

SEMINARIO

“TRASCENDENCIA DE LA AMPLIACIÓN DEL LÍMITE EXTERIOR DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL”

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE OCEÁNICO

Verónica Tito

Extracto de la conferencia dictada en el Centro Naval el 11 de noviembre de 2009

I. EL AMBIENTE OCEÁNICO

Sabido es que cualquiera sea la actividad que se desarrolle, esta inevitablemente habrá de impactar en el ambiente circundante, lo cual no quiere decir que el impacto siempre sea negativo, pues el mismo puede ser también nulo o incluso positivo.

Sin embargo, cuanto mayor es la biodiversidad, aumenta la potencialidad de afectar en forma negativa los recursos naturales.

El Mar Argentino tiene una extensión de 1.000.000 km², desde la costa bonaerense hasta las Islas Malvinas inclusive, esto lo hace uno de los mayores y más ricos bancos de pesca del planeta. Inmediatamente al este del Mar Argentino la profundidad aumenta abruptamente cayendo el terreno casi verticalmente por un talud recortado en ciertos puntos por algunos cañones submarinos y restos de antiguos ríos existentes durante las glaciaciones. A continuación del talud se extiende una inmensa llanura abisal que abarca gran parte del Atlántico Sur, conocida internacionalmente con el nombre de “Cuenca Argentina”.

Posee dos corrientes marinas: una cálida, la corriente del Brasil, que llega hasta los 39° de latitud Sur, y otra fría, la corriente de las Malvinas. Es un mar de gran riqueza económica tanto en sus aguas (recursos ictícolas, plancton, crustáceos, cetáceos, mariscos, algas, potencial energía mareomotriz) como en su subsuelo (hidrocarburos).

En las costas acantiladas se encuentran variedades de lapas y mejillones, pulpos y meros, así como almejas, centollas, estrellas, mejillones, cangrejos y lenguados. Las aves marinas, especialmente pingüinos y cormoranes, también encuentran en estas costas lugares de refugio y nidificación. Las costas pedregosas son las preferidas de los leones y elefantes marinos para sus crías.

II. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD HIDROCARBURÍFERA

Las fases principales del desarrollo de la actividad hidrocarburífera costa afuera incluyen los estudios geofísicos iniciales de amplias regiones para identificar los objetivos de exploración, la perforación de pozos desde barcos o plataformas temporales para probar los

Verónica Tito es Abogada y Licenciada en Relaciones Públicas, con posgrados en Derecho del Petróleo y Gas y en Derecho Ambiental. Es socia de la consultora ambiental Inicial Management Ambiental. Desde el año 2007 se desempeña, además, como Asesora Legal de la Dirección Nacional de Exploración, Producción y Transporte de Hidrocarburos de la Subsecretaría de Combustibles dependiente de la Secretaría de Energía de la Nación, en el Área de Medio Ambiente y Transporte de Hidrocarburos Líquidos. Es redactora de la Normativa de Protección Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas costa afuera. Es Miembro de la Mesa de Trabajo sobre Cambio Climático de la Comisión Asesora Estratégica de la Secretaría de Energía, de la Comisión de Planeamiento Estratégico Ambiental de la Secretaría de Energía y de la Comisión de Asuntos Legales del Instituto Argentino de Petróleo y Gas. Ha participado en comisiones de trabajo junto con miembros de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en temas tales como Cambio Climático, Seguro Ambiental, Proyecto de Ley de Presupuestos Mínimos sobre Evaluación de Impacto Ambiental, Proyecto Decreto Reglamentario Ley de Información Pública Ambiental, etc. Es autora del artículo “Exploración y Producción Costa Afuera en la Argentina: un desafío económico y ambiental” publicado en la Revista Petrotecnia.



objetivos interesantes, la perforación de pozos de desarrollo espaciados desde plataformas de producción fijas y la construcción de la infraestructura de transporte y procesamiento. Las unidades de producción pueden ser varios tipos de plataformas con pozos múltiples de producción y reinyección, tanques de almacenamiento, separadores y equipos de apoyo.

