45. CARABALLO MAQUEIRA LEONEL, La presencia de la concepción de producción más limpia en la legislación ambiental cubana, Disponible en Revista electrónica Cuba, Medio Ambiente y Desarrollo No. 8.
46. CARMONA LARA, MARÍA DEL CARMEN: *Notas para el análisis de la responsabilidad ambiental y el principio de “quien contamina paga” a la luz del Derecho mexicano*, Edición electrónica, Biblioteca Jurídica Virtual, www.vlex.com, 2001.
47. CARRILLO DONAIRE J. A.: *EL derecho de la seguridad y de la calidad industrial*, Marcial Pons, Madrid, 2000.
48. CARRILLO SALCEDO *Manual de Derecho Internacional Público*, Ed. Tecnos, Barcelona, 1987.
49. CARRO, J. L. *Derecho Público y Política*, Civitas, Madrid, 1974.
50. CASTELLANO CASTRO, MARLENA. “Economía y medio ambiente. Enfoques y reflexiones y experiencias actuales”. Editorial Academia La Habana, 1996.

51. CASTILLO DAUDI M. y JUSTE RUIZ J. “ La política comunitaria del medio ambiente” en *Cuestiones actuales de Derecho Comunitario*, Córdoba, 1993.
52. CHINCHILLA MARÍN C., “La autorización ambiental integrada: la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación”, en *RAP*, núm. 47, 2002.
53. CLARK B. D:” Alcance y Objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica” en *Estudios Políticos*, Núm. 65, 1997.
54. COMBA J.A. *La investigación del petróleo en las provincias españolas de África*. En: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas(ed), Geología del petróleo, Madrid, 1961.
55. CONDE ANTEQUERA, JESUS, *El deber jurídico de la restauración ambiental*, Comares, Granada, 2004.
56. CONSIDINE, D. M., *Tecnología del petróleo*, México-Barcelona publicaciones Marcombo, 1988.
57. COSCULLUELA MONTANER, LUIS. *Manual de Derecho Administrativo I*. Thomson, Civitas, Decimocuarta edición, 2000.
58. COYULA COWLEY, MARIO: “Ambiente urbano y participación en un socialismo sustentable”. *Revista TEMAS*, núm. 9, 1997.
59. DARNACULLETA I GARDELLA, M.: *Autorregulación y Derecho público (La autorregulación regulada)* Marcial Pons, Madrid, 2005.
60. DE AHUMADA RAMOS, F.J., *Materiales para el estudio del Derecho Administrativo Económico*, Dykinson, 2001.
61. DE CUÉTARA MARTÍNEZ JUAN MIGUEL, “*Potestades Administrativas y poderes constitucionales: en torno al proceso de juridificación del poder*”, en *REDA* núm. 38, 1983.
62. DE LA CRUZ FERRER, JUAN, “Sobre el control de la discrecionalidad en la potestad reglamentaria”, en *RAP* núm. 116, 1988.
63. DELIBES DE CASTRO, M. *Vida . La naturaleza en peligro*. Editorial Temas de Hoy, Madrid, 2001.

64. DELGADO MEDINA M. L.: “Instrumentos medioambientales a disposición de la industria”, *Economía Industrial* Núm. 297, 1994.
65. DELGADO PIQUERA F. “Régimen jurídico del derecho constitucional al medio ambiente”, *Revista española de Derecho constitucional* núm. 38, 1993.
66. DELGADO PIQUERAS F. “La protección ambiental de las aguas continentales” ORTEGA ALVAREZ L.(dir.) *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente* 3°. ed Lex Nova, Valladolid, 2002.
67. DE LOS RÍOS, ISABEL, “El Derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado como derecho humano”, p. 120, en obra colectiva “Memorias del segundo Encuentro Internacional de Derecho Ambiental”, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Instituto Nacional de Ecología – PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, septiembre 2004.
68. DE LOS RÍOS, ISABEL, *Derecho del Ambiente*, 2º edición, Caracas, 1994.
69. *Derecho Ambiental Cubano*. Obra Colectiva de Eulalia Viamontes Guilbeaux, Angel Fernández-Rubio Legrá, Vivian Hernández Torres, Orlando Rey Santos, Leonel Caraballo Maqueira, Maritza McCormack Bequer y Teresita Cruz Sardiñas, Editorial Félix Valera, La Habana, 2000.
70. DIEGO CAÑIZARES, FERNANDO. Disertación en ocasión de la Lectura de Tesis Doctoral. 10 de enero del 2002. Facultad de Derecho. Universidad de La Habana.
71. DOBRIN M.B. *Introducción a la prospección geofísica*, Barcelona, Omega, 1961.
72. DOMÍNGUEZ CABRERA, MARÍA DEL PINO, en “EL buque como objeto del Registro de Bienes Muebles”, *Artículos Doctrinales de Derecho Mercantil*, febrero 2004, disponible en www.notijuridicas.com
73. DOMÍNGUEZ SERRANO J., *La prevención y el control integrados de la contaminación*, editorial Montecorvo, Madrid, 2003.
74. DOMPER FERNANDO J., *El medio ambiente y la intervención administrativa en las actividades clasificadas*, Madrid, 1992.
75. DOMPER FERNANDO J., “Las licencias de medio ambiente versión la licencia de actividades clasificadas”, en la obra colectiva *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Civitas Madrid, 1996.

76. DUGO, SERGIO O., con la colaboración de FAGGI EMILIO S. *Compendio de Sentencias ambientales de América Latina*, formato electrónico, CD Medio Ambiente, Curso de Derechos y Contratos, Universidad de la Habana, 2007.
77. EMBID IRUJO A. (dir.) *Legislación del agua en las Comunidades Autónomas*, Tecnos Madrid, 1993.
78. EMBID IRUJO A: *Gestión del agua y medio ambiente*, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza. Confederación Hidrográfica del Ebro, Edit. Civitas, Madrid, 1997.
79. ESPINOZA, G., *Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*, Documento elaborado como parte del contrato de servicios de consultoría en el Centro de Estudios para el Desarrollo (CED) de Chile, 2001.
80. ESPLUGUES MOTA, C, BOQUERA MATARREDONA J., SANCHEZ GARCIA, N., Código de Derecho Internacional Privado Español, Madrid, Civitas, 1989.
81. ESTEVE PARDO JOSE, *Técnica, riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en el Derecho ambiental*, Ariel, Barcelona, 1999.
82. ESTEVE PARDO, JOSE “La adaptación de las licencias a la mejor tecnología disponible” en *RAP* núm.149, 1999.
83. ESTEVE PARDO J.: Autorregulación. Génesis y efectos, Aranzadi, Pamplona, 2002.
84. ESTEVE PARDO JOSE, “Evaluación de impacto ambiental de proyectos del Estado”, en *RAP*, núm. 160, enero-abril 2003.
85. ESTEVE PARDO JOSE “El principio de precaución: Decidir en la incerteza” en Romeo Casabona, C.(ed.), *Principio de Precaución, biotecnología y Derecho*, Comares, Bilbao-Granada, 2004
86. ESTEVE PARDO JOSE, *Derecho del medio ambiente*, Marcial Pons, Madrid-Barcelona, 2005.
87. ESTEVE PARDO JOSE, “El Derecho del medio ambiente como Derecho de decisión y gestión de riesgos”, en *REDUR (Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja)*, núm. 4, 2006.

