

sido reglamentado y no tiene un procedimiento específico para que pueda hablarse de un 'permiso especial', y por lo tanto, sólo puede hablarse de una 'autorización' o 'permiso' dentro de la licencia ambiental. Esta autorización además que debe estar sujeta a sus condiciones, requisitos y obligaciones, legales y reglamentarias como por ejemplo las contenidas en el Decreto 1323 de 2007, en materia de recolección y suministro sin costo de la información sobre la calidad de las aguas marinas a las autoridades ambientales competentes con destino al Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH).

2.3 Control de las descargas y los vertimientos en aguas marinas

En materia de vertimientos en aguas marinas se observan dos tipos de instrumentos: 1) normas de carácter internacional enfocadas a la prevención de contaminación por buques específicamente sobre descargas y algunas relacionadas en materia de vertimientos, 2) normas desarrolladas por el ordenamiento jurídico interno en materia de permisos de vertimientos, medidas para prevenir la contaminación al medio marino, y las tasas retributivas. Estas disposiciones regulan de manera específica: 1) las descargas de sustancias perjudiciales para la salud humana y el medio marino; 2) los vertimientos referidos a las aguas residuales tanto domésticas (aguas negras y grises) como de tipo industrial clasificándose éstas últimas en aguas de drenaje de plataforma (área de perforación, área de aguas de sentina y de otras áreas de drenaje), aguas de enfriamiento, salmuera y aguas de lastre; y 3) en ciertos casos debe observarse el manejo frente a la generación de residuos peligrosos, que debe dar aplicación a la normatividad respectiva.

Conforme a las garantías del Estado para establecer medidas frente a un bien público, en este caso la administración corresponde a la autoridad ambiental, a quien corresponde en este caso la obligación legal de proteger un bien jurídico colectivo de rango constitucional que se puede ver amenazado por las descargas de vertimientos, al no aplicar las disposiciones para prevenir y mitigar la contaminación o no exigir las condiciones o medidas de tratamiento para asegurar la calidad de las aguas marinas, se desconocería todo el sistema de principios ambientales y disposiciones constitucionales analizadas anteriormente, repercutiendo gravemente en los ecosistemas marinos, su entorno y los efectos acumulativos de la carga contaminante.

Dentro de la aplicación de normas sobre contaminación, descargas y vertimientos, debe tenerse en cuenta la aplicación del principio de 'rigor subsidiario' que ha sido definido por el ordenamiento jurídico nacional, especialmente cuando existan criterios generales o vacíos técnicos a fin de contemplar de acuerdo a las particularidades de las actividades que exijan licencia o permiso por parte de la autoridad ambiental la posibilidad de hacer necesaria la exigencia de una norma más restrictiva para contribuir a garantizar el mantenimiento de las condiciones de calidad del medio marino (artículo 63º de la Ley 99 de 1993). En el mismo sentido, si no existe un criterio técnico unificado en la definición de los límites de contaminación por vertimientos o

descargas, deberá aplicarse el principio *in dubio pro natura*, según el cual, en caso de duda se preferirá tomar medidas para la protección real del ambiente (Sentencia C-339 de 2002)²⁵.

2.3.1 Instrumentos de derecho internacional relativos a la contaminación, descargas y vertimientos en aguas marinas

De acuerdo con la clasificación normativa, en materia internacional el primer instrumento relevante es la Ley 12 de 1981 aprobatoria del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques 1973 (MARPOL) el cual entró en vigor en 1983 y que según su artículo 9 sustituye el Convenio Internacional para prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos de 1954. Según el artículo 1º de MARPOL, el Convenio se extiende a la prevención de "contaminación del medio marino provocada por la descarga de sustancias perjudiciales, o de efluentes que convengan tales sustancias" procedente de buques.

A fin de establecer de manera concreta la aplicación y el alcance de dicho Convenio, en el numeral 2) del artículo 1 se establece "que toda referencia al presente Convenio constituye al mismo tiempo referencia a los Protocolos y a los Anexos" salvo disposición expresa en contrario. Aquí se incluyen en consecuencias los Anexos que regulan aspectos específicos sobre descargas (Convenio MARPOL 73/78):

Tabla 1. Aspectos regulados por el Convenio MARPOL

Anexo	Aspectos de regulación específica
Anexo I:	Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos
Anexo II:	Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel
Anexo III:	Reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos
Anexo IV:	Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques
Anexo V:	Reglas para prevenir la contaminación por las basuras de los buques
Anexo VI:	Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

En virtud del numeral 2) el artículo 1 *ibídem*, se incluyen además las enmiendas a los Protocolos como los de notificación de 1985 y 1996, excepto el Protocolo de 1997, que cambia los compromisos del Convenio en relación al Anexo VI, y que requiere por tanto de una ratificación. Todos las demás enmiendas que modifican las reglas de los

²⁵ Corte Constitucional de Colombia (CCC). 2002. Sentencia C-339 de 2002 [Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 3 parcial, 4, 18 parcial, 34, 35 parcial literales a) y c) y 36 parcial de la ley 685 de 2001 (Código de Minas)]. Bogotá D.C.: CCC.

Anexos del Convenio, deben incluirse como parte del Convenio, entre las cuales se incluyen las Enmiendas de 1989 (Anexo II) listas de productos químicos; Enmiendas de 1991 (Anexo I) plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos; Enmiendas de 1991 (Anexo V) designación del Gran Caribe como zona especial; Enmiendas de 1992 (Anexo I) criterios relativos a las descargas; Enmiendas de 1992 (Anexo I) proyecto de petroleros; Enmiendas de 1995 (Anexo V) directrices relativas a los planes de gestión de basuras; Enmiendas de 2000 (Anexo V) (MEPC.89(45)), enmiendas a las reglas 1, 3, 5, 9 y al Registro de descarga de basuras; Enmiendas de 2007 (Anexos I y IV) instalaciones de recepción fuera de zonas especiales; descarga de las aguas sucias.

También dentro del alcance del Convenio MARPOL es importante remitirse al artículo 2 en el cual se establecen las definiciones relevantes para su aplicación. Por ejemplo, respecto a la noción de 'sustancia perjudicial' dice, se entenderá "cualquier sustancia cuya introducción en el mar pueda ocasionar riesgos para la salud humana, dañar la flora, la fauna y los recursos vivos del medio marino, menoscabar sus alicientes recreativos o entorpecer los usos legítimos de las aguas del mar [...]". De otro lado se establece la definición de 'descarga', como cualquier derrame de "sustancias perjudiciales o con efluentes que contengan tales sustancias" procedente de buque de por "cualquier causa" la cual incluye "todo tipo de escape, evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento".

Uno de los puntos más importantes para determinar el campo de aplicación del Convenio MARPOL, tiene que ver con la definición de 'buque', que el mismo artículo 2 ibidem refiere como "todo tipo de embarcaciones que operen en el medio marino, incluidos los aliscafos, así como los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas fijas o flotantes". En términos técnicos, cuando se refiere a plataformas fijas o flotantes, implícitamente se están incluyendo las plataformas petrolíferas y de gas de proyectos *offshore*, que según la definición, consisten en plataformas fijas al fondo del mar, plataformas flotantes e incluso islas flotantes^{26 27}.

No obstante, a pesar de establecerse los elementos anteriores para el ámbito de aplicación del tratado internacional, existe ciertos aspectos que no regula MARPOL y pueden identificarse mediante las exclusiones al concepto de 'descarga', es decir, aquello que no está incluido como parte de dicha definición, y que se remite a tres elementos que han sido determinados expresamente en el artículo 2, así:

- i) Las operaciones de vertimiento en el sentido que se da a este término en el Convenio sobre la prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras materias adoptado en Londres el 13 de noviembre de 1972. Sobre este instrumento jurídico debe aclararse que Colombia no ha sido parte del

²⁶ Gudmestad, O. T.; Holand, I. y Jersin, E. 2000. *Design of offshore concrete structures*. Boca Ratón: CRC Press.

²⁷ El-Reedy, M. A. 2012. *Offshore structures: Design, construction and maintenance*. Oxford: Elsevier.

mismo, por lo cual no puede aplicarse. Sin embargo, para efectos del ámbito de interpretación y alcance de MARPOL, es necesario acudir a la definición que establece el Convenio sobre la prevención de la Contaminación del Mar, en materia de vertimientos por desechos que según su artículo 2 corresponde a “toda evacuación deliberada en el mar de desechos u otras materias efectuada desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar” y a “todo hundimiento deliberado en el mar de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar”, diferente a las evacuaciones de desechos y otras materias que están relacionadas con operaciones normales de “buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar y de sus equipos o que se deriven de ellas” o que se traten 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 relacionados”.

- ii) El derrame de ‘sustancias perjudiciales’ directamente resultantes de la exploración, explotación y el consiguiente tratamiento, en instalaciones mar adentro, de los recursos minerales de los fondos marinos. Conforme a esto, se puede observar dos elementos. En primera medida, que dicha exclusión no se refiere a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, los cuales son definidos como compuestos o sustancias orgánicas diferentes de los minerales (compuestos inorgánicos), por tanto, MARPOL aplica para dichas actividades de hidrocarburos. Y en segundo lugar, se concluye que el ámbito de aplicación no puede extenderse a los proyectos de minería en el fondo del mar. Sobre este punto se pueden diferenciar dos tipos de escenarios: el primero, la minería en los fondos oceánicos que se realiza aproximadamente entre los 1.400-3.700 metros bajo la superficie oceánica, y que está regulado por declaratoria de ‘patrimonio común de la humanidad’ según disposiciones de la organización de la CONVEMAR a través de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (*International Seabed Authority*) (ISA); y el segundo, la minería en el fondo del mar dentro de las aguas jurisdiccionales de los países ribereños.
- iii) El derrame de sustancias perjudiciales con objeto de efectuar trabajos lícitos de investigación científica acerca de la reducción o control de la contaminación. Sobre este punto, se hace una excepción por tratarse de actividades que generan conocimiento científico y que por tanto deben ser excluidas.

Conforme al ámbito de aplicación pueden identificarse vacíos de regulación sobre actividades en las cuales no puede acudirse al Convenio MARPOL, y tampoco al Convenio para Prevenir la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras materias adoptado en Londres el 13 de noviembre de 1972, pues Colombia no lo ha firmado ni ratificado, y por lo tanto, tendrán que acudir a las disposiciones del ordenamiento jurídico nacional fin de regular los proyectos que generen este tipo de

vertimientos sobre el mar (por ejemplo, construcción de puertos, proyectos de infraestructura, proyectos industriales, emisarios submarinos, etc.).

En todo caso, existen deberes por parte del Estado colombiano para regular dichas actividades de acuerdo con los principios ambientales internacionales y las obligaciones contraídas en diferentes instrumentos jurídicos regionales que han sido ratificados, como el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe y el Protocolo relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe (ratificados mediante Ley 56 de 1987), que exigen la adopción de medidas e implementación de la evaluación de impactos ambientales frente a proyectos de desarrollo a fin de prevenir, reducir y controlar la contaminación producida por buques, por derrames de hidrocarburos, vertimientos, fuentes terrestres, fuentes atmosféricas y relativa a actividades de exploración y explotación de los fondos marinos y del subsuelo.

A continuación el grado de aplicación de las normas del derecho interno que puedan establecer medidas frente a los proyectos que generen vertimientos sobre las aguas marinas y dentro de las cuales ejerce soberanía el Estado colombiano.

2.3.2 Normas del ordenamiento jurídico nacional para regular vertimientos sobre aguas marinas

Antes de abordar la normatividad referida directamente al tema de vertimientos, existen otras disposiciones importantes como las contenidas en el Decreto 2811 de 1974, en relación a las obligaciones por parte del Estado para garantizar la protección del medio marino. Por ejemplo, en el artículo 164 ibídem, se incluyen las acciones y medidas necesarias para “[...] impedir o prevenir la contaminación de la zona con sustancias que puedan poner en peligro la salud humana, perjudicar los recursos hidrobiológicos y menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer los demás usos legítimos del mar”, incluyendo entre otras: a) el establecimiento de la calidad, los límites y concentraciones permisibles de desechos que puedan arrojar al mar y establecer cuáles no pueden arrojar; y b) la reglamentación de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos u otros recursos minerales marinos y submarinos o existentes en las playas marítimas, para evitar la contaminación del ambiente marino.