Usualmente se realiza el transporte a través del oleoducto y ocasionalmente por barcaza o buque tanque hasta las refinerías o instalaciones de procesamiento de gas que se encuentran en tierra.

Las plataformas de producción y perforación son instalaciones independientes con helipuertos, viviendas para los trabajadores, fuentes de energía, tanques de almacenamiento, etc.

El proceso de producción requiere un sistema amplio de apoyo y logística basado en tierra, incluyendo la vivienda de los trabajadores, suministros, eliminación de desechos y refinación. Las plataformas y barcos de perforación reciben sus suministros por transporte marítimo y aéreo. A menudo, la producción inicial se transporta a la costa en tanqueros o barcas. Para los yacimientos pequeños este sistema puede continuar si no es económico utilizar un oleoducto.

Los efluentes incluyen los desechos sanitarios y domésticos tratados, lodos y ripio de perforación tratados, aguas producidas y fuentes puntuales y no puntuales en tierra. Costa afuera, las emisiones atmosféricas son producidas por los generadores y bombas a diésel, la liberación de fuego o emanación de gas sulfuroso. En tierra, las emisiones atmosféricas son producidas por la operación de las refinerías de petróleo, las plantas de procesamiento de gas y la descarga de los buques. El ruido, algo normal en la operación de un complejo industrial grande, es continuo en las instalaciones, tanto costa afuera como en tierra.

Debido a la complejidad para extraer del fondo del mar el estratégico hidrocarburo, existe el riesgo de que ocurran contingencias. Éstas pueden ser por descontrol de pozos durante su perforación, su explotación o en el transporte de los hidrocarburos por ductos submarinos y en maniobras de carga y descarga de barcos, monoboyas y terminales marítimas.

Los eventos catastróficos no rutinarios que pueden ocurrir incluyen los siguientes: los descontrolados de pozos con liberación de fuego o gas sulfuroso (sulfuro de hidrógeno), el colapso de la plataforma, la rotura del oleoducto y el choque del barco.

Estos derrames causarían la liberación rápida de grandes cantidades de petróleo a las aguas costa afuera, amenazando los mamíferos marinos, aves marítimas y costeras y el área de la costa. Los planes de contingencia para enfrentar el derrame deben incluir el almacenamiento de los equipos de respuesta, ejercicios de capacitación y preparación de modelos (con los datos locales de las mareas y el clima) para las diferentes situaciones que puedan presentarse a causa del derrame. Aparte de los impactos y la interrupción de las actividades de la costa a causa de un derrame mayor, existe la cuestión de compensación por los daños (pérdidas de ingresos de la pesca, los botes y estructuras costaneras manchados, pérdida de beneficios recreativos e ingresos del turismo y el daño y pérdida de los recursos naturales).

Cuando hablamos del petróleo y su papel contaminante, debemos considerar tanto el crudo como también sus productos derivados.

El crudo es viscoso y muy heterogéneo ya que sus componentes poseen distintos pesos moleculares. Ellos son: hidrocarburos, azufre y metales (ej.: vanadio y níquel).

La mayor parte de los hidrocarburos son menos densos que el agua (flotan) aunque otros se hunden y junto con algunos componentes metálicos pueden depositarse en el fondo marino alterando la vida de los organismos acuáticos.

El 25% del total del petróleo crudo es volátil y se evapora de la superficie del petróleo flotante al calentarse. Las bacterias metabolizan lentamente el petróleo restante. Al cabo de tres meses, se ha evaporado el material volátil y se ha consumido lo comestible. Queda un residuo asfáltico (15% del total inicial) formando grumos alquitranados que flotan.

Según donde sea llevado, por vientos y corrientes, será el deterioro que cause: a) tierra adentro puede arruinar playas y costas, destruir los huevos de especies marinas como la langosta, que flotan allí, y matará criaturas que sirven de alimento a aves y peces; b) sobre la plataforma continental es factible que destruya toda la vida que allí abunda. Ej.: poblaciones de almejas, moluscos, peces (que sirven de alimento a las poblaciones de consumidores) y aves marinas, cuyas plumas recubre entorpeciendo su capacidad natatoria, vuelo y aislación; c) mar adentro parece menos perjudicial, ya que es menor la abundancia de especies acuáticas en las zonas de mayor profundidad. Sí puede ser peligroso en relación con la fotosíntesis marina, ya que es tóxico para el fitoplancton; d) En la profundidad los contaminantes contienen compuestos carcinógenos que pueden entrar en las cadenas alimentarias y concentrarse de un nivel trófico al siguiente.

Debido a la fuerte discordancia entre los centros de producción y de demanda del petróleo y sus derivados es que surge la necesidad de traslado en buques, camiones, vagones-tanque ferroviarios, etc.

En general, los derrames de hidrocarburos afectan profundamente a la fauna y vida del lugar, razón por la cual la industria petrolera mundial debe cumplir normas y procedimientos estrictos en materia de protección ambiental

III. RECURSOS NATURALES INVOLUCRADOS

Las características particulares de la actividad petrolera costa afuera, descritas anteriormente, generan que en su operatoria se vean afectados los siguientes recursos naturales.

AGUA

El trastorno del fondo como resultado del sacado de las muestras, ubicación de las plataformas y excavación para los oleoductos, aumenta la dispersión de las partículas en la columna de agua. En las áreas costaneras, los sedimentos levantados pueden contener metales pesados y otros contaminantes. Usualmente son más saladas las aguas producidas que el agua del mar y tienen poco o nada de oxígeno disuelto; además pueden contener metales pesados, azufre elemental, sulfuros y compuestos orgánicos, incluyendo hidrocarburos. Los lodos de perforación y los aditivos que se descargan están contaminados con las aguas de la formación e introducen hidrocarburos, metales pesados y otros contaminantes a la columna de agua. Las descargas de desechos sanitarios serán muy variadas pero, usualmente, son menos diluidos que los desechos municipales. Las actividades rutinarias de producción causan la contaminación de hidrocarburos, crónica y de bajo nivel, de las aguas alrededor de las plataformas. Los eventos no rutinarios, como los derrames durante la transferencia o en los puntos de carga, fallas del oleoducto, derrames de los tanqueros o descontrol de los pozos, pueden causar severa contaminación de la columna de agua.

AIRE

En los sitios de perforación y producción, las emisiones rutinarias incluyen los gases de combustión de los generadores y bombas, la evaporación de petróleo en los puntos de transferencia y carga, la quema del gas de desecho en el mechero y los derrames pequeños de petróleo. Las emisiones mayores no rutinarias pueden ser causadas por los eventos catastróficos como:

- a. descontrol de los pozos con fuego o liberación de sulfuro de hidrógeno,
- b. la ruptura de un tanque de almacenamiento de gas o de una línea de transferencia, o la evaporación de los grandes derrames de petróleo.

Las emisiones que se relacionan con el transporte incluyen la evaporación del producto de las barcasas o buques y la combustión de combustible, la evaporación de derrames de petróleo (o descarga de gas natural) por la ruptura de un oleoducto o choque de un buque.

En la refinería o planta de procesamiento de gas, las emisiones son el resultado de la combustión, evaporación y desfogue que ocurre durante las operaciones rutinarias, y los eventos catastróficos, como los derrames mayores causados por la ruptura de un tanque de almacenamiento o un incendio.

TIERRA

Las alteraciones del fondo del mar pueden ser causadas por la sacada de muestras del fondo, arrastre de las anclas, ubicación del buque de perforación o la plataforma, instalación del equipo de producción y excavación para el oleoducto durante el desarrollo. El entierro o contaminación del fondo ocurre como resultado de la descarga de los lodos y ripios de perforación y los desechos sólidos. Un derrame de petróleo importante puede contaminar el mar y las áreas costaneras con residuos pesados de petróleo. Los trastornos en tierra serán el resultado de la basura y el petróleo derramado que llegan a la costa a flote, el desbroce de los sitios requeridos para el oleoducto y las instalaciones de apoyo, y los efectos secundarios del incremento de la población.

ASPECTOS ANTRÓPICOS

La exploración de petróleo y gas costa afuera implica el uso temporal o no intensivo de las áreas costaneras y costa afuera. Los sitios que se requieren para las instalaciones de producción costa afuera, los oleoductos y las instalaciones de procesamiento en tierra, no estarán disponibles para otros usos durante la vida del yacimiento. El desarrollo y producción en las áreas remotas requerirá la construcción de instalaciones portuarias y ciudades.

El desarrollo y construcción puede dañar o destruir los recursos culturales, sitios históricos, o sitios de significado religioso para los grupos nativos. Los sitios costa afuera que tienen importancia arqueológica son especialmente vulnerables porque no son muy obvios.

Las instalaciones de perforación y producción, el tráfico de los buques y las instalaciones costaneras del oleoducto pueden interferir con la pesca y los botes recreativos del área costanera. Será una molestia el ruido de las aeronaves, perforación cerca de la costa y operaciones de producción, tráfico portuario y operaciones de la planta procesadora. La inmigración de los trabajadores puede sobrecargar los servicios comunitarios, causar conflictos económicos, sociales o culturales y aun desplazar la población local.

Las instalaciones costa afuera y en tierra causan impactos visuales. La fuerza laboral inicial de construcción tiende a ser temporal, y muy pronto la reemplaza el personal de operación que, usualmente, es menos numeroso y más permanente. El control y limpieza de un derrame mayor de petróleo, un incendio, que implica la formación y despliegue de grandes equipos, materiales y suministros frente a la emergencia, crea un trastorno severo, pero temporal, de las otras actividades del área costanera. Las manchas de petróleo serían efectos residuales del derrame en las playas, botes e instalaciones costaneras.

El aprovechamiento integral de esos recursos requiere de una legislación que garantice su explotación racional, la conservación del recurso y la contribución al desarrollo social y protección del ambiente.

IV. LA PROTECCIÓN LEGAL DEL AMBIENTE OCEÁNICO

A medida que mundialmente creció la conciencia por el cuidado del medio ambiente y se formalizaron convenios internacionales, la Argentina comenzó a esbozar un marco jurídico tendiente a la tutela de los recursos y la protección ambiental. Partiendo del art. 41 de la Constitución Nacional se sancionaron varias leyes de presupuestos mínimos, y las distintas autoridades de aplicación locales y nacionales dictaron sus propias normas.

Tenemos entonces que en la actualidad la ley de hidrocarburos (Ley 17.319) establece el marco jurídico para las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. La autoridad de aplicación es la actual Secretaría de Energía, la cual ha dictado una serie de normas que regulan dichas actividades.

La Resolución 105/92 establece las normas y procedimientos para la protección del ambiente durante la etapa de exploración y explotación de hidrocarburos. Dicha resolución señala que la Secretaría de Energía debe controlar el cumplimiento de la conservación del medio ambiente durante las operaciones de explotación y exploración de hidrocarburos, tanto en áreas continentales como en la plataforma marítima. A pesar de la mención de la plataforma marítima, la resolución –en su mayor parte– aborda aspectos que hacen a las operaciones terrestres, siendo casi nulas las referencias a las actividades en los espacios marítimos.

Complementariamente, la Resolución 252/93 estableció guías y recomendaciones para la ejecución de los estudios ambientales y monitoreo de obras y tareas. Si bien estas guías se definían para áreas terrestres, podían ser de aplicación a tareas de costa afuera “la evaluación de las condiciones de base” (Fase 1 del estudio ambiental), y la “identificación y cuantificación de los impactos ambientales producidos durante el desarrollo del yacimiento” (Fase 2 del estudio ambiental). La resolución preveía también la realización de planes de contingencia. El anexo I de esta resolución fue sustituido mediante la Resolución 25/2004, el cual aprueba las normas para la presentación de estudios ambientales correspondientes a los permisos de exploración y explotación de hidrocarburos.

La Resolución 342/93, determina la estructura de los planes de contingencia que tienen como primordial consideración “[...] la salvaguarda de la vida y su ambiente natural, lo cual no debe estar afectado por ningún factor especulativo”. En su elaboración deben tenerse en cuenta las actividades necesarias para la contención y confinamiento del incidente, la recolección de los productos derramados, la limpieza y restauración del área, y los recursos disponibles para tales tareas. La Resolución 342/93 establece también la obligatoriedad de comunicación de incidentes y el formato de tales informes. Esta resolución fue modificada por la 24/2004, la que establece nuevas normas para la presentación de informes de incidentes ambientales.

Ahora bien, sin perjuicio de todo lo expuesto, las exigencias deben ser criteriosas y análogas en todos los ámbitos competentes. El problema en este punto se revela ante las múltiples autoridades de aplicación que intervienen cuando la actividad se desarrolla costa afuera (Estado Nacional, Prefectura Naval Argentina, Estados Provinciales e incluso municipales).

En efecto, a partir del dictado de la Ley 26.197 como consecuencia de la directriz impartida por la reforma constitucional del año 1994, [...] *los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado nacional o de los Estados provinciales, según el ámbito territorial en que se encuentren. Pertenecen al Estado nacional los yacimientos de hidrocarburos que se hallaren a partir de las DOCE (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley N° 23.968, hasta el límite exterior de la plataforma continental. Pertenecen a los Estados provinciales los yacimientos de hidrocarburos que se encuentren en sus territorios, incluyendo los situados en el mar adyacente a sus costas hasta una distancia de DOCE (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley N° 23.968.*

Pertenecen a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires los yacimientos de hidrocarburos que se encuentren en su territorio. Pertenecen a la provincia de Buenos Aires o a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según corresponda a sus respectivas jurisdicciones, los yacimientos de hidrocarburos que se encuentren en el lecho y el subsuelo del Río de la Plata, desde la costa hasta una distancia máxima de DOCE (12) millas marinas que no supere la línea establecida en el artículo 41 del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo y de conformidad con las normas establecidas en el Capítulo VII de ese instrumento. Pertenecen a la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, aquellos yacimientos de hidrocarburos que se encuentren en su territorio, incluyendo los situados en el mar adyacente a sus costas hasta una distancia de DOCE (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley N° 23.968, respetando lo establecido en el Acta Acuerdo suscrita, con fecha 8 de noviembre de 1994, entre la referida provincia y la provincia de Santa Cruz.

Por su parte la Ley 23.968 establece los espacios marítimos argentinos: aguas interiores, mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva. Determina la jurisdicción del Estado Argentino sobre los recursos naturales y la preservación del medio marino hasta las 200 millas náuticas a partir de la línea de base. En cuanto a la plataforma continental se puede extender más allá de dicha distancia, una vez que sea fijada por Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental, tarea que aún no se ha concluido (Ley 24.815).

La citada legislación se ajusta a lo establecido por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que fue aprobada por Ley N° 24.543.

Entonces, a partir de la promulgación de la Ley N° 26.197, las provincias asumieron en forma plena el ejercicio del dominio originario y la administración sobre los yacimientos de hidrocarburos que se encontraran en sus respectivos territorios y en el lecho y subsuelo del mar territorial del que fueren ribereñas, quedando transferidos de pleno derecho todos los permisos de exploración y concesiones de explotación de hidrocarburos, así como cualquier otro tipo de contrato de exploración y/o explotación de hidrocarburos otorgado o aprobado por el Estado nacional en uso de sus facultades, sin que ello afecte los derechos y las obligaciones contraídas por sus titulares.

Lo mismo ocurre con la pesca, ante el dictado de la Ley N° 24.922 que establece en su artículo 3° que *son del dominio de las provincias con litoral marítimo y ejercerán esta jurisdicción para los fines de su exploración, explotación, conservación y administración, a través del marco federal que se establece en la presente ley, los recursos vivos que poblaren las aguas interiores y mar territorial argentino adyacente a sus costas, hasta las doce (12) millas marinas medidas desde las líneas de base que sean reconocidas por la legislación nacional pertinente.* Y en su artículo 4° que *son de dominio y jurisdicción exclusivos de la Nación, los recursos vivos marinos existentes en las aguas de la Zona Económica Exclusiva argentina y en la plataforma continental argentina a partir de las doce (12) millas indicadas en el artículo anterior.*

Sin embargo, por tratarse de actividades que se desarrollan en el mar, la Prefectura Naval Argentina tiene actuación exclusiva y excluyente en las zonas que determina el art. 4to. de la Ley 18.398 "Ley General de la Prefectura Naval Argentina", a saber:

- a)** Mares, ríos, lagos, canales y demás aguas navegables de la Nación que sirvan al tránsito y comercio interjurisdiccional, y en los puertos sometidos a jurisdicción nacional.
- b)** Antártida Argentina, Islas Malvinas y demás islas del Atlántico Sur.
- c)** En las costas y playas marítimas hasta una distancia de cincuenta (50) metros a contar de la línea de la más alta marea y en las márgenes de los ríos, lagos, canales y demás aguas navegables, hasta una distancia de treinta y cinco (35) metros a contar de la línea de la más alta crecida ordinaria, en cuanto se relacione con el ejercicio de la policía de seguridad de la navegación.

- d) A bordo de los buques en aguas jurisdiccionales y en los de bandera argentina que se encuentren en mar libre.
- e) A bordo de los buques de bandera argentina que se encuentren en puertos extranjeros, específicamente en todo lo referente a la policía de seguridad de la navegación y al ejercicio de la jurisdicción administrativa de la navegación y, en general, en todo caso en que, de acuerdo con el derecho internacional público, no sea de la competencia del Estado jurisdiccional local.
- f) Zonas de Seguridad de frontera marítima y en las márgenes de los ríos navegables, de acuerdo a lo previsto en la Ley de Jurisdicciones de las Fuerzas de Seguridad, al sólo efecto de los delitos de competencia federal.

La Prefectura Naval Argentina es asimismo autoridad de aplicación de la Ley 22.190 sobre régimen de prevención y vigilancia de la contaminación de las aguas y otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes provenientes de buques y artefactos navales.

Por ello, lo aconsejable debiera ser un consenso regulatorio entre provincias y nación de manera de unificar los criterios de exigencia a nivel de protección ambiental; preservando el ámbito de competencia de la Prefectura Naval Argentina, evitando así las frecuentes y complicadas interpretaciones legales, que tanto tiempo le restan a la gerencia pública y privada, con la consiguiente demora en decisiones y proyectos.

Ello, de la mano de una política que aliente la investigación, con miras al desarrollo futuro, y que facilite la planificación estratégica de los recursos.

V. ACCIONES CORRECTIVAS

Es imprescindible en aras de proteger efectivamente el ambiente en el cual se desarrollan las actividades costa afuera, que se exija a las empresas y consultoras datos de base reales que faciliten un adecuado monitoreo de las operaciones.

Las compañías operadoras deberán presentar, ante la autoridad de aplicación, estudios ambientales y sus correspondientes planes de contingencias e informes de monitoreo ambiental, antes de iniciar la actividad de que se trate, ya sea de operaciones de reconocimiento superficial, de exploración o de explotación.

Para ello, deben realizar un correcto y adecuado reconocimiento del área y de las instalaciones en tierra para evaluar los potenciales impactos de las actividades a desarrollar. Esta evaluación, en función de los datos de base tomados, permitirá tomar decisiones operativas que minimicen los impactos y los riesgos a través de un plan de mitigación.

Es indispensable tomar en especial consideración los recursos de valor socioeconómico; todo lo atinente a la ecología y fauna local, sus períodos de desove, sus características migratorias. Para cada especie –especialmente si es especie protegida–, su distribución, capturas, ciclos estacionales, cupos de pesca, áreas de desove y cría.

También la geografía y estructura geológica del área, el clima, los vientos, tormentas; datos oceanográficos de relevancia como mareas y corrientes y el turismo y la pesca, pues la actividad hidrocarbúrfica costa afuera puede alterar estos recursos tan importantes para la economía local.

Las compañías operadoras deben entonces contar con eficientes y completos planes de emergencia ante situaciones de derrames, que cumplan las normas nacionales e internacionales vigentes. La prevención es la clave de toda la actividad, pues evita el impacto negativo en el ambiente y las pérdidas económicas que por tareas de remediación y discontinuidad en las operaciones, inevitablemente se generan.

Ahora bien, sin perjuicio de todo lo expuesto, las exigencias deben ser criteriosas y análogas en todos los ámbitos competentes. El problema en este punto se revela ante las múltiples

autoridades de aplicación que intervienen cuando la actividad se desarrolla costa afuera (Estado Nacional, Prefectura Naval Argentina, Estados provinciales e incluso municipales).

Desde otro lado, también debe exigirse a las empresas que realicen sus actividades dentro de un marco de responsabilidad social que tienda al desarrollo sostenible. El concepto de responsabilidad social empresarial ha ido tomando auge a nivel mundial cada vez con más sustento.

En síntesis, es importante que las operadoras delimiten zonas de riesgo y se identifiquen las instalaciones impactantes y los contaminantes emitidos, cómo éstos impactan a grupos biológicos y cuáles son los efectos e intensidad del impacto en los mismos. Ha de sortearse la actual carencia de información previa al inicio de las operaciones de la industria, y la generada subsecuentemente debe seguir un programa continuo de monitoreo que integre los estudios realizados en la región, con el fin de precisar el alcance y probable duración del daño ambiental causado y distinguir los impactos de cambios que suceden por factores naturales (cambios climáticos o hidrográficos, escorrentías, producción biológica, afloramientos naturales de petróleo) y aquellos debidos a factores antropogénicos (exploración y producción de petróleo, contaminación industrial, pesca comercial). Se apunta la necesidad de erradicar manejos inadecuados (operaciones normales y accidentales) en las instalaciones y procesos, prosiguiendo con la certificación de las mismas dentro de normas internacionales de sistemas de gestión ambiental.

Por último, no debe olvidarse que es imprescindible un adecuado y periódico control de la autoridad de aplicación sobre el efectivo cumplimiento de los recaudos que la norma ambiental exija. La falta de presupuesto y de personal en cantidad y capacitación es un problema que aqueja al Estado Nacional y Provincial desde ya hace muchos años, circunstancia que limita un oportuno y eficaz contralor.

Por ello, es también necesario contar con un régimen sancionatorio coherente que de alguna manera exhorte a las compañías a adecuar su gestión a los lineamientos normativos.

VII. CONCLUSIÓN

El reto de las legislaciones ambientales es establecer responsabilidades directas e inmediatas sobre los individuos en cuanto a la protección del ambiente. Esto no sólo asegurará un cuidado efectivo del mismo sino que también incentivará la inversión privada y con ello el crecimiento económico, lo que consecuentemente mejorará la calidad de vida de todos los habitantes.

El desafío es –entonces– diseñar instrumentos legales que faciliten la explotación de los recursos por parte de las empresas, con miras al desarrollo del mismo y al aumento de las reservas nacionales, contando con las herramientas adecuadas para minimizar un impacto negativo de envergadura tal que altere sustancialmente las condiciones naturales del ambiente en el cual se desarrolla la actividad.

Para ello, las empresas deben realizar sus actividades de manera global y responsable, concorde con una política social de desarrollo sostenible impulsada desde el Gobierno Nacional.

Esta política debe convencer a las empresas que las inversiