

Petróleo y gas en el mar. Regulación ambiental en la República Argentina

Oil and Gas at Sea. Environmental Regulation in Argentine Republic

Le pétrole et le gas dans la mer. La regulation du droit de l'environnement en Argentine

Petróleo e gás no mar. Regulamentação ambiental na Argentina

Violeta Soledad Radovich¹
<http://orcid.org/0000-0002-5282-4787>

1 Especialista en Derecho Ambiental, 2015. Abogada (Honores, UBA). Traductora pública de inglés (UBA). Doctoranda en Derecho Marítimo (UBA) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas/ Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio L. Gioja (CONICET/UBA). Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Investigación que corresponde al proyecto de beca doctoral auspiciado por CONICET denominado "Proyección de marcos regulatorios ambientales para las actividades hidrocarburíferas costa afuera a nivel regional y nacional". Grupo de investigación: UBACyT "Un análisis normativo y jurisprudencial del nuevo esquema de competencias en materia ambiental. Aportes a veinte años de la Reforma de la Constitución Nacional."
Ver: http://www.derecho.uba.ar/investigacion/inv_prog_ubacyt.php
Correo: violetaradovich@derecho.uba.ar

Cómo citar este artículo:

Radovich, V. (2016). Petróleo y Gas en el Mar. Regulación Ambiental en la República Argentina. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 46(125), 261 - 274.

Recibido: 23 diciembre 2015.

Aprobado: 3 de noviembre 2016.

Resumen

La idea central del presente artículo consiste en analizar los impactos en el ambiente que genera la exploración y explotación de petróleo y gas en el mar, examinar los instrumentos jurídicos ambientales tanto preventivos como de recomposición con los que se cuenta para prevenir esta contaminación y cómo se encuentra regulada esta actividad desde el punto de vista ambiental en la República Argentina. Los hallazgos más importantes dan cuenta de que en la República Argentina no existe regulación ambiental apropiada de la temática que se ajuste al mandato constitucional. Tampoco existen acuerdos regionales ni bilaterales al respecto con los países vecinos. Las conclusiones indican que debería dictarse en el país una ley de presupuestos mínimos ambientales sobre la actividad extractiva hidrocarburífera, que incluya a la exploración y explotación hidrocarburífera en el mar, además de la convencional y la denominada *shale gas*.

Palabras clave

Petróleo, gas, ambiental, mar, exploración.

Abstract

The central idea of this article is to analyze impacts on the environment generated by exploration and exploitation of oil and gas at sea, examine the legal environmental instruments not only preventive but also compensatory available to prevent this pollution and the environmental regulation of this activity in Argentine Republic. The most important findings explain that Argentine Republic does not have appropriate environmental regulation concerning the issue as mandated by the Argentine Constitution. Moreover, neither bilateral nor regional agreements with the neighbor countries have been negotiated. Conclusions indicate that in the country a law of basic environmental requirements on hydrocarbon extraction shall be enacted, and it shall include exploration and exploitation of oil and gas at sea, apart from conventional and shale gas exploration and exploitation.

Key words

Oil, gas, environmental, sea, exploration.

Résumé

Cet article prétend analyser les effets de l'exploitation du pétrole et du gaz dans la mer ainsi qu'examiner les instruments juridiques, préventifs et de recomposition du droit de

l'environnement, pour prévenir la pollution et la façon dont cet activité est réglée dans le droit argentin. Les principaux résultats montrent que la législation argentine ne compte pas avec une réglementation appropriée selon le mandat constitutionnel et, qu'il n'existe pas des accords régionaux ni bilatéraux sur le sujet. Les conclusions nous mènent à dire qu'il faudrait une loi qui établisse des minimums pour réglementer l'activité extractive des hydro-carburants qui comprenne l'exploration et l'exploitation dans la mer, non seulement de la façon conventionnelle mais aussi la *shale gas*.

Mots-clés

Pétrole, gas, environnement, mer, exploration.