88. ESTEVE PARDO JOSE, *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local, Obra Colectiva*, Madrid: Fundación democracia y Gobierno Local, 2006.
89. FABELO CORZO, JOSÉ RAMÓN. “¿Qué tipo de antropocentrismo ha de ser erradicado” en: Revista Cuba Verde, Editorial “José Martí”.La Habana. 1999.
90. FERNANDEZ TOMAS RAMÓN *Manual de Derecho Urbanístico*, El Consultor de los Ayuntamientos y Juzgados, S.A. 2007.
91. FERNÁNDEZ BULTÉ, JULIO, *Filosofía del Derecho*, Editorial “Félix Varela”, La Habana, 1997.
92. FERNANDEZ DE CASADEVANTE ROMANI, C. “La protección del medio ambiente en las Comunidades Europeas y la adhesión de España: obligaciones en vigor” *RIE*, vol. 15, 1998.
93. FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, P. NEVADO MORENO, “Evaluación de los Sistemas de ecogestión: la auditoria ambiental, análisis y régimen jurídico”. “*RD Urb* no. 155”, julio/agosto 1997.
94. FERNÁNDEZ-ESPINAR L.C.: “El conflicto de intereses entre el medio ambiente y el desarrollo del sector económico minero”, *RAP* nº 111, 1986.
95. FERNANDEZ-RUBIO LEGRA, ANGEL “*Derecho ambiental internacional*”. AFR, La Habana, 1996.
96. FORTES MARTÍN, A.: “En torno al empleo de las mejores técnicas disponibles como vestigio del moderno derecho administrativo ambiental”, en *Revista General de Derecho Administrativo*, núm., 14, 2007.
97. FORTES MARTÍN, A.: *El régimen jurídico de la autorización ambiental integrada*, Editorial Ecoiuris, Madrid, 2004.
98. FORTES MARTÍN, A.: “Análisis de la autorización ambiental integrada: la trascendencia de la vieja técnica autorizatoria en la nueva concepción ambiental de la prevención y el control integrados de la contaminación”, en *RIGA*, núm. 46, octubre 2002.
99. FORTES MARTÍN A: “El plan de restauración de los espacios afectados por actividades extractivas. Su consideración como condición especial de la concesión de explotación minera”, *Gaceta Ambiental*, 18, junio, 2000.
100. GABALDÓN GARCÍA, JOSÉ LUIS: “Estatuto jurídico del buque: privilegios marítimos e hipoteca naval”, en ARROYO MARTÍNEZ, IGNACIO

- y BELTRÁN SÁNCHEZ, EMILIO M. (Directores) *La reforma de la legislación marítima*, Navarra, 1999.
101. GALLEGO ANABITARTE, A.: “La influencia extranjera en el Derecho Administrativo español. Desde 1950 hasta hoy”, *RAP* No. 150, 1999.
102. GARCIA, CAROLINA: *Responsabilidad por contaminación por hidrocarburos*, Edición Electrónica, www.monografias.com, 21 de Septiembre del 2001.
103. GARCIA DE ENTERRIA E. *Curso de Derecho Administrativo*, 4ta Edición, II, 1993.
104. GARCÍA DE ENTERRÍA, E., “Reflexiones sobre la ley y los principios generales del derecho en el derecho administrativo”, *Revista de Administración Pública*, N° 40, Madrid.
105. GARCIA DE ENTERRÍA, E., *Apuntes de Derecho Administrativo 2*, Universidad Complutense, Madrid, 1984.
106. GARCIA DE ENTERRIA & FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, *Curso de Derecho Administrativo*, Tomo I, séptima edición, Civitas, Madrid 1995.
107. GARCÍA FERNÁNDEZ, JORGE MARIO Y REY SANTOS, ORLANDO, *Foros de negociación e instrumentos jurídicos internacionales en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible*, Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela La Habana, 2005.
108. GARCÍA NEGRO, MARÍA DO CARME y DOLDÁN GARCÍA, XOÁN: “*Efectos económicos de la marea negra del Prestige*”, en <http://www.accede.org/prestige/prestige.html>.
109. GARCIA URETA, AGUSTIN. “*Marco jurídico del procedimiento de evaluación del impacto ambiental: el contexto comunitario y estatal*”. Vitoria, IVAP, 1994.
110. GARCÍA URETA, AGUSTÍN, *Protección de hábitats y de especies de flora y fauna en Derecho Comunitario Europeo. Directivas 79/409 y 92/43*, Bilbao, IVAP, 1997.
111. GARCÍA URETA AGUSTIN. (Ed.), *Régimen de prevención y control integrados de la contaminación*, monografía de la *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Zaragoza, 2004.

112. GARRIDO FALLA FERNANDO: “El tratamiento jurisprudencial de la discrecionalidad administrativa”, en *RAP*, Núm. 13, 1954.
113. GASPAR ARIÑO ORTIZ, *Teoría del equivalente económico en los Contratos Administrativos*, IEA, Madrid, 1969.
114. GONZALEZ J. “Evaluación de impacto ambiental: problemas jurídicos”, *RDU* núm. 169, 2000.
115. GONZÁLEZ NOVO, TERESITA Y GARCÍA DÍAZ, IGNACIO, *Cuba, su medio ambiente después del medio milenio*, Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1998.
116. GONZÁLEZ NOVO, TERESITA Y GARCÍA DÍAZ, IGNACIO Y COLECTIVO DE AUTORES, *Legislación ambiental: una herramienta*, Editorial Academia, La Habana, 1999.
117. GUAITA A. *Derecho Administrativo. Aguas, montes, minas*, Editorial Reus, 1982.
118. GUTIÉRREZ ALONSO, JUAN J., “La cláusula de las mejores técnicas disponibles versus el criterio de neutralidad tecnológica y su aplicación en el Derecho administrativo español”, en *REDA*, núm. 128, págs. 638-667, 2005.
119. GUTIÉRREZ ALONSO, JUAN J., “Mejores Técnicas Disponibles”, en *Diccionario Jurídico Ambiental*, págs. 826-836, IUSTEL, 2006.
120. GUTIERREZ ESPADA, C. “La contribución del Derecho Internacional del medio ambiente al desarrollo contemporáneo”, *Anuario de Derecho Internacional*, no. 14, 1998.
121. HANDL, G., *Agenda 21 y América Latina: La desafiante tarea de implantar legislación y políticas ambientales*. Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago, Chile, 1993.
122. HERNÁNDEZ TORRES, VIVIAN: “Legislación Ambiental Cubana ¿un enfoque sistémico?”, en *Revista Jurídica*, Núm. 2, Ministerio de Justicia, La Habana, Noviembre 2002.
123. HERNÁNDEZ TORRES, VIVIAN Y HERNÁNDEZ GUEVARA, NINEL: “De Río a Johannesburgo: logros y retos de la legislación ambiental cubana”, ponencia presentada en el III Congreso de Política y Derecho Ambiental, de la III Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba, 2003.

124. HUNT, D.V. Diccionario de energía, México-Barcelona, publicaciones Marcombo, 1984.
125. IRIBARREN, FEDERICO, *Evaluación de Impacto Ambiental: su enfoque jurídico*, Ediciones Universo, 1997.
126. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA, *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*, 2ª Edición- Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 1989.
127. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA *Introducción a la Legislación y al Derecho ambiental* en Curso Interdisciplinario Hispano-cubano de Gestión y Derecho ambiental, Madrid, 2000.
128. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA, “Estrategia de Derecho Ambiental”, *Revista Derecho y Medio Ambiente*, Volumen 11. Numero 7. Julio/septiembre 2001.
129. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA, *Nociones de Derecho Ambiental*, Madrid, Dykinson, 2003.
130. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA, *Derecho Ambiental*, Segunda Edición Editorial DYKINSON S.L, 2004.
131. JACQUENOD DE ZSOOGON, SILVIA, *Derecho Ambiental, la Gobernanza de las Aguas*, Madrid, Dykinson, 2005.
132. JAEN JIMENEZ A. “Evaluación de impacto ambiental y procedimiento administrativo y procedimiento administrativo” *RDA*, núm. 12, 1994.
133. JIMÉNEZ-BELTRÁN, D., Prólogo a EEA (European Environment Agency), *Environmental issue report, No. 31: Energy and environment in the European Union*, Luxembourg: Office for Official, Publications of the European Communities, 2002.
134. JIMENEZ DE PARGA PATRICIA, *El Principio de Prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente*, Ecoiuris, Madrid, 2002.
135. JORDANO FRAGA, JESÚS, “El Derecho Ambiental del Siglo XXI”, *Medio Ambiente & Derecho*, *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, numero 09, julio 2003.
136. JORDANO FRAGA, JESÚS, “La Ley de Protección Ambiental de Andalucía. El sistema autonómico de prevención ambiental”, en *Administración de*

Andalucía. *Revista Andaluza de Administración Pública*, núm. 31, julio-septiembre 1997.

137. JORDANO FRAGA, JESUS, “Viejos y nuevos retos para la evaluación de impacto ambiental”, en Actas del IV Congreso Nacional de Derecho Ambiental (monografía asociada a *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 1), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2002.
138. JORDANO FRAGA, JESUS, *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*, BOSCH, Barcelona, 1995.
139. JUNCEDA MORENO, JAVIER. *Minería, Medio ambiente y ordenación del territorio*, Civitas. Ediciones S.L. Madrid, 2001.
140. JUSTE RUIZ, JOSÉ, *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, Mac Graw Hill, Madrid, 1999.
141. JUSTE RUIZ, J. Tema 1. "La protección del medio ambiente en su dimensión internacional", La Habana, Cuba, 1998.
142. JUSTE RUIZ, JOSE. *Derecho Internacional Ambiental*. Temas 1, 2, 3. Curso de Maestría, La Habana, Cuba.2000.
143. KLAUS TOEFER, Director Ejecutivo del PNUMA, Discurso ante la Comisión de Naciones Unidas de Derechos Humanos en su sesión 57, 2001.
144. LARRERE CATHERINE “La unión del hombre y la naturaleza” El Correo de la UNESCO. Mayo 2000.
145. LAVILLA RUBIRA J.J. MENENDEZ ARIAS M.J. (coord.) *Todo sobre el Medio Ambiente*, Praxis, Barcelona 1996.
146. LEE, N y WOOD, C., EIA-A *European Perspectiva*, 4 Built Environment 101, 1978.
147. LEFF ENRIQUE, “Los derechos del ser colectivo y la reapropiación social de la naturaleza: a guisa de prólogo”, en “Justicia Ambiental: construcción y defensa de los Nuevos Derechos Ambientales, Culturales y Colectivos en América Latina” Red de Formación Ambiental, Serie Foros y Debates Ambientales No.1, PNUMA /UNAM , 2001.
148. LINDE PANIAGUA E. y otros, *Principios de Derecho de la Unión Europea*, Editorial COLEX, Madrid, 2000.

149. LOPERENA ROTA, DEMETRIO “Los derechos al medio ambiente adecuado y su protección”. “Medio Ambiente y Derecho”, *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*. Volumen 3/ Nov 1999. www.cica.es/aliens/gimadus.
150. LOPEZ-JURADO ESCRIBANO Francisco de Borja y RUIZ DE APODACA ESPINOSA, Ángel *La autorización ambiental integrada (estudio sistemático de la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación*, Madrid, CIVITAS, 2004.
151. LÓPEZ FERNÁNDEZ MAGDALENA, Trabajo Investigativo sobre Evaluación Ambiental Estratégica en la actividad E&P petrolera en Cuba. Formato PDF, 2006.
152. LÓPEZ GONZÁLEZ, JOSÉ IGNACIO, El principio general de proporcionalidad en el Derecho Administrativo, Instituto García Oviedo, Universidad de Sevilla, 1988.
153. LÓPEZ GONZÁLEZ, JOSÉ IGNACIO, “El régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental.”, *Revista Andaluza de Administración Pública*, No. 4, 1990.
154. LÓPEZ MENUDO F.: “Planteamiento Constitucional del Medio Ambiente. Distribución de competencias Estado Comunidades Autónomas” en la obra *Protección Administrativa del Medio Ambiente*, Cuaderno de Derecho Judicial CGPJ Madrid, 1994.
155. LÓPEZ RAMÓN FERNANDO: "La planificación territorial", *RAP* nº 114 1987.
156. LÓPEZ RAMÓN FERNANDO: “Dominio Público y protección del medio ambiente” *Ob. Col. Ordenación del territorio y medio ambiente*, IVAP, Oñati, 1988.
157. LÓPEZ RAMÓN F. “Ideas acerca de la intervención administrativa sobre el medio ambiente”, *RDA* núm. 190.
158. LÓPEZ RAMÓN FERNANDO. Estudios jurídicos sobre ordenación del territorio, Aranzadi, Pamplona, 1995.
159. LÓPEZ RAMÓN FERNANDO. "Derechos fundamentales, subjetivos y colectivos al medio ambiente», *REDA* no. 95, 1997.
160. LOPEZ RAMON FERNANDO, “Evaluación de impacto ambiental de proyectos del Estado”. *RAP* núm. 160, 2003.

161. LÓPEZ RAMOS, NEÓFITO: “Procesos constitucionales y protección ambiental en Latinoamérica”, del Simposio de Jueces y Fiscales de América Latina. Aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental”, Buenos Aires, 23 y 24 de septiembre 2003.
162. LÓPEZ SAKO MASAO JAVIER, Tesis Doctoral *La energía eólica: régimen jurídico económico y régimen de autorización de sus instalaciones de producción*, Granada, 2008.
163. LOZANO CUTANDA, BLANCA. *Derecho Ambiental Administrativo*. Editorial Dykinson, Segunda Edición, Madrid 2001.
164. LOZANO CUTANDA, B., *Derecho ambiental administrativo*, 6ª edición, Dykinson, Madrid, 2005.
165. LOZANO CUTANDA, B., “Eclosión y crisis del Derecho ambiental”, en *RAP*, núm. 174, septiembre-diciembre 2007.
166. LOZANO- HIGUERO PINTO, MANUEL, *Intereses Difusos y la protección cultural en el derecho europeo*, en obra colectiva “La legitimación”.
167. LUCAS FERNÁNDEZ F. La nueva propiedad minera, en *Estudios jurídicos* en Homenaje al profesor Federico de Castro, Tecnos, Madrid, 1976.
168. LUDWIG VON BERTOLAMFPY Teoría General de los Sistemas, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 3ª. Reimpresión, 1982.
169. LUNAR, R., OYARZUN R. Yacimientos Minerales: técnicas de estudio, tipos, evolución metalogénica y exploración, Madrid, Centro de Estudio Ramón Areces, 1991.
170. MACERA B.F.: *El deber industrial de respetar el medio ambiente. Análisis de una situación pasiva del Derecho Público*, Marcial Pons, Madrid, Barcelona, 1998.
171. MALM GREEN, GUILLERMO, “Algunos comentarios sobre los estudios del impacto ambiental”, LL, Boletín del 07/02/1995.
172. MANTILLA CORREA ANDRY “Nuevas observaciones sobre el régimen legal vigente de las concesiones administrativas en Cuba”, soporte electrónico, PDF, 32 p. , 2007.
173. *Manual de Derecho Ambiental*, 1ª ed., Ed. Trivium S.A, Madrid España, 1995.

174. MARIN LOPEZ A. El paso de los estrechos. En *Cursos de Derecho Internacional de Vitoria-Gasteiz* (1984).
175. MARIÑO MENENDEZ F. “ La configuración progresiva de la política medioambiental comunitaria” *RIE* vol. 20, 1993.
176. MARTIN BULLINGER. “*La discrecionalidad de la Administración, Evolución, funciones, control judicial*”, en *La Ley*, 1987.
177. MARTIN MATEO, RAMÓN *Nuevos Instrumentos para la tutela ambiental*; Trivium, Madrid, 1994.
178. MARTÍN MATEO, RAMÓN: “Características del Derecho Ambiental” en *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada*, Nro. 16, 2ª época, 2º Semestre, 1986.
179. MARTÍN MATEO, RAMÓN: *Tratado de Derecho Ambiental*, Volumen I, 1ª ed., Trivium S.A., Madrid, 1992.
180. MARTIN MATEO, R.: “El sistema administrativo clásico y su permeabilidad a los nuevos paradigmas de la calidad total”, *RAP* núm. 134, 1994.
181. MARTÍN MATEO, R.: “La revisión del Instituto de Evaluación de Impacto Ambiental”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, no. 1, Año 2002-1.
182. MARTIN MATEO, R.: *Manual de Derecho Ambiental*, Aranzadi, Pamplona, 2003.
183. MARTIN REBOLLO L. *Leyes Administrativas* 10º ed., Thomson-Aranzadi, Navarra, 2004.
184. MARTIN RETORTILLO LORENZO, “Del control de la discrecionalidad administrativa al control de la discrecionalidad judicial” en *RAP* núm. 100-102, 1983.
185. MARTÍN OSANTE JOSÉ MANUEL “Novedades recientes en materia de política comunitaria de seguridad marítima”, en *Ob. Col., Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, Tirant le Blanch, Valencia, 2007.
186. MARTÍN REBOLLO, LUIS, “Medio Ambiente y responsabilidad de la Administración”, en *Revista de Derecho Administrativo*, Edición Electrónica, España, 1994.
187. MARTÍNEZ, ISABEL, “El acceso a la justicia ambiental en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela, durante la década de 1990” en *Serie de*

- Documentos sobre Derecho Ambiental*, Nro. 10, 1ª ed., Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional América Latina y el Caribe, 2000.
188. MARTÍNEZ DE MUNIAN, EMILIO VALERIO, “El derecho comunitario medioambiental y su aplicación en España”, en *Derecho del Medio Ambiente*, Colección Cursos, Volumen 16, Madrid, 1995.
189. MARTÍNEZ-CARDÓS RUIZ, “El ius ad rem”, *Revista de Derecho Privado* no. 88-1, 1988.
190. MASSIMO SEVERO GIANNINI, *El Poder Público. Estados y Administraciones públicas* (traducción de L. Ortega), Civitas, Madrid, 1991.
191. MATEO, J., C. SUÁREZ: La ciencia y la tecnología en el debate ambiental. En: Guadarrama, P., C. Suárez, C. *Filosofía y Sociedad*. Tomo II. La Habana: Ed. Félix Varela, 2000.
192. MIRANDA GARCÍA JEANNETTE MADELEINE , ESCOBAR GÓMEZ BELKIS DE LA CARIDAD, Tesis de Maestría: “Marco Jurídico de la Actividad Petrolífera y Gasista en España. Especial referencia al caso de Cuba”, Formato PDF 105 p. La Habana, 2007.
193. MONTERO PEÑA JUAN MANUEL, El desarrollo social compensado en la minería: una alternativa ante el capitalismo neoliberal, Artículo en formato digital, Revista Electrónica Cuba Socialista, julio, 2006, disponible en www.cubasocialista.cu.
194. MORENO MOLINA A. “¿Es impugnabile separadamente la declaración de impacto ambiental?” *Gestión Ambiental. La Ley*, Núm. 2, 1999.
195. MOREU CARBONELL, ELISA. *Minas, Régimen jurídico de las actividades extractivas*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2001.
196. MOREU CARBONELL, E. “Régimen jurídico de los residuos mineros”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 2004.
197. MOZO SEOANE, A. *La discrecionalidad de la Administración Pública en España*, Montecorvo, Madrid, 1985.
198. NAREDO, JOSE MANUEL. *Economía y sostenibilidad*. Palma de Mallorca, 1999.

199. NIETO GARCIA ALEJANDRO: “El subsuelo urbanístico”, REDA n° 66,1990.
200. NOGUEIRA LÓPEZ, ALBA, *Ecoauditorías, intervención pública ambiental y autocontrol empresarial*, Marcial Pons, Edición: 1.ª, Tomo: 1, Madrid, 2000
201. NOGUEIRA LÓPEZ, ALBA, *Público y privado en el sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental*, Editor: Tirant lo Blanch, Edición: 1.ª, Título de la obra colectiva: El Derecho Administrativo en el umbral del siglo XXI. Homenaje al Profesor Dr. D. Ramón Martín Mateo, Compilador: Sosa Wagner, Francisco, Tomos: 3: Valencia, 2000.
202. NOGUEIRA LÓPEZ, ALBA *Aproximación a la acción estatal de prevención de catástrofes marítimas. Fallos evidentes y cambios insuficientes*, Editor: Instituto Vasco de Administración Pública, *Revista: Revista Vasca de Administración Pública*, N.º 69-1, Mayo-Agosto 2004, Oñate, España.
203. NOGUEIRA LOPEZ A.: “Evolución a las técnicas de la tutela ambiental en las en la Unión Europea”, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, núm. 12, 1998.
204. NOVO M. *Los desafíos ambientales. Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*, en obra colectiva coordinada por. Editorial Universitas S.A. Madrid, 1999.
205. OJEDA MESTRE, RAMÓN, “El Derecho Ambiental del Siglo XXI” / “El nuevo Derecho Ambiental”, Corte Internacional de Arbitraje y Conciliación Ambiental”, México, octubre 2000.
206. OJEDA RODRIGUEZ NANCY de la C. y DELGADO VERGARA TERESA, *Teoría general de las obligaciones: Comentarios al Código Civil cubano*, primera edición, Editorial Félix Varela, La Habana, 2001.
207. OLITE CABANILLAS J. “Consideraciones sobre la adecuada realización de la evaluación de impacto ambiental en determinados proyectos. *RArAP Núm. 24, 2004.*
208. ORTEGA ALVAREZ “Protección del medio marino” en Ortega Álvarez L.(dir.) *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente* 3º Ed Lex Nova, Valladolid, 2002.
209. PARDO N. “Derecho de investigaciones mineras”, Boletín del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid, 1974.

210. PARDO MERCEDES, “El impacto ambiental de los proyectos industriales”, publicado en *El País*, de 11 de agosto de 1988.
211. PAREJO ALFONSO, LUCIANO y otros, *Manual de Derecho Administrativo*, ARIEL, Barcelona, 1990.
212. PASCUAL EXPÓSITO LÍDICE Y RODRIGUEZ GUTIERREZ LILIBERTH, “La protección del ambiente como un derecho humano” Ponencia del II Simposio pensamiento Jurídico Contemporáneo, 2004.
213. PÉREZ ANDRÉS A. A. La ordenación del territorio en el Estado de las Autonomías, Marcial Pons, Madrid, 1998
214. PÉREZ EFRAÍN *Derecho Ambiental*, Editorial Lily Solano Arévalo, Colombia, 2000.
215. PÉREZ MORENO, A., Las energías renovables, en PÉREZ MORENO, A. (coord.), *El derecho de la Energía*, XV.
216. PEREZ GUERRERO F. L. “Sobre la calificación jurídica de la Declaración del impacto ambiental”, *El Derecho Administrativo en el umbral del Siglo XXI. Homenaje al profesor Dr. RAMON MARTIN MATEO*, t. II, Valencia 2000.
217. PERNAS GARCÍA J. J., *Estudio jurídico sobre la prevención de la contaminación industrial: la autorización ambiental integrada*, editorial Atelier, Barcelona, 2004.
218. PEÑA CHACÓN, MARIO, “La legitimación procesal en el Derecho Ambiental. El caso de Costa Rica, *Revista de Derecho Ambiental*, año 8, núm. 29, Brasil, enero-marzo, 2003.
219. PIGRETTI, EDUARDO, “El Derecho ambiental como revolución social política jurídica”, *Revista Jurídica La Ley*, Año LXVIII N° 187, ejemplar del 28 de septiembre 2004.
220. PIGRETTI, EDUARDO, *Derecho Ambiental*, Depalma, 1993.
221. PIGRETTI, EDUARDO, *Manual de Derecho Minero*. 4ta edición actualizada y ampliada. Fondo Editorial de Derecho y Economía. Buenos Aires: La Ley, 2004.
222. PIGRETTI, EDUARDO, “Política Ambiental Global”, *Revista de Derecho Ambiental*, Lexis Nexis/ instituto de Derecho por un Planeta Verde, Número 0, noviembre 2004.
223. PINO MIKLAVEC NOEMÍ, “La perspectiva ambiental en la regulación de los Productos Petrolíferos”. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, No. 10.

224. POMED SÁNCHEZ L., en “La protección del medio ambiente como función estructural del Estado en el seno de la Unión Europea: entrecruzamientos competenciales”, *REDA* No. 98, 1998.
225. PRIETO VALDÉS MARTA *Temas de Derecho Constitucional Cubano*. Formato PDF versión electrónica. 211 Pantallas.
226. QUEVEDO VEGA F., *Derecho español de minas I*, Ed. Revista de Derecho Privado, Madrid, 1964.
227. QUINTANA LÓPEZ TOMAS: “La alteración física del medio. Movimientos de tierras y actividades extractivas”, Ob. Col. J. Esteve Pardo(coord.) *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Segunda Edición, Fundación Democracia y Gobierno Local, Madrid, 2006.
228. QUINTANA LÓPEZ TOMAS: *La repercusión de las actividades mineras en el medio ambiente. Su tratamiento jurídico*, Montecorvo, Madrid, 1987.
229. QUINTANA LÓPEZ, TOMAS “La distribución de competencias en la protección del medio ambiente. Referencia especial a las actividades mineras”, *REALA* No. 235-236, 1987.
230. QUINTANA LOPEZ, TOMAS; ROSA MORENO, JUAN; UTRERA CARO SEBASTIAN; GONZALEZ VARAS IBAÑEZ, S; CARBALLERIA RIVEIRA, MARIA T; CASARES MARCOS ANABELLEN. *Comentario a la legislación de Evaluación de impacto ambiental*. Civitas, Madrid, 2002.
231. QUINTANA LÓPEZ, TOMÁS El sistema comunitario de ecoauditoría. Aproximación a su puesta en funcionamiento, Ed. Tirant lo Blanch, Edición: 1.ª, Título de la obra colectiva: El Derecho Administrativo en el umbral del siglo XXI. Homenaje al Profesor Dr. D. Ramón Martín Mateo, Compilador: Sosa Wagner, Francisco, Tomos: 3, Valencia, España, 2000.
232. RAMÍREZ SÁNCHEZ, J.M., “Planeamiento Urbanístico y Evaluación de Impacto Ambiental”, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, no. 202, Editorial Montecorvo, Junio 2003.
233. RAZQUIN LIZARRAGA, J.A., “La evaluación de impacto ambiental: estrategias y perspectivas de futuro”, en *Actas del V Congreso Nacional de Derecho Ambiental* (monografía asociada a la *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 5), Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2004.
234. RAZQUIN LIZARRAGA, J.A., *La evaluación de impacto ambiental*, Editorial Aranzadi, 2000.

235. REQUEJO ISIDRO, MARTA “Contaminación por Hidrocarburos y responsabilidad civil: quién, cuánto, por qué,” en Obra Colectiva citada, *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, Tirant le Blanch, Valencia, 2007.
236. Revista *Ciudad y Territorio* n° 109, *Estudios Territoriales*, 1996.
237. Revista *Law of Sea*. Bulletin no. 33. United Nations New York, 1997
238. REVUELTA PÉREZ I., *El control integrado de la contaminación en el derecho español*, editorial Marcial Pons, Madrid, 2003
239. REY SANTOS ORLANDO, Los retos en la implementación del Derecho Ambiental, Ponencia del 4to Encuentro Internacional de Derecho Ambiental, México, 2006. Liga Mundial de Abogados Ambientalistas en www.limaa.org.mx/ponencias.htm.
240. REY SANTOS, ORLANDO, La responsabilidad por daño ambiental en AAVV, Derecho Ambiental Cubano, primera edición, Editorial Félix Varela, La Habana, 2000.
241. RÍOS MOSQUERA, A: «Los Buques ante el Registro Mercantil», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, tomo XIV (año XVII), enero de 1941, núm. 152, 1941.
242. RODRÍGUEZ-CAMPOS GONZÁLEZ, SONIA, El fomento de la ecoauditoría como estrategia interventora Editores: Thomson Civitas, Revista: Revista Española de Derecho Administrativo N.º de la Revista: 119, Julio-Septiembre 2003, Madrid., España.
243. RODRÍGUEZ LUCAS LUISA, *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, Tirant lo blanch, Valencia, 2008.
244. RORIGUEZ JOSE IGNACIO, “Más de 200 proyectos bajo evaluación de impacto ambiental”, en *Revista MOPU*, noviembre, 1990.
245. RODRIGUEZ RAMOS, LUIS, "Las cuestiones prejudiciales de Derecho Comunitario en el proceso penal (Comentario a la Sentencia de 11 de junio de 1987 de la Sala Quinta del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas)", en *Poder Judicial*, n° 8, 1987.
246. RODRÍGUEZ SANTANA RAFAEL, Artículo Contentivo de la Denuncia disponible en www.ecoboletin.com , 15-11-2004.
247. RODRIGUEZ VAZQUEZ DE PRADA V. *La Conferencia de Estocolmo sobre medio ambiente*, en “*Revista de Administración Pública*”, No. 68, 1972.

248. ROLDAN BARBERO J. *La Comunidad Económica Europea y los Convenios de Lomé: el STABEX*, Universidad de Granada, Granada , 1990.
249. ROSA MORENO JUAN, Los planes y programas como objeto de evaluación: la evaluación ambiental estratégica. Capítulo II .El ámbito de aplicación: los proyectos de obras, instalaciones y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental, en Quintana López, T. (dir.), *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Civitas, Madrid, 2002.
250. ROSA MORENO JUAN., *Régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental*. Editorial Trivium, Madrid, 1993.
251. ROSA MORENO JUAN *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, Colectivo de Autores, Fundación Democracia y Gobierno Local, Madrid, 2006.
252. RUZA TARRIO, FELIPE, et all.: *Tratado del Medio Ambiente*, Volumen 2, 1ª ed., Ed. Aglo S. A., Madrid (España), 1993.
253. SALA REIXACHS, ALBERTO (director), BALDÓ DEL CASTAÑO, VICENTE, y RUEDA MARTÍNEZ, JOSÉ ALEJO (coordinadores): *Comentarios al Código de Comercio. Doctrina y Jurisprudencia adaptadas a la nueva Ley de Enjuiciamiento Civil*, tomo III, Barcelona, 2002, p.1714.
254. SALAS HERNÁNDEZ, J., Energía, en MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, S. (dir.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1991
255. SALGADO REY J. Exploración de los recursos marinos y técnicas actuales. En *XIV Semana de Estudios del Mar*, Málaga, Cámara de Comercio, Industria y navegación de la provincia de Málaga.
256. SALVECHI SALGADO, JOSÉ G, La contaminación marino costera: actividades degradantes y controles para su prevención, V Congreso de Derecho Ambiental, Caracas, Venezuela.
257. SÁNCHEZ FERNÁNDEZ DE GATTA, DIONISIO, NEVADO MORENO, PEDRO T., Evaluación de los sistemas de ecogestión: la auditoría ambiental, análisis y régimen jurídico Editor: Montecorvo Revista: Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente N.º de la Revista: 155, Julio-Agosto 1997, Madrid, España, Páginas: 167 y ss.
258. SANTIAGO GONZÁLEZ-VARAS IBAÑEZ, *Control y Responsabilidades*, en Ob. Col. *Comentario a la legislación de evaluación de impacto ambiental*, Civitas, Madrid, 2002.

259. SANZ RUBIALES IÑIGO “La Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Algunos problemas de su Régimen Jurídico”. Revista Jurídica de Castilla y León. Núm 9. MAYO 2006.
260. SANZ LARRUGA, FRANCISCO JAVIER: “El principio de precaución en la jurisprudencia comunitaria”, publicado en la Revista Aranzadi de Derecho ambiental, Nª 1, año 2002.
261. SCHMIDT-EICHSTAEDT, G., .La Directiva 2001/42/CE, sobre la Evaluación Ambiental Estratégica: apuntes desde la República Federal de Alemania., en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 4 (2003).
262. SERRANO MORENO, JOSE LUIS, *Del Derecho Ambiental a la Ecología Jurídica*, en la Obra Colectiva, disponible en formato electrónico, 2004.
263. SERRANO MORENO, JOSE LUIS. *Ecología y Derecho. Principios de derecho ambiental y ecología jurídica*. Ecorama, Segunda Edición. 2005.
264. SOBRINO HEREDIA JOSÉ MANUEL “Nueva Filosofía de la Política de Cooperación para el Desarrollo de la Comunidad Europea”, *Tiempo de Paz*, no. 31, 1994.
265. SOBRINO HEREDIA, JOSÉ MANUEL “La Mar, un escenario abierto”, Coordinador de Ob. Colectiva: *Mares y Océanos en un mundo en cambio: tendencias, actores y factores*, Tirant le Blanch, Valencia, 2007.
266. SOMSEN, H. “Derecho comunitario del medio ambiente: tratado, instituciones, procedimientos de decisión e instrumento jurídico” en la obra colectiva *Derecho medioambiental de la Unión Europea*, Editorial Mac. Graw-Hill, Madrid, 1996.
267. SOSA WAGNER F. y BOCANEGRA S. R. “Explotación de una mina en un pantano; problemas jurídicos”, RAP no. 98 ,1982.
268. SUÑE LLINAS, EMILIO “Sobre el concepto de potestad”, en *Libro Homenaje al profesor José Luis Villar Palasí*, Civitas, Madrid, 1989.
269. TARRÉS VIVES M. “ El Derecho ante los riesgos de la modernidad: el principio de precaución” Actas del II Congreso Internacional de Tecnoética, Barcelona , 2003.
270. TARRÉS VIVES M.: Normas técnicas y ordenamiento jurídico, Tirant lo Blanch, Valencia, 2003.

271. TARRÉS VIVES M.: “Las nuevas referencias en el Derecho industrial: acreditación y normalización”, *Autonomías. Revista Catalana de Derecho Público*, núm. 26, 2000.
272. *TRATADO DE DERECHO AMBIENTAL*, Volumen I y II, 1ª ed., ED. Trivium S.A., Madrid (España), 1992.
273. UTRERA CARO, S. F: “La impugnabilidad de la DIA tras la reciente novedades legislativas y jurisprudenciales” en la Ob. Col. *EL Derecho Administrativo en el umbral del Siglo XXI*. Valencia, 2000.
274. VALENCIA MARTIN, GERMAN, La legislación catalana sobre intervención integral de la administración ambiental, Actas del III Congreso Nacional de Derecho Ambiental, Instituto de Estudios Ambientales, 2000.
275. VALENCIA MARTÍN GERMÁN, “La autorización ambiental integrada: aspectos sustantivos y competenciales” Artículo electrónico, II Jornadas de derecho y medio ambiente, Cuba, 2005.
276. VALLE MUÑIZ, J.M El derecho ambiental como derecho de la función pública de protección de los recursos naturales., en., *La Protección Jurídica del Medio Ambiente*, Aranzadi, Pamplona, 1997.
277. VALLS, CLAUDIA: “Impacto Ambiental. Evaluación actual”, Editorial Ciudad Argentina, 2002.
278. VALLS, CLAUDIA, La Evaluación del Impacto Ambiental”, en Cátedra de Ambiente y Recursos Naturales, de Beatriz S. KROM, Estudio Editorial, 2000.
279. VERA JURADO D.J.: *Derecho Ambiental de Andalucía*, Coordinador de Obra Colectiva, Editorial TECNOS, Madrid, 2005.
280. VERA JURADO D. J.: *La disciplina ambiental de las actividades industriales*. Tecnos Madrid, 1994.
281. VERNETTI, ANA M., “Instrumentos de prevención del daño ambiental”, DJ, 2003.
282. ZAMBONINO PULITO, MARÍA, Protección jurídico-administrativa del medio marino y transporte marítimo. Notas en torno al accidente del Prestige, Editor: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Revista: *Revista de Administración Pública*, N.º de la Revista: 165, Septiembre-Diciembre 2004 Madrid, España.

II. DOCUMENTOS CONSULTADOS:

- 1) UNEP.Doc. UNEP/GC.13/9Add.1 de 3 de diciembre de 1984: CUESTIONES RELATIVAS AL PROGRAMA, Informe del Director Ejecutivo. Adición.
- 2) Conclusiones de la Conferencia Nacional de EIA emitidas por la DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL del Ministerio de Medio Ambiente el 20 junio 2006, Disponible en PDF, 7 pantallas
- 3) Conclusiones del IV Congreso Nacional de EIA celebrado en Madrid del 26 al 27 de abril del 2007, disponible en www.coneia2007.com. y en www.eia.es.
- 4) Cumbre para la Tierra. Programa 21. Publicado por el Departamento de Información de ONU, marzo 1998.
- 5) Declaración de Buenos Aires, Oficina Regional para América Latina y el Caribe PNUMA, FARN, Instituto de Derecho para un Planeta Verde.
- 6) SIMPOSIO DE JUECES Y FISCALES DE AMÉRICA LATINA. Aplicación y cumplimiento de la Normativa Ambiental”, 24 de septiembre de 2003.
- 7) SERIE DE DOCUMENTOS SOBRE DERECHO AMBIENTAL. No. 3. PNUMA. 1995.
- 8) *Textos normativos de Derecho Internacional Público*, 7ma edición, Civitas, Madrid, 2000.
- 9) GUIA ARPEL, para la conducción de Auditorías Ambientales en las operaciones de la industria petrolera. Formato PDF 533 pantallas. JUNIO, 1997.
- 10) Informe Anual Repsol YPF 2004 Áreas de Negocio y Exploración Producción.
- 11) Informe del Secretario General de las Naciones Unidas de 7 de abril del 2000, disponible en <http://www.un.org/spanish/milenio>
- 12) Informe Prospecciones Petrolíferas Ecologistas en Acción 2005
- 13) Informe Repsol YPF 2006 sobre Reservas probadas desarrolladas de petróleo y gas natural en España.
- 14) Informe sobre Impactos de las prospecciones petrolíferas en aguas españolas Ecologistas en Acción. Noviembre 2005. Formato PDF, 59 pantallas.

- 15) La Evaluación del impacto ambiental: Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995- 2000. Instituto Nacional de Ecología, Derecho General de Ordenamiento Ecológico e impacto ambiental. México 2000, PDF, 160 Pantallas.
- 16) NACIONES UNIDAS, DOC. ST/ECA/125, Recursos Minerales del Mar
- 17) NACIONES UNIDAS, (1990), *Protección y preservación del medio marino. Repertorio de acuerdos internacionales relativos a las Secciones 5 y 6 de la Parte XII de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*, Nueva York, Oficina de Asunto Oceánicos y de Derecho del Mar, 105 pgs.
- 18) PROGRAMA DE INTERVENCIÓN CIENTÍFICA EN RELACIÓN AL VERTIDO Y HUNDIMIENTO DEL BUQUE PRESTIGE, Ministerio de Ciencia y Tecnología de España:, 8 de enero del 2003, en <http://www.accede.org/prestige.htm>. Imágenes disponibles en los Anexos XII y XIV.
- 19) PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. MANUAL Y GUIAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, Nueva York, 1992.
- 20) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, 1982, Derecho Ambiental *Líneas Directrices y principios. Minería y perforación frente a costas*, Serie no. 4, 12 pgs.
- 21) Norma ISO 14001:1997, Sistema de Gestión Ambiental (SGA).
- 22) OMI Asamblea. *Decimosexto periodo de sesiones, 9-20 octubre 1989. Resoluciones y otras desiciones. Resoluciones 639- 679, Londres.* (1991).
- 23) OMI, Doc. LC 22/14: INFORME DE LA VIGESIMA SEGUNDA REUNION CONSULTIVA, Anexo 7.
- 24) Memoria Proyecto EIA en Centroamérica, UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), 2004.
- 25) *Metas y Principios de la Evaluación del Impacto Ambiental*, PNUMA Informe del Secretario General de las Naciones Unidas de 7 de abril de 2000. <http://www.un.org/spanish/milenio>
- 26) Enciclopedia Universal Ilustrada. Europeo Americana. Calde. S.A. España. T. XIII. 67. Hdez. Gis, Antonio. “Conceptos Jurídicos Fundamentales.” Tomo I, Editorial Esparza Calpe.

III. SITIOS WEB DE CONSULTA.

www.boe.es
www.mma.es
www.cneia.es
www.imo.org
www.juntadeandalucia.es/medioambiente
www.congreso.es/constitucion/ficheros/sentencias
www.aranzadi.es
www.ecologistasenaccion.es
www.icam.es
www.ugr.es
www.navjus.mx
www.cubasi.cu
www.minbas.cu
www.unep.org
www.intercodex.com
www.cfvarela.org
www.cica.es
www.cica.es/ambiens/gimadus
www.derecho.sociales.uclv.edu.cu
www.limaa.org.mx/ponencias.htm .
www.vlex.com
www.notijuridicas.com
www.cubasocialista.cu
www.repsolypf.com
www.proteccioncivil.org
<http://www.hoy.com.ec/especial/galapagos/derrame0.htm>;
http://www.cuartos.org.mx/comuni_desatre.shtml;
<http://www.hoy.com.ec/especial/galapagos/derrame7.htm>;
<http://www.waste.ideal.es/galapagos.htm>
<http://www.waste.ideal.es/mareanegra.html#barco>.
http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/latin_america/newsid_1232000/1232908.stm

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente:

<http://www.unep.org>

Programa Ambiental del Caribe:

<http://www.cep.unep.org>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo:

<http://www.pnud.org>

Convenciones y protocolos sobre Mares Regionales:

<http://www.unep.ch/seas/main/hconlist.html>

Tratados sobre el Ozono:

<http://www.unep.org/ozone/spanish/treaties-sp.shtml>

Convención de Estocolmo:

<http://www.pop.int>
Perspectivas del medio ambiente mundial GEO:
<http://www.rolac.unep.mx/geo/geo3/spanish/316.htm>
GEO América Latina y el Caribe. Perspectivas del medio ambiente 2003:
<http://www.pnuma.org/dewalac/esp/>

ANEXOS

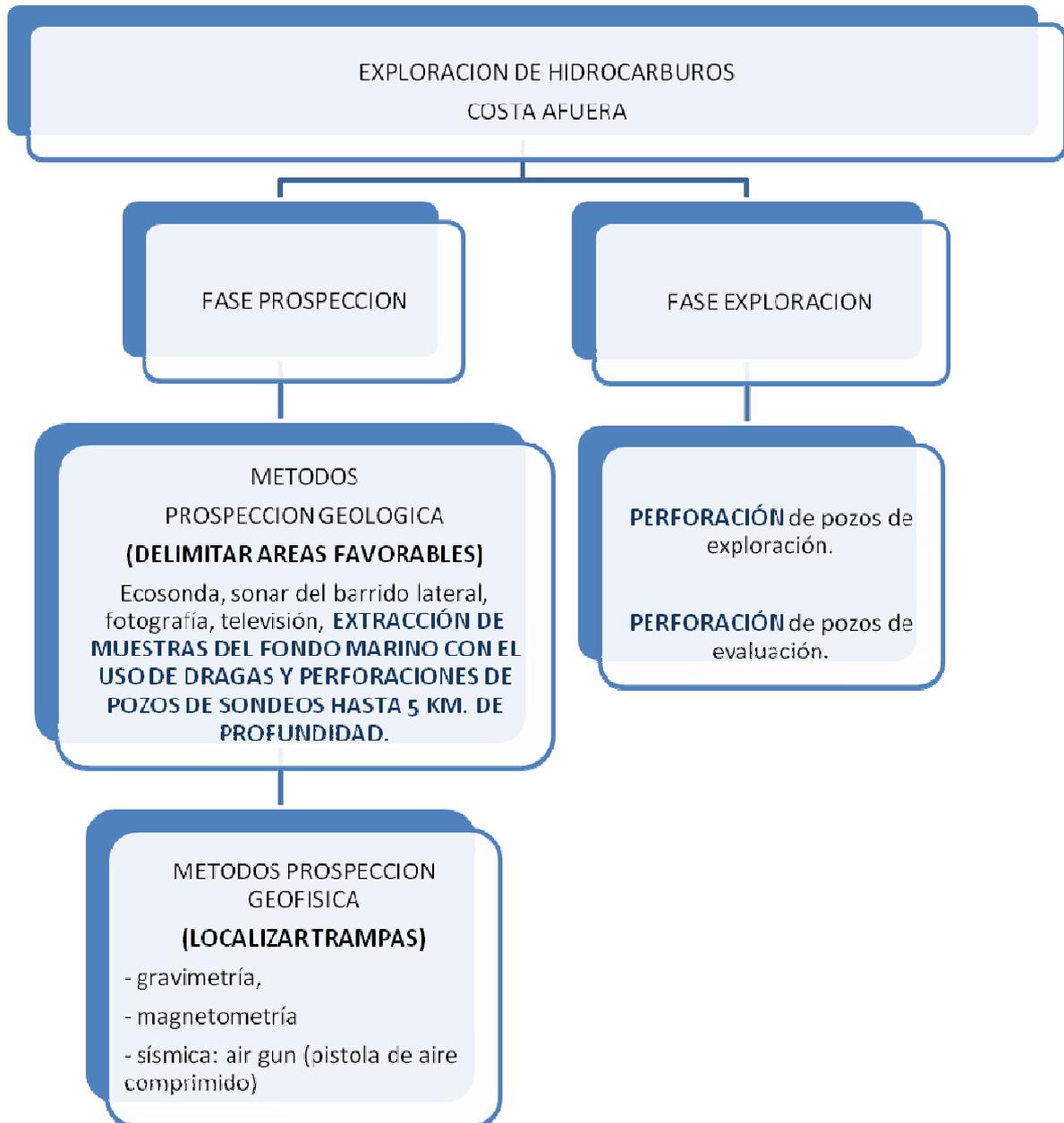
Anexo No. 1

BLOQUES DE EXPLORACIÓN Y DESARROLLO PETROLIFERO EN ESPAÑA



Fuente: REPSOL YPF, España.

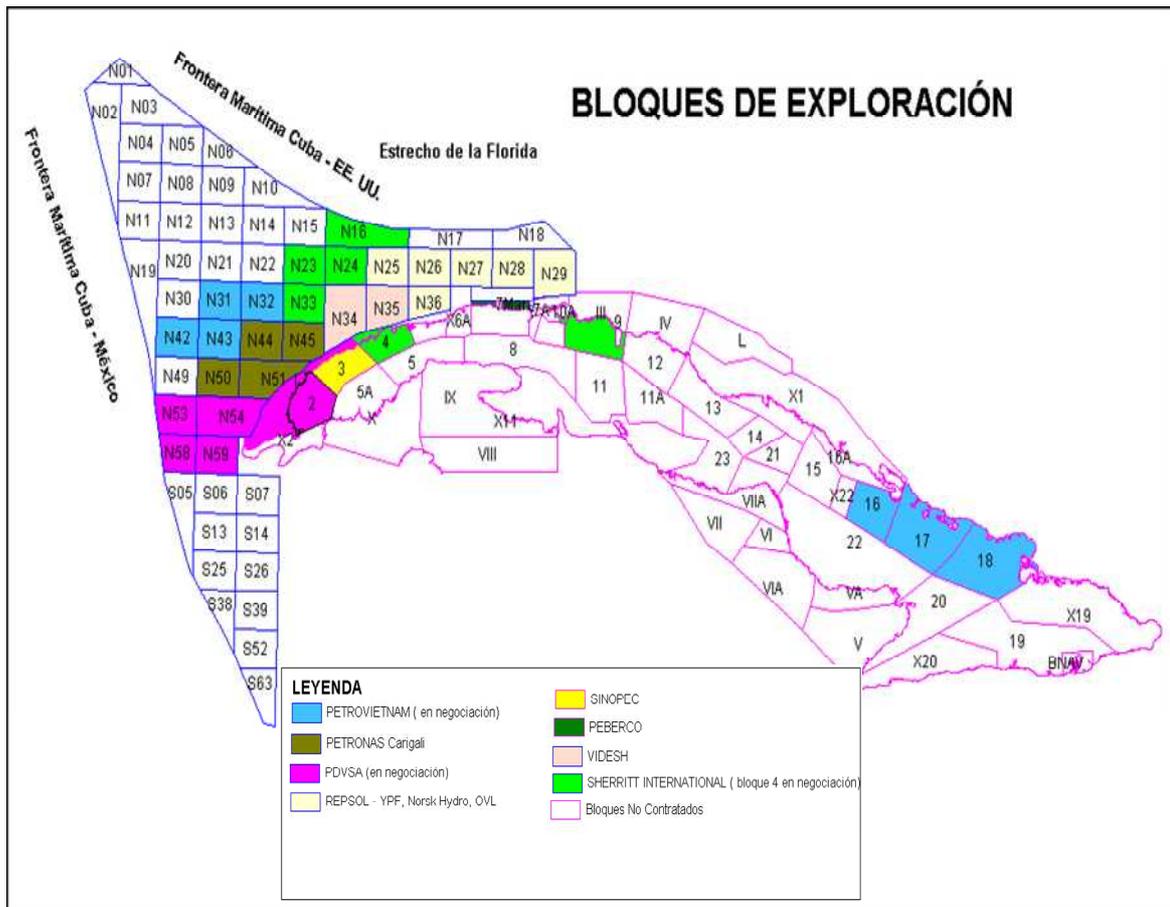
Anexo No. 2



Fuente: *La prevención de la contaminación por la explotación de hidrocarburos en el mar*, RODRÍGUEZ LUCAS, L., Valencia, 2008.

ANEXO No. 3

BLOQUES EN EXPLORACIÓN PETROLIFERA EN CUBA



Fuente: CUBAPETROLEO, Cuba.