Respecto al permiso de vertimientos, en los artículos 165 y 166 del Decreto 2811 de 1974 se establece que “el ejercicio de cualquier actividad que pueda causar contaminación o depredación del ambiente marino requiere permiso” y que “cualquier actividad que tenga por objeto explotar recursos marinos, deberá llevarse a cabo en forma que no cause perjuicio o deterioro sobre los demás recursos, ya fuere por agotamiento, degradación o contaminación”.

Más adelante, el Decreto 1875 de 1979 del Ministerio de Agricultura por el cual se tomaban medidas para la prevención de la contaminación del medio marino (especialmente el artículo 3), prohíbe el vertimiento al mar de algunas sustancias como mercurio, cadmio, compuestos químicos halogenados, materiales sólidos, líquidos, gaseosos o seres vivos relacionadas con guerra química y/o biológica, y las demás sustancias que establezca la Dimar por su algo grado contaminante.

Con la expedición del Decreto 3930 de 2010 modificado en algunos artículos de competencia reglamentaria por el 4728 de 2010, se establecen medidas frente a los usos del recurso hídrico y los vertimientos al mismo (materia que antes estaba regulada por el Decreto 1594 de 1984, actualmente derogado salvo sus artículos 20 y 21). Teniendo en cuenta el ámbito de aplicación, en el artículo 1º del Decreto 3930 de 2010 se establece como finalidad de la regulación normativa, el desarrollo de las disposiciones relacionadas con 'los usos' y los 'vertimientos' sobre el 'recurso hídrico', en las que se incluyen las "aguas superficiales, subterráneas, meteóricas y marinas" (numeral 27 del artículo 3 ibídem). Adicionalmente, el artículo 2º ibídem establece dentro del ámbito de aplicación dichas disposiciones a los generadores de vertimientos, los prestadores del servicio público domiciliario de alcantarillado y las 'autoridades ambientales competentes' definidas en el numeral 8 del artículo 3 ibídem de la siguiente manera: a) el Ministerio de Ambiente; b) las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible; c) los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población dentro de su perímetro urbano sea igual o superior a un millón de habitantes; y d) las autoridades ambientales de que trata el artículo 13 de la Ley 768 de 2002.

Dentro de las definiciones relevantes para el tema objeto de consulta, se encuentran dentro del artículo 3º del Decreto 3930 de 2010: 1) las 'aguas continentales' definidas como "cuerpos de agua que se encuentran en tierra firme, sin influencia marina" ya sean aguas superficiales o aguas subterráneas; 2) 'aguas costeras o interiores', referidas a "las aguas superficiales situadas entre las líneas de base recta [...] para medir la anchura del mar territorial y la línea de la más baja marea promedio" (en las cuales se incluyen, las lagunas costeras, humedales costeros, estuarios, ciénagas y las zonas húmedas próximas a la costa que presenten una influencia marina sobre las comunidades biológicas por su carácter salino o hipersalino); 3) 'aguas marinas', que son "las contenidas en la zona económica exclusiva, mar territorial y aguas interiores con su lecho y subsuelo y las cuales se subdividen en aguas costeras y oceánicas; 4) 'aguas oceánicas' entendidas como las comprendidas entre las líneas de base recta y los límites de la zona económica exclusiva, de conformidad con el derecho internacional, 5) 'aguas servidas' definidas como "residuos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial"; 6) vertimiento, relativo a la "descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido"; el cual puede ser vertimiento puntual cuando se determina "el punto exacto de descarga o vertimiento no puntual cuando no se puede

precisar el punto exacto de descarga (escorrentía, aplicación de agroquímicos u otros similares).

Sobre el ordenamiento del recurso hídrico en relación a las aguas marinas, en el parágrafo 2 del artículo 4º ibídem establece la necesidad de incorporar los “objetivos derivados de los compromisos internacionales provenientes de tratados o convenios internacionales ratificados por Colombia, incluidos aquellos cuya finalidad es prevenir, controlar y mitigar la contaminación del medio marino”.

En los artículos 9º a 18 del Decreto 3030 se establecen y definen los usos del agua (esto es, consumo humano doméstico, preservación de flora y fauna; agrícola; pecuario; recreativo; industrial; estético; pesca, maricultura y acuicultura y navegación y transporte acuático). Sobre estas definiciones se destacan dos en particular (artículos 10 y 16): 1) de los usos para consumo humano doméstico, que incluye: i) bebida directamente y preparación de alimentos de consumo inmediato; ii) satisfacción de necesidades domésticas individuales y colectivas; iii) preparación de alimentos en general incluyendo los destinados a su comercialización o distribución que no requieran elaboración; y 2) usos industriales, que comprende: i) procesos manufactureros de transformación o explotación; ii) generación de energía; iii) minería, iv) hidrocarburos, v) fabricación o procesamiento de drogas, medicamentos, cosméticos, aditivos y productos similares y vi) elaboración de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución.

Pasando a las actividades de cada uno de los proyectos, el numeral 7 del artículo 24 del Decreto 3930 de 2010, determina la no admisión de vertimientos provenientes de “embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, en aguas superficiales dulces, y marinas” que no hayan sido tratados previamente. En materia de proyectos de hidrocarburos, el literal c) del artículo 39 del Decreto 2811 de 1974 establece que a fin de “[...] prevenir los efectos nocivos que puedan producir en el ambiente, el uso o la explotación de recursos naturales no renovables, podrán señalarse condiciones y requisitos concernientes al uso de aguas en la exploración y explotación petrolera, para que no produzca contaminación del suelo, ni la de aguas subterráneas [...]”.

En el mismo sentido, se fijan disposiciones adicionales dentro del alcance del Decreto 3930 de 2010, en relación al ‘plan de contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos’ para usuarios que “exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos” y el ‘plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos’ para personas naturales o jurídicas, públicas o privadas “que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios”, conforme a lo establecido en el artículo 35 (modificado por el artículo 3º del Decreto 4728 de 2010) y en el artículo 44 ibídem.

Además, el artículo 41 del Decreto 3930 de 2010 desarrolla las disposiciones sobre el 'permiso de vertimiento' para toda persona natural o jurídica que en una actividad o en la prestación de un servicio "genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos". Aquí tendrá que tomarse además los pronunciamientos del Consejo de Estado de Colombia (CEC) frente al parágrafo 1º en el cual se exceptúa del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén conectados a un sistema de alcantarillado público²⁸.

En los artículos 42 y 43 *ibídem* se hace mención a los requisitos para obtener tanto el permiso de vertimientos como la 'evaluación ambiental del vertimiento', que según la definición dada por la norma, debe presentarse únicamente por "los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales". Adicionalmente en el parágrafo 3º del artículo 43 referido se afirma que "los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental, se incluirá la evaluación ambiental del vertimiento prevista en el presente artículo". Sobre el término máximo para otorgar el permiso de vertimiento, según lo dispone el artículo 47 *ibídem*, éste se concederá sin que supere el término de diez años.

Ahora bien, en la actualidad no ha sido reglamentada la norma de vertimiento por parte del Ministerio de Ambiente, como lo establecido en el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 que fue modificado por el artículo 1º del Decreto 4728 de 2010, en la cual deben ser establecidos los "límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas". Sin embargo, el mismo Decreto 3930 de 2010 consagra un régimen de transición respecto a las normas de vertimiento y criterios de calidad admisibles para el recurso hídrico, hasta tanto sea emitida la nueva reglamentación sobre el particular, que según su artículo 76, "continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984".

Estas normas vigentes de manera provisional, definen en el caso de los artículos 37 a 48 *ibídem*, los criterios de calidad admisibles para el recurso hídrico que se deben tener en cuenta cuando éste sea destinado a los usos previstos en el artículo 9º del Decreto 3930 de 2010 ya explicados. Por otra parte los artículos 72 a 79 del Decreto 1594 de 1984, determinan los estándares mínimos que deben cumplir los vertimientos

²⁸ Consejo de Estado de Colombia (CEC). 2010. *Auto 245 de 13 de octubre de 2011. 2010 [Suspensión provisional del parágrafo 1º del artículo 41 del Decreto 3930 de 2010] [Exp. No. 11001-03-24-000- 2011-00245-00]*. Bogotá D. C.: CEC. Sobre el artículo 41 del Decreto 3930 de 2010, debe tenerse en cuenta además los pronunciamientos del CEC, sobre la demanda de nulidad contra su parágrafo 1º, en el cual se ha dado suspensión provisional hasta tanto se decide de fondo, y que implica en consecuencia el conocimiento de la autoridad ambiental competente para decidir sobre el permiso de vertimientos a los usuarios y/o suscriptores que estén conectados a un sistema de alcantarillado público.

líquidos que se hagan al recurso hídrico, al alcantarillado, así como la concentración máxima de sustancias de interés sanitario que deben cumplir dichas descargas. Los demás artículos citados del Decreto 1594 de 1984 se relacionan a disposiciones sobre toma de muestras, ensayos y demás medidas de control de las autoridades ambientales y del sector salud.

Es importante mencionar también el artículo 77 del Decreto 3930 de 2010 modificado por el artículo 7° del Decreto 4728 de 2010, que establece las reglas del régimen de transición para los proyectos y generadores de vertimientos que al momento de la entrada de vigencia de nuevas normas hayan obtenido permiso bajo la regulación con base en el Decreto 1594 de 1984, así como para los caso de reconversión dentro del Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos.

De igual forma, es importante señalar la regulación específica de contaminación por 'residuos peligrosos' originada en los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, dentro de los cuales tendrá que aplicarse la normatividad relativa al caso, entre ella, la Ley 1252 de 2008, el Decreto 4741 de 2005 y la Resolución 2309 de 1986 y todas las demás disposiciones concordantes.

Para todos los demás casos en los cuales se produzcan vacíos por falta de certeza sobre la información técnica en diferente escenarios de proyectos, obras o actividades que requieran de licencia ambiental, con el fin de dar aplicación al sistema de principios ambientales y a las disposiciones constitucionales, tendrá que acudir de manera complementaria a la normatividad aplicada por la Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos (*US Environmental Protection Agency, EPA*).

Y una vez el Ministerio de Ambiente expida la nueva reglamentación sobre vertimientos, esta se aplicará *ipso iure* a los proyectos que tengan dicho régimen de transición, teniendo en cuenta que bajo exposición de motivos de la Sentencia 12 de agosto de 1999 [caso *Steuer y otros vs Bogotá D. C.*] del CEC, los efectos de "*los actos administrativos que confieren permisos, licencias, autorizaciones y similares*" tienen una naturaleza de "[...] *actos provisionales, subordinados al interés público y, por lo tanto, a los cambios que se presenten en el ordenamiento jurídico respectivo*" constituyéndose en actos policivos que "*no son definitivos y mucho menos absolutos, de allí que [...] no generen derechos adquiridos*", pues están siempre condicionados a la prevalencia del interés general sobre el particular en situaciones que requieran dar aplicación a leyes expedidas por utilidad pública (artículo 58 de la Constitución Política)

29 30

²⁹ Consejo de Estado de Colombia (CEC). 1999. *Sentencia del 12 de agosto de 1999 [Caso Steuer y otros vs Distrito Capital de Bogotá, acción de nulidad y restablecimiento del derecho interpuesta de contra el artículo 1° (parcial) del decreto 677 de 31 de octubre de 1.994, modificatorio del Decreto 327 de 29 de mayo de 1992]*, y de su anexo número 1, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.]. Bogotá D.C.

³⁰ Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). 2013. *Resolución 766 de 2013 "Por la cual se modifica una licencia ambiental" [Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA)]*. Bogotá D. C.: ANLA. Sobre el permiso de vertimientos en proyectos que

2.4 Captación y vertimientos sobre aguas marinas en proyectos que requieren licencia ambiental

Retomando los argumentos sobre la regulación del mar como bien público se plantean algunas consideraciones en materia de los instrumentos de regulación y control ambiental. Si bien algunas disposiciones analizadas no pueden aplicarse al caso de la regulación sobre captación y vertimientos sobre aguas marinas, como la exigibilidad de la inversión de no menos del 1% para la recuperación de las cuencas hidrográficas, o del permiso de concesión sobre aguas del mar; no significa que la regulación sobre estos bienes quede por fuera del alcance de disposiciones o de instrumentos adicionales que aseguren las condiciones de protección, control, seguimiento y administración que es la naturaleza misma de la definición de los bienes públicos.

En este sentido, claramente se percibe que en proyectos, obras o actividades que tengan un gran impacto o que repercutan significativamente sobre el ambiente, los bienes naturales renovables o que modifiquen de manera considerable o notoria del paisaje, deben tener un seguimiento a través del instrumento de control que es la licencia ambiental (artículos 49, 50 y 51 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el artículo 3º del Decreto 2820 de 2010). Por tanto, en materia de captación de aguas del mar, debe efectuarse la respectiva 'autorización' o 'permiso' a través de la licencia ambiental y bajo las condiciones establecidas en ella.

Esto quiere decir que si las condiciones de afectación a los 'recursos naturales renovables' no estaban contemplados en la solicitud inicial de la licencia ambiental, debe producirse una modificación, como lo establece la norma para los tres casos específicos según lo contemplado en el artículo 29 ibídem: 1) cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se genere impactos ambientales adicionales; 2) cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad; y 3) cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, y se genere un mayor impacto.

Otro elemento que debe tenerse en cuenta, por relación con la licencia ambiental es la posibilidad de afectación directa a comunidades étnicas diferenciadas según la jurisprudencia constitucional, por ejemplo, en las Sentencias T-348 y T-376 de 2012 de la CCC (casos Asociación de Pescadores de las Playas de Comfenalco vs Distrito Turístico de Cartagena y otros y Pardo Castro vs Dimar), dentro de las cuales se realiza una ponderación de principios y derechos establece la necesidad de la 'consulta

requieren licencia ambiental, ya se habían tomado decisiones similares por aplicación de la jurisprudencia del CEC, frente a los efectos *ipso iure* en materia de aplicación de reglamentación que debe expedir el Ministerio de Ambiente

previa' y en algunos casos del 'consentimiento libre, previo e informado' como se ha establecido en el Convenio 169 de 1989 de la OIT (ratificado mediante Ley 21 de 1991); en la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007) en el artículo 76 de la Ley 99 de 1993, en Decreto 1320 de 1998 y en todas las demás disposiciones normativas y jurisprudencia de la CCC y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), cuando las actividades realizadas involucren *"el acceso a los lugares desde donde se inicia la pesca, la afectación de la vida marítima y por lo tanto, una amenaza para la seguridad alimentaria de la comunidad"*. También para los casos en los cuales sea necesario *"garantizar que las comunidades étnicas y culturalmente diversas no vean restringidos sus derechos culturales asociados a las celebraciones tradicionales que celebran"* en zonas de bajamar, sitios de pesca o playas que se constituyen en sitios "espirituales, religiosos y culturales" de subsistencia colectiva³¹.

Ahora bien, es necesario abordar los casos en los cuales debe analizarse la aplicación concreta y la forma de implementación del instrumento de control ambiental para el caso de captación y vertimientos sobre aguas marinas de los proyectos que requieren licencia ambiental. Conforme a ello, a continuación se abordarán los aspectos generales de dichos proyectos, y más adelante se abordarán los aspectos particulares para cada uno de los casos.

2.4.1 Aspectos generales de la licencia ambiental sobre proyectos que efectúan captación, descargas vertimientos sobre las aguas marinas

El primer punto está relacionado con el tema de la captación de aguas marinas. Tal como se expuso de manera previa, los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y que efectúan captación de fuentes hídricas del mar, si bien no puede aplicarse la norma general de permiso de concesión de aguas marinas por no estar reglamentada ni existir un procedimiento específico, dicha captación sí debe contar con la 'autorización' o 'permiso' respectivo de acuerdo con las condiciones y medidas de manejo establecidas dentro de la licencia ambiental frente al uso, aprovechamiento, demanda o afectación de los 'recursos renovables', para lo cual, tendrán que adaptarse los 'términos de referencia' de los estudios ambientales a las particularidades de los proyectos (artículo 14 del Decreto 2820 de 2010).

De acuerdo con los estudios de impacto ambiental, las aguas marinas, pueden ser destinadas a diferentes usos, como por ejemplo, instalaciones de perforación, agua para sistemas contra incendio, sistema de tratamiento de aguas residuales, sistema de enfriamiento, instalaciones de lavado, agua potable (desalinización por ósmosis inversa),

³¹ Corte Constitucional de Colombia (CCC). 2012. *Sentencia T-348 de 2012 [caso Asociación de Pescadores de las Playas de Comfenalco vs Distrito Turístico de Cartagena y otros]*. *Sentencia T-376 de 2012 [Pardo Castro vs Dimar]*. Bogotá D. C.: CCC. Se aclara que únicamente será en estos casos, pues de lo contrario sería extender de manera injustificada el proceso de consulta previa o de consentimiento libre, previo e informado sobre todos los proyectos que se realicen en el territorio colombiano, como son las aguas jurisdiccionales que no incidan en esta afectación directa de los grupos étnicos.

agua de lastre, tratamiento de fluidos, operaciones de perforación en proyectos offshore y minería marina, etc. Sobre la afectación y los impactos negativos a nivel físico y biótico de la captación de aguas del mar, que más pueden observarse por este tipo de actividades, se relacionan con los efectos sobre la vida marina por 'atrapamiento' y 'arrastre', principalmente de los microorganismos como fitoplancton, zooplancton, y larvas, entre otros. Dependiendo del tipo de proyecto, también se pueden ocasionar otra serie de impactos diferentes, por ejemplo si es *offshore* sólo estará relacionado con la captación y con los posteriores vertimientos y descargas de acuerdo a la utilización que se le dé a las aguas del mar³².

Sin embargo, para proyectos *onshore* y otros que se desarrollan en las costas como los de minería marina, hidroeléctricas reversibles, construcción de infraestructura y planteas desalinizadoras, requieren de trabajos de diferente índole entre los cuales se incluyen etapas de ocupación, excavación y operación de embarcaciones, tratamiento de la sedimentación, y posteriores vertimientos. Algunos de los impactos negativos más importantes que pueden evidenciarse son la pérdida de superficie y volumen, la sedimentación, la turbidez del agua, las reacciones con elementos introducidos al medio por cambios físicos y químicos, efectos de arrastre, fragmentación, separación y sensibilidad, migración de especies de fauna por el desarrollo de las obras y la generación de ruido, pérdida larvaria, gametos, fitozooplancton, y generación de desechos biológicos, entre otros³³.

Y en materia de contaminación, vertimientos y descargas es importante resaltar que todo proyecto, obra o actividad que requiera licencia ambiental y que introduzca dichos elementos sobre las aguas del mar, deberá aplicar de manera general y transitoria lo dispuesto en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, en relación a la vigencia provisional de los artículos del Decreto 1594 de 1984.

2.4.2 Aspectos específicos de la licencia ambiental sobre proyectos que efectúan captación, descargas y vertimientos sobre las aguas marinas

En este subtítulo se presentan los casos más representativos en los cuales debe analizarse la aplicación de normas de captación, descargas y vertimientos sobre aguas marinas en los proyectos que requieren licencia ambiental y son de competencia funcional de la ANLA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8° del Decreto 2820 de 2010. Se han identificado cuatro tipos de proyectos: 1) proyectos *onshore* (en la costa o línea de litoral) y *offshore* (alejado de la costa o costa afuera) de plataformas petrolíferas y gasíferas; 2) proyectos de minería marina; 3) proyectos de construcción

³² Revisar las Resoluciones 1762 de 2008 y 1315 de 2011 del Ministerio de Ambiente y 723 y 1016 de 2012 y 449 de 2013 de la ANLA, por medio de las cuales se otorgan y modifican algunas licencias ambientales, previamente referenciadas.

³³ Gene-Novelli, R. 2009. *Manifestación de impacto ambiental modalidad particular: Construcción y operación de obras de toma y conducción de agua de mar a desaladora del desarrollo turístico residencial 'Maravia' ubicado en el municipio de La Paz B.C.S.* La Paz (Baja California): Coyote Baja Resort. Disponible en el sitio web de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México: <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/bcs/estudios/2010/03BS2010HD002.pdf>.

y operación de centrales hidroeléctricas reversibles que utilizan agua del mar; 4) proyectos de infraestructura.

2.4.2.1 Proyectos onshore y offshore de plataformas petrolíferas y gasíferas

La exploración y explotación de hidrocarburos los términos de referencia generales expedidos por el Ministerio de Ambiente y los específicos que dicten las demás autoridades ambientales como la ANLA deben adaptarse a las condiciones propias de los proyectos *onshore* y *offshore* de explotación petrolífera y gasífera. Sobre los proyectos *onshore* (en la costa o línea litoral) es posible encontrar una definición jurídica en el derecho comparado del Código de Regulación Federal de Estados Unidos (§435.30), como las instalaciones para la “producción, la prospección de yacimientos, perforación, terminación y así también el tratamiento en la industria de extracción de petróleo y gas que se encuentra tierra adentro del límite interior del mar territorial”. Por su parte en el numeral §435.10 *ibidem*, se definen los proyectos *offshore* como “[...] las instalaciones dedicadas a la prospección de yacimientos, perforación, así como la producción y el tratamiento, de la industria del petróleo y gas que se encuentran en dirección al mar luego del límite interior del mar territorial ('costa afuera') tal como se define en la sección 502 (g) de la Ley para la Descontaminación del Agua”.

Sobre el tipo de proyectos que deben ser regulados por la licencia ambiental y que son competencia de la ANLA, según el numeral 1 del artículo 8° del Decreto 2820 de 2010, en la fase de exploración se incluyen “las actividades de exploración sísmica en las áreas marinas del territorio nacional cuando se realicen en profundidades inferiores a 200 metros” así como “los proyectos de perforación exploratoria por fuera de campos de producción de hidrocarburos existentes, de acuerdo con el área de interés que declare el petitionario”. También en materia de “transporte y conducción de hidrocarburos líquidos y gaseosos [...] incluyendo estaciones de bombeo y/o reducción de presión y la correspondiente infraestructura de almacenamiento y control de flujo”, “terminales de entrega y estaciones de transferencia” (por ejemplo, oleoductos y tanques de almacenamiento submarinos y demás operaciones marinas dentro del área de influencia) según las características establecidas en los literales d) y e), numeral 1 del artículo 8° *ibidem*. Respecto a la fase de explotación, como lo establece el literal c) *ibidem*, se entiende “la perforación de los pozos de cualquier tipo, la construcción de instalaciones propias de la actividad, las obras complementarias incluidas el transporte interno de fluidos del campo por ductos, el almacenamiento interno”.

Ahora bien, en materia de captación de aguas marinas por parte de los proyectos *onshore* y *offshore* de explotación de gas y petróleo tendrán que adaptarse los términos de referencia de perforación exploratoria de hidrocarburos y explotación de hidrocarburos a las particularidades estableciendo las condiciones a las cuales están

sometidas las actividades autorizadas. En materia de vertimientos y descargas, se dará aplicación a las disposiciones del Convenio Marpol pero exclusivamente en su ámbito de aplicación, esto es, sobre la descarga de 'sustancias perjudiciales' (o de efluentes que convengan tales sustancias) como fueron definidas, y exclusivamente de proyectos *offshore* que son los que incluyen los tipos de plataformas fijas o flotantes como se enuncian a continuación.

Dentro de los tipos de plataformas utilizados en proyectos *offshore* para extracción de gas y petróleo según definiciones técnicas relevantes para la aplicación de la normatividad y del Convenio MARPOL, se incluyen plataformas fijas al fondo del mar, flotantes e incluso islas flotantes, se pueden mencionar la totalidad de construcciones de la industria petrolera (ver Figura 1), por ejemplo: (1-2) plataformas fijas convencionales; (3) plataforma de torre autoajustable; (4-5) plataformas de tensión vertical y mínima tensión de amarre; (6) plataformas Spar; (7-8) plataformas semi-sumergibles; (9) buques perforadores o equipos de perforación flotante para la producción y almacenamiento de hidrocarburos; (10) plataformas terminales con instalaciones de extracción submarina, etc.³⁴.

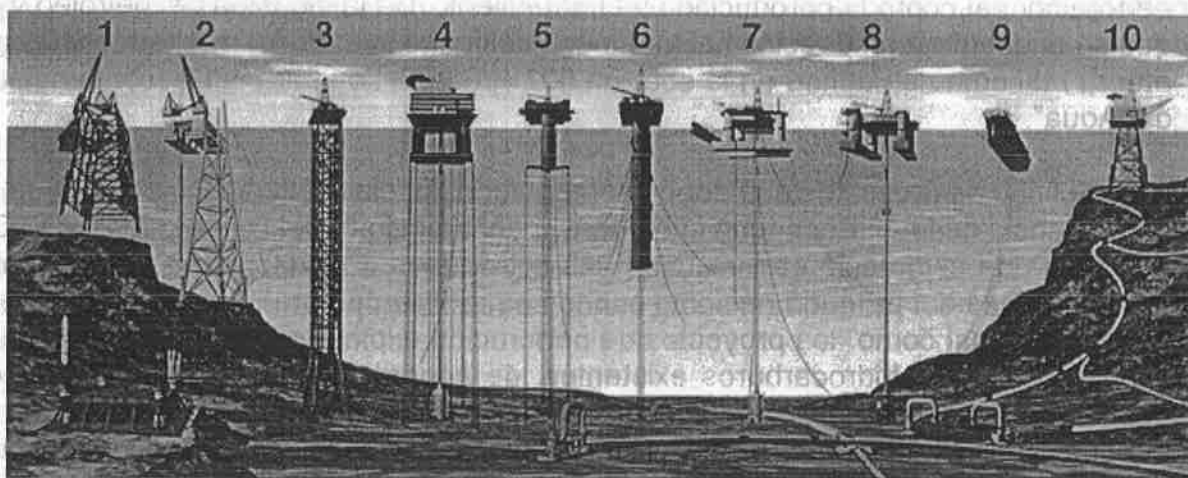


Figura 1. Gráfico de los tipos de plataformas en proyectos *offshore* para extracción de gas y petróleo

Fuente: NOAA (2008)

Es claro hasta este punto, que el Convenio MARPOL no regula el tema de vertimientos diferentes a las descargas de sustancias perjudiciales, y en este sentido los proyectos *offshore* no podrían estar regulados conforme al criterio de 'unidad de proyecto' de la licencia ambiental, esto es, a las actividades que en conjunto deben ser objeto de regulación en materia de descargas y vertimientos. Tampoco puede ser aplicado este

³⁴ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). 2008. *Types of offshore oil and gas structures*. Disponible en el sitio web de NOAA:

tratado internacional tampoco a proyectos *onshore* de acuerdo con su ámbito de aplicación exclusiva a plataformas fijas y flotantes definidas en el artículo 2º.

En consecuencia, debe darse aplicación a la normatividad del ordenamiento jurídico interno es decir del Decreto 3930 de 2010, que al no estar reglamentado, debe darse aplicación transitoria a los artículos mencionados en el artículo 76 ibídem del anterior Decreto 1594 de 1984. En caso de existir vacíos por falta de certeza sobre la información técnica, podrá acudir a los parámetros y límites definidos por la Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos (*US Environmental Protection Agency, EPA*) en relación a las normas de vertimientos, descargas y permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (*National Pollutant Discharge Elimination System*) (NPDES) creado por la Ley para la Descontaminación del Agua (*Clean Water Act*) (1972), en especial, las Directrices y Estándares sobre Efluentes en Proyectos de Extracción de Gas y Petróleo (*Oil and Gas Extraction Effluent Guidelines and Standards*) relativos a proyectos *onshore* y *offshore*, con todas las actualizaciones y enmiendas a la norma final (1979, 1993, 1996 y 2001) ^{35 36}.

2.4.2.2 Proyectos de minería marina

Existen algunos elementos generales que deben ser precisados de manera preliminar sobre el tema de minería marina. Así por ejemplo, debe aclararse que en materia internacional, no existe regulación sobre el tema salvo en la explotación de exploración y explotación del fondo y el subsuelo de las aguas internacionales y los fondos oceánicos que tienen declaración de 'patrimonio común de la humanidad', los cuales son regulados por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, de conformidad con el derecho consuetudinario de la CONVEMAR, reiterado por los artículos 214 y subsiguientes del Código de Minas (Ley 685 de 2001).

A nivel de legislación interna, la Ley 685 de 2001 (Código de Minas) se refiere a la 'minería marina' como un tipo de actividad que se realiza en las aguas jurisdiccionales del Estado, y que debe estar regulada por afectación a un bien público. Para ello se establece como requisito para la prospección y la concesión para explotación y exploración, contar con la autorización por concepto favorable de la Dimar (artículos 39, 40 y 145 ibídem). Adicionalmente los artículos 137 a 151, regulan los aspectos específicos de las fases de exploración y explotación de la minería marina de los espacios en los cuales ejerce jurisdicción el Estado colombiano. Y los artículos 144 y 145 del Código de Minas que se refieren a las etapas de exploración y explotación de los espacios marinos, que además de tener una regulación por las disposiciones y

³⁵ United States Congress (USC) 1965. 1972. *Water Quality Act of 1965 [Enmendada en 1987]. Clean Water Act of 1972 [Enmendada en 1977]*. Washington D. C.: USC.

³⁶ Environmental Protection Agency (EPA). 1979, 1993, 1996, 2001. *Oil and Gas Extraction Effluent Guidelines*. Washington D. C.: EPA. Todos los documentos que establecen las directrices y parámetros para efluentes de proyectos de extracción de gas y petróleo incluyendo proyectos *onshore* (en la costa y línea litoral) y *offshore* (en mar adentro), pueden ser consultados en el sitio web de EPA: <http://water.epa.gov/scitech/wastetech/guide/oilandgas/>.

clausulas los contratos de concesión, deberá “ceñirse a los términos de referencia y a las guías ambientales durante la exploración y disponer de la correspondiente licencia ambiental para la explotación”.

Pasando a los proyectos de minería marina sobre los cuales tenga competencia la ANLA en virtud de lo dispuesto en el artículo 8º del Decreto 2820 de 2010, y que tengan la necesidad de realizar captación de aguas del mar, tendrán que adaptarse los términos de referencia generales y específicos contemplados para la explotación de minerales en el fondo del mar a fin de establecer el respectivo ‘permiso’ dentro de la licencia ambiental.

Ahora bien, en relación al tema de contaminación, descargas y vertimientos en proyectos de minería marina, no existen normas ambientales específicas por tratarse hasta ahora de un tipo de proyectos nuevos o resientes en el desarrollo de la industria minera, por lo que no hay una regulación completa, integral y suficiente en las legislaciones nacionales. Sobre este escenario, es importante abordar el primer caso de concesión de minería marina en el mundo, esto es, el proyecto Solwara 1 desarrollado por la compañía Nautilus Minerals Ltd. en Papúa Nueva Guinea iniciando en 2011, y que ha implementado dentro de los estudios de impacto ambiental las directrices nacionales de calidad del agua (especialmente dentro de la declaración de impacto ambiental)³⁷.

Teniendo en cuenta lo anterior, en materia de descargas y vertimientos en proyectos de minería marina, debe aplicarse de igual manera lo dispuesto en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, y a los artículos transitorios del Decreto 1594 de 1984. Si a pesar de ello, en la aplicación de estas normas se suscitan inconvenientes en la definición técnica por existir vacíos o falta de certeza en la información, podrá acudirse a los estándares definidos por la EPA en desarrollo de la Ley de Calidad del Agua (*Water Quality Act*) (1965) reglamentados a través de los Criterios Generales de Calidad del Agua (*National Recommended Water Quality Criteria*) (versión 2014) y en los Criterios Nacionales Recomendados de Calidad del Agua para Contaminantes Prioritarios y No Prioritarios (*National Recommended Water Quality Criteria for Priority Pollutants and Non Priority Pollutants*) (2009), ambos con valores definidos para contaminantes de agua dulce y aguas marinas (*freshwater-saltwater*). En cuanto a los vertimientos de los proyectos de minería marina *offshore*, por tratarse de buques y naves similares, se utilizará el documento de Permisos Generales para Embarcaciones (*Vasells General Permits*) (VGP) en relación a Descargas Adicionales a las Operaciones Normales (2013)³⁸.

³⁷ Nautilus Minerals Niugini Limited (NMNL). 2008. *Environmental impact statement: Solwara 1*. Brisbane: NMNL. Disponible en el sitio web de NMNL: <http://www.cares.nautilusminerals.com/Assets/Documents/Main%20Document%20Text.pdf>.

³⁸ Environmental Protection Agency (EPA). 2009. 2013. 2014. *National Recommended Water Quality Criteria for Priority Pollutants and Non Priority Pollutants. National Recommended Water Quality Criteria [versión actualizada]. National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) Vessel General Permit (VGP) for Discharges Incidental to the Normal Operation of Vessels* [Edición final con Ficha Técnica]. Washington D. C.: EPA. Estos documentos pueden ser consultados en los siguientes sitios web de EPA:

2.4.2.3 Proyectos de construcción y operación de centrales hidroeléctricas reversibles

Una ‘central hidroeléctrica reversible’ puede ser definida como un tipo de central hidroeléctrica en la que no sólo se transforma la energía potencial del agua en electricidad, sino que además puede aumentar la energía potencial devolviendo el agua utilizada en la generación de electricidad a un segundo ‘embalse superior’ por medio de bombeo con consumo eléctrico almacenado en las horas en las que se genera un menor consumo o demanda de electricidad (ver Figura 2). El escenario que se plantea, es el la construcción de esta clase de hidroeléctricas que utilizarán para su operación la captación de las aguas del mar. Uno de los ejemplos es la central hidroeléctrica reversible de aguas marinas de Okinawa en Japón que fue construida y finalizada en 1999, y que se constituye en el primer proyecto de esta naturaleza en el mundo.



Figura 2. Gráfica de funcionamiento de central hidroeléctrica reversible

Fuente: Ecovive (2014)

Sobre este tipo de proyectos, según el numeral 4 del artículo 8º del Decreto 2820 de 2010 puede ser objeto de licencia ambiental por parte de la ANLA, si “la construcción y operación” de la central generadoras de energía eléctrica tiene una “capacidad instalada igual o superior a 100 MW”.

Debido a que tampoco existe normatividad específica sobre la captación de agua, tendrán de adaptarse los términos de referencia para la ‘construcción y operación e centrales hidroeléctricas generadoras’. Y sobre los posibles vertimientos que puedan

criterios de 2009 en el sitio: <http://water.epa.gov/scitech/swguidance/standards/criteria/current/upload/nrwqc-2009.pdf>, sobre las descargas de embarcaciones en: http://www.epa.gov/npdes/pubs/vgp_fact_sheet2013.pdf; y sobre los criterios actualizados de calidad de agua en: <http://water.epa.gov/scitech/swguidance/standards/criteria/current/index.cfm>.

ocasionarse, se tendrá que aplicar lo dispuesto en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, y a los artículos transitorios del Decreto 1594 de 1984 y de manera complementaria, acudir a los estándares definidos por la EPA citados anteriormente.

2.4.2.4 Proyectos de infraestructura

Según el Decreto 2820 de 2010, los proyectos de infraestructura que requiere de licencia ambiental sobre la cual tiene competencia funcional la ANLA, y que además, podrían estar relacionados con descargas y vertimientos a las aguas del mar, según los numerales 6 y 8 del artículo 8º son: la construcción de puertos en el 'sector marítimo y portuario' incluyendo "la construcción o ampliación y operación de puertos marítimos de gran calado; los dragados de profundización de los canales de acceso a puertos marítimos de gran calado y los de mantenimiento cuyo volumen sea superior a 1'000.000 de m³/año, la estabilización de playas y de entradas costeras"; en el sector de obras públicas "la construcción de obras marítimas duras (rompeolas, espolones, construcción de diques) y de regeneración de dunas y playas" y "la construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma".

Para la captación de agua de mar siempre que se requiera para el desarrollo de estos proyectos, obras y actividades, tendrán que adaptarse los términos de referencia para 'proyectos de construcción y/o ampliación de puertos marítimos de gran calado' así como de los términos de referencia en el sector de 'infraestructura' para 'proyectos de construcción de carreteras'.

Del mismo modo, como se ha venido mencionado para el tema de vertimientos y descargas, se aplicarán las medidas establecidas en el Convenio MARPOL para los casos de contaminación por buques, y los criterios, parámetros y lineamientos contenidos en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, y a los artículos transitorios del Decreto 1594 de 1984, que en caso de certeza técnica podrá acudir a los estándares de la EPA sobre la calidad del agua previamente citados.

2.5 Regulación a través del instrumento de incentivos-desincentivos por aplicación de tasas retributivas y tasas por utilización

Existen otros instrumentos para regular la captación, contaminación, descargas y vertimientos realizados sobre las aguas del mar que de igual forma, son compatibles las autorizaciones de la licencia ambiental, como es el caso de las tasas por utilización del 'recurso hídrico' y las 'tasas retributivas'. En relación a las tasas retributivas, el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, establece: "la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no