Resumo

A ideia central deste artigo é analisar os impactos ambientais gerados pela exploração e produção de petróleo e gás no mar, examinar os instrumentos jurídicos ambientais -preventivos e de recomposição- que estão em vigor para evitar essa contaminação e como esta atividade é regulada desde o ponto de vista ambiental na Argentina. Os resultados mais importantes destacam que não há nenhuma regulamentação ambiental adequada que se encaixe no mandato constitucional na Argentina. Nem existem quaisquer acordos regionais ou bilaterais sobre o assunto com os países vizinhos. As conclusões indicam que no país deveria ser emitida uma lei de normas ambientais mínimas sobre as atividades de extração e produção de hidrocarbonetos, incluindo a exploração e produção de petróleo e gás no mar, além da convencional e da chamada *shale gas*.

Palavras-chave

Petróleo, gás, ambiental, mar, exploração.

I. Introducción - Planteo ambiental del problema

La exploración y la explotación de petróleo y gas en el mar han ido aumentando a nivel mundial en los últimos años y cada vez tiene lugar en aguas más profundas y en ambientes más extremos, como es el caso de la Antártida, un tercio del petróleo y un cuarto del gas natural que se consumen son extraídos del mar. (Roach, 2011).

Los objetivos de este trabajo consisten en analizar los impactos que la exploración y la explotación de petróleo y gas generan en el ambiente marino, examinar los instrumentos jurídicos ambientales con los que se cuenta para prevenir esta contaminación, estudiar desde el punto de vista lingüístico la propiedad en la denominación de la temática y por último, analizar la protección jurídica ambiental de esta actividad en la República Argentina.

II. Metodología

La metodología de investigación se basó en el método de observación documental que consiste en obtener información mediante la percepción selectiva, ilustrada e interpretativa de un fenómeno determinado. Dentro de las posibles modalidades se implementó la “observación directa”, ya que los datos se recogieron directamente de los fenómenos percibidos mediante registros sistematizados con la recolección. Los datos recogidos fueron secundarios (análisis de registros escritos, tales como legislación, doctrina, jurisprudencia y artículos periodísticos). Asimismo, se recurrió a los métodos analítico y comparativo ya que se comparó legislación de distintos sistemas jurídicos.

III. Resultados

Los impactos en el ambiente que generan la exploración y explotación de petróleo y gas en el mar incluyen, las interferencias en el hábitat de los peces, los corales y los mamíferos durante los estudios sísmicos que se realizan para determinar la presencia de hidrocarburos, la contaminación operativa y la contaminación accidental (Kloff, Wicks & Siegel, 2010). La contaminación operativa es aquella que deriva de la actividad habitual de las plataformas como ser la descarga de sustancias y la contaminación accidental es la que

deriva justamente de algún accidente, como podría ser la explosión conocida por todos de la plataforma Deepwater Horizon en el Golfo de México en 2011 o el caso no tan conocido de la plataforma Montara en la Zona Económica Exclusiva de Australia que contaminó las costas de Australia e Indonesia (Radovich, 2015).

Desde el punto de vista jurídico ambiental, la exploración y explotación de petróleo y gas en el mar puede ser dividida en dos etapas. Por un lado, la etapa previa a la instalación de las estructuras que se denominará la etapa preventiva-precautoria que implica aplicar los instrumentos preventivos-precautorios del derecho ambiental, como ser las evaluaciones de impacto ambiental, la implementación de audiencias públicas, entre otros (en la República Argentina específicamente los instrumentos están detallados en la Ley General del Ambiente N° 25.675, en adelante, LGA) y la etapa posterior a su puesta en marcha que consiste en la recomposición en caso de ocurrido el daño ambiental si el instrumental preventivo-precautorio no resultó eficaz.

Hay dos tipos principales de plataformas marinas, las plataformas de perforación y las plataformas de producción. Las plataformas de perforación son utilizadas en una primera instancia como su nombre lo indica para perforar los pozos, las plataformas *Deepwater Horizon* y *Montara* eran por ejemplo plataformas de perforación. Las plataformas de producción se utilizan después de que los pozos son perforados y sellados y son más estables que las plataformas de perforación ya que no se encuentran perforando, impactando sobre el lecho marino.

Otra clasificación concerniente a estas estructuras es la que distingue entre las plataformas fijas y las plataformas móviles. Las plataformas móviles son más similares a los buques y justamente la mayoría de estas plataformas son buques tanque que han sido convertidos en plataformas (Anaka, Okada & Ichikawa, 2005).

Se incorpora una digresión lingüística, en el sentido que a la exploración y explotación de petróleo y gas en el mar se la suele denominar “offshore”, es una palabra proveniente del idioma inglés, también se utiliza la traducción literal en idioma español “costa afuera” (en realidad no es la traducción literal, ya que la traducción literal sería “orilla afuera”). A mi entender, el adjetivo “offshore” aplicado a la exploración y explotación del lecho submarino no transmite en la actualidad apropiadamente el significado de esta actividad desde el enfoque del desarrollo sostenible y ecosistémico. Barral (2012), al describir la naturaleza

intrínsecamente evolutiva del desarrollo sostenible, explica que no se trata de un concepto estático y que lo que se necesita hacer para alcanzar este objetivo es evolucionar de acuerdo con las circunstancias y en particular de acuerdo con el tiempo, el área o los sujetos concernidos.

Tanto el término “*offshore*” como el término “costa afuera” son engañosos y contribuyen a que haya problemas en la gobernanza de esta temática. En este artículo se propone denominar a estas estructuras en lugar de “plataformas offshore”, “plataformas marinas” y en lugar de referirse a la exploración y explotación “offshore”, denominarla exploración y explotación en el mar (Radovich, 2015). Esta propuesta se basa en la consideración que estas estructuras se instalan actualmente en el mar y cada vez en aguas más profundas, no se instalan en la tierra o en la costa, es una invitación a poner la mira en el mar, a mirar desde el mar, no desde la costa o la tierra. Muchos años atrás la exploración y explotación se realizaban muy próximas a la costa y entonces en ese momento el adjetivo era quizás más apropiado. Al utilizar el término “marino” o “mar” en la denominación, se aplica el enfoque ecosistémico también para denominar a los temas.

Desde un punto de vista lingüístico, es más apropiado llamar a las cosas en su forma positiva que negativa (como se realiza con “off” y “afuera”). Tal como sostiene McConnell (1991) al estudiar la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (en adelante, CONVEMAR), el concepto de ambiente marino y el enfoque ecosistémico son más comprensivos y permiten pensar a los océanos como un recurso natural. Se está haciendo referencia a la protección jurídica ambiental de los océanos, que se encuentra relegada, a pesar de que ocupan más del 70 % del planeta².

Las últimas tendencias han demostrado una inclinación hacia el uso de la expresión “plataformas mar adentro”, así lo hacen por ejemplo la reciente legislación uruguaya, el Decreto N° 316/011 que se denomina “Bases para el proceso de selección de empresas petroleras para la exploración y explotación de hidrocarburos en costa afuera de la República Oriental del Uruguay (Ronda Uruguay II)” y el Convenio Internacional sobre Preparación, Cooperación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (en adelante OPCR, 1990), ahora bien por qué decir “mar adentro”, el mar no es afuera o adentro, es mar.

2 Ver “World nearing 3% of ocean protection”, IUCN, disponible en http://www.iucn.org/news_homepage/events/impac3/?13912/World-nearing-3-of-ocean-protection (visitada por última vez en agosto de 2015).

Esta propuesta acerca de repensar el nombre de estas estructuras no constituye un capricho, la Organización Marítima Internacional (en adelante, OMI) se ha negado a discutir el tema de estas estructuras “offshore” porque ha dicho que se trata de un tema energético, no de un tema marítimo y que por lo tanto no está dentro de sus competencias. Este argumento podría rebatirse acudiendo al Art 1(1)(4) de la CONVEMAR donde se define a la “contaminación del ambiente marino” como la “introducción de sustancias de energía que resultan en daño al ambiente marino”, y entonces establecer la fuerte conexión de la energía con la contaminación marina y con el objetivo de la OMI resumido en su eslogan “navegación segura y eficiente en océanos limpios océanos”³.

Es probable que si estas estructuras en vez de ser denominadas “offshore” o “costa afuera” fueran nombradas con el término “marino” o “mar”, no sería tan fácil para la OMI omitir su tratamiento.

En cuanto a las plataformas marinas en la República Argentina y su regulación ambiental, ENARSA Energía Argentina S.A. informa en su página web que está llevando adelante operaciones en la Plataforma Continental Argentina para analizar y estudiar los límites de los reservorios de hidrocarburos líquidos y gaseosos, se sostiene que “...estas operaciones consisten básicamente en generar, difundir y comercializar información, como así también, atraer inversiones de riesgo para la explotación de los mismos”. Los consorcios son E1 (Cuenca Colorada Marina), E2 (Cuenca Austral Marina) y E3 (Cuenca Colorada Marina).⁴

La Empresa ENAP SIPETROL informa que en la Cuenca Austral, en el área Magallanes y CAM 2/A Sur ya se encuentra en la etapa de producción, con seis instalaciones marinas operando.⁵

En la República Argentina la última reforma constitucional que data del año 1994 ha incorporado el derecho al ambiente sano, apto y equilibrado en el artículo 41 del texto constitucional. El tercer párrafo de este artículo pone en

3 Ver “Imo what it is”, IMO, London, disponible en http://www.imo.org/en/About/Documents/What%20it%20is%20Oct%202013_Web.pdf (visitada por última vez en julio de 2015).

4 Información extraída de la página de ENARSA <http://www.enarsa.com.ar/index.php/es/petroleo/132-actividades-off-shore> (visitada por última vez en julio de 2015).

5 Ver http://www.sipetrol.com.ar/nuestras_operaciones.html (visitada por última vez en julio de 2015).

manos del Congreso Nacional la sanción de la normativa ambiental básica, es decir, las normas de presupuestos mínimos para la protección ambiental, de este modo:

“(…) Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. (...)”

De este modo, ha operado un cambio de competencia delegadas del ordenamiento jurídico nacional (Nonna, 2011). En ese orden de ideas, se manifiesta un nuevo ámbito competencial, de reparto de poderes, que incide sobre temas antes reservados a las Provincias y en ámbitos que antes de la reforma eran propios de su jurisdicción.

Según lo dispuesto por la Constitución Nacional, será el Congreso de la Nación el órgano que determinará cuáles son las normas que contengan - los presupuestos mínimos - de protección, dejando a las provincias el dictado de las normas complementarias. Esas normas nacionales deberán contener principios y directrices para la regulación de la relación ambiental, que se consideren fundamentales para garantizar una base jurídica en todo el territorio nacional.

En ese contexto, las autoridades provinciales están obligadas a sujetar su accionar a las leyes nacionales de presupuestos mínimos, teniendo, por su parte, facultades normativas para complementar las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental y para dictar los reglamentos que sean necesarios para la ejecución tanto de las leyes nacionales de presupuestos mínimos como de las respectivas normas complementarias.

Se entiende, además, que para el caso que existan normas locales menos restrictivas que una ley de presupuestos mínimos, aquellas deberán adecuarse a ésta, como así también que respecto de las normas locales vigentes y preexistentes a las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental, aquéllas mantendrán su vigencia en la medida que no se opongan a éstas ni resulten menos exigentes.

Recién en el año 2002, a ocho años de reformada la Constitución, comenzaron a dictarse leyes de presupuestos mínimos. Así es como se dictó la primera ley de presupuestos mínimos, la Ley General del Ambiente 25.675 en el año 2002 que establece los presupuestos mínimos para el logro

de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Sin embargo, nuestro país no cuenta con una ley de presupuestos mínimos que regule la exploración y explotación de hidrocarburos, ya sea en tierra, en forma no convencional o en el mar. En este sentido, la ONG Fundación Ambiente y Recursos Naturales (en adelante, FARN) en un comunicado emitido luego de la sanción de la ley 27.007 en octubre de 2014 denominado “Consideraciones sobre los aspectos ambientales de la nueva ley de hidrocarburos” sostuvo que es necesario que se dicte una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la actividad hidrocarburífera, pero con referencia sólo a la explotación de *shale* gas en Vaca Muerta, de hidrocarburos no convencionales⁶. FARN no hizo mención en su comunicado a la exploración y explotación de petróleo y gas en el mar, que también considero debe ser incluida en esta ley de presupuestos mínimos necesaria.

La referida ley 27.007 sobre hidrocarburos que modifica a las leyes 17.319 y 25.943 fue promulgada el 30 de octubre 2014, mediante esta ley se introducen modificaciones a la Ley 17.319 de Hidrocarburos y se regula la concesión de áreas de exploración y explotación en el mar, es decir se incentiva el aumento de este tipo de exploración y explotación de gas y petróleo. La ley propone la incorporación de los proyectos que impliquen la realización de una inversión directa en moneda extranjera, no inferior a 250.000.000 Dólares al Régimen de Promoción de Inversión para la Explotación de Hidrocarburos, creado mediante el Decreto n° 929/13. A modo de ejemplo, ya se observan en publicaciones periodísticas noticias sobre la firma entre YPF y una firma chilena para extender la explotación gasífera en la zona denominada Magallanes⁷. En el año 2013 se había dictado la Ley 26.741 de Soberanía Hidrocarburífera que creó el Consejo Federal de Hidrocarburos. Asimismo, resulta importante recordar la reclamación de soberanía que nuestro país realiza sobre las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur, territorios donde ya se realiza la explotación en el mar.

6 Comunicado emitido luego de la sanción de la ley 27.007 en octubre de 2014. Disponible en documentos oficiales.

7 Artículo disponible en <http://www.emol.com/noticias/economia/2014/11/18/690440/enap-e-ypf-extienden-vinculo-en-argentina-para-aumentar-produccion-de-gas.html> (visitado por última vez en agosto de 2015).

La ley 17.319 de Hidrocarburos fue sancionada en 1967 y parcialmente reformada en el año 1992 cuando se sancionó la Ley 24.145, que transfirió el dominio público de los yacimientos de hidrocarburos del Estado Nacional a las Provincias. De igual forma, en el año 2006, la Ley 26.197, denominada “Ley corta”, estableció, entre otras disposiciones, que los yacimientos de hidrocarburos pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado nacional o de los Estados provinciales, según el ámbito territorial en que se encuentren. El Acuerdo federal de hidrocarburos de 2006 estableció la necesidad de reemplazar esta ley.

Ahora bien, la flamante ley 27.007 en cuestión no contiene previsiones de carácter ambiental, sino que sólo contiene un tercer Título, denominado “disposiciones complementarias y transitorias”, que refiere al establecimiento de una legislación ambiental, y a la adopción de un tratamiento fiscal uniforme que promueva las actividades hidrocarburíferas. La norma sancionada realiza una única mención a la cuestión ambiental en su artículo 23, que dice:

El Estado Nacional y los Estados Provinciales, de conformidad con lo previsto por el artículo 41 de la Constitución Nacional, propenderán al establecimiento de una legislación ambiental uniforme, la que tendrá como objetivo prioritario aplicar las mejores prácticas de gestión ambiental a las tareas de exploración y/o transporte de hidrocarburos a fin de lograr el desarrollo de la actividad con un adecuado cuidado del ambiente.

En el año 1992 la Secretaría de Energía dictó la Resolución 105/92 mediante la cual aprobó las normas y procedimientos para proteger el ambiente durante la etapa de exploración y explotación de hidrocarburos.

En la Introducción se asigna a la Secretaría la función de control y cumplimiento de la conservación del ambiente durante las mencionadas operaciones, tanto en áreas continentales como en la plataforma marítima de todo el territorio de la República Argentina.

La Resolución 342/93 de la Secretaría de Energía complementa la Res. 252/93, aprueba la estructura de los Planes de Contingencia y establece la obligatoriedad de comunicar incidentes ambientales.

La Resolución 25/4 de la Secretaría de Energía establece las normas para la presentación de los estudios ambientales correspondientes a los permisos de exploración y concesiones de explotación de hidrocarburos.

A nivel regional, a la República Argentina se le presentan cuatro situaciones a considerar: Chile, Brasil, las Islas Malvinas y Uruguay. Respecto de Brasil, el tema toca de cerca a la Argentina, especialmente si se tiene en cuenta la magnitud de la actividad petrolera brasileña en el mar.

Con respecto a las Islas Malvinas, la exploración en el mar por parte de los ingleses ya ha comenzado. Dada la situación geopolítica actual, parece difícil concretar un acuerdo regional o bilateral en el área. Desde este punto de vista la adopción de un instrumento internacional podría ser la alternativa más razonable.

Chile cuenta con plataformas petroleras de explotación en la boca oriental del Estrecho de Magallanes.

El cuarto caso lo representa Uruguay, que se encuentra en etapas de exploración sísmográfica de ciertas zonas de su ZEE.

No hay acuerdo con ninguno de estos países y tampoco normativa aplicable en el marco de la UNASUR ni MERCOSUR.

IV. Conclusiones

La exploración y explotación de hidrocarburos en el mar se encuentra en franco crecimiento en el mundo y nuestro país no está ajeno a esta realidad, por lo que a nivel nacional es necesario dictar una ley de presupuestos mínimos ambientales para la actividad hidrocarburífera para cumplir de este modo con el mandato establecido en el párrafo tercero del artículo 41 de la Constitución Nacional. En este sentido, Bellorio Clabot, Cavalli & Pigretti (2011) sostuvieron que “la regulación de la actividad hidrocarburífera en la Argentina es desordenada, confusa, compleja, poco transparente” y agregaron “resulta también incompleta al no haber una regulación de la actividad de exploración y explotación costas afuera (sic) y en aguas profundas, fundamentalmente su dimensión ambiental, con los riesgos ciertos que para el ambiente tiene esta actividad”.

Luego de la sanción de la ley en 2007, sí existe regulación de la exploración y explotación en el mar, mas no justamente regulación ambiental de la actividad.

Esta ley de presupuestos mínimos deberá receptor los principios e instrumentos que consagra la LGA, el principio de prevención y de precaución cobran un rol relevante en esta actividad (Kloff et al, 2010)⁸, una de sus aplicaciones debería ser la determinación de zonas en el mar donde la exploración y explotación estará prohibida o será restringida, deberían tomarse como parámetros las resoluciones de la OMI que disponen sobre este tema⁹, a nivel regional ciertos Tratados hacen referencia al tema¹⁰ y a nivel local, la Prefectura Naval Argentina ha dictado Ordenanzas al respecto¹¹.

Asimismo, esta ley de presupuestos mínimos debería regular los instrumentos de gestión ya consagrados a nivel general en la LGA, como ser:

- la evaluación de impacto ambiental, que tal como dispone el artículo 11 de la LGA, es el procedimiento al que debe someterse toda obra o actividad que sea susceptible de degradar el ambiente o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa;
- el derecho de libre acceso a la información y la obligación de las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, de proporcionar la información que esté relacionada con la calidad ambiental y referida a las actividades que desarrollan, consagrados en el artículo 16 de la LGA.
- la obligación de asegurar la participación ciudadana principalmente, a través de los procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente (art. 20 LGA) y en los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental y en los planes y programas de Ordenamiento Ambiental del Territorio, en particular, consagrados en el artículo 19 de la LGA. Es decir que previo a la autorización de instalación de estas instalaciones marinas, deberían realizarse audiencias públicas. Recuérdese a modo de ejemplo la jurisprudencia de la CSJN en

8 Los autores concluyen que la vía más adecuada para proteger los recursos es el enfoque precautorio, lo que implica que los ecosistemas sensibles como los humedales costeros, los corales profundos y las zonas ricas en biodiversidad deben ser protegidas en su totalidad y allí se debe prohibir la exploración y explotación de hidrocarburos. Asimismo, los autores recomiendan tener en cuenta los períodos sensibles como lo son las épocas de migración de los peces y mamíferos.

9 Ver por ejemplo Resolución A.927(22) OMI.

10 Ver Convenio de Cooperación entre Argentina y Uruguay para Prevenir y luchar contra incidentes de contaminación del medio acuático producidos por HC y sustancias perjudiciales (COOP. e/ARG y UR 1987, Ley 23.829/90) y el artículo 78 del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (1973, Ley 20.645/74).

11 Ver Ordenanza PNA 12/98 (Tomo 6).

el caso Villivar, donde se suspendió el funcionamiento de una mina que no había sido sometida anteriormente a su puesta en funcionamiento al proceso de audiencia pública como lo exige el artículo 20 de la LGA.

Del mismo modo, debería consagrarse en esta ley de presupuestos mínimos el régimen de recomposición por daño ambiental, que deberá respetar las premisas de la LGA que establece un sistema de responsabilidad civil objetiva por daño ambiental de incidencia colectiva con reparación integral del daño (arts. 27 y 28), solidaria (art. 31), y con factores específicos de exención de responsabilidad (art. 29) (Capaldo, 2009).

A nivel regional, se torna necesario realizar acuerdos bilaterales y regionales con los países vecinos, donde el rol de la UNASUR y MERCOSUR deberían tomar un rol relevante. ■

Referencias bibliográficas

- Anaka, S., Okada, Y. & Ichikawa, Y. (2005). Offshore Drilling and Production Equipment. En H. Horikawa & Q. Guo (Eds.) *Civil Engineering, Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*. Oxford: Eolss Publishers. Recuperado de <http://www.offshorecenter.dk/log/bibliotek/E6-37-06-04%5B1%5D.pdf>.
- Barral, V. (2012). Sustainable Development in International Law: Nature and operation of an evolutive legal norm. *The European Journal of International Law*, 23(2), 377-400.
- Bellorio Clabot, D.; Cavalli, L. & Pigretti, E (2011). *Ambiente, Petróleo y Gas*. Buenos Aires: Lojuane.
- Capaldo, G. (2009). Herramientas jurídicas para la protección del mar. *Revista de Derecho Público, Tomo II*, 2009-2, sobre Derecho Ambiental, pp. 175-213.
- Kloff, S.; Wicks, C.; Siegel, P. (2010). *Extractive Industries & Sustainable Development: A best practice guide for offshore oil and gas development in the West African Marine Ecoregion*. Recuperado de http://cmsdata.iucn.org/downloads/21705__wwf__broch_anglais_2.pdf
- McConnell, M. L & Gold, E. (1991). The Modern Law of the Sea: Framework for the protection and preservation of the marine environment. *Case Western Reserve Journal of International Law*, 23(1), 83-105.

Nonna, S. (2011). *Ambiente y Residuos Peligrosos*. Buenos Aires: Editorial Estudio.

Radovich, V. (2015, 10 de septiembre). Governance of sea oil and gas exploration and exploitation towards coastal marine biodiversity preservation. En el *Coloquio anual internacional de la Academia de Derecho Ambiental de la IUCN*. Evento realizado en Universidad Católica de Atma Jaya, Yakarta.

Roach, A. (2013). *International Standards for Offshore Drilling*. En Nordquist H. Marion (Ed.). *The Regulation of Continental Shelf Development: Rethinking International Standards* (pp. 105-150). Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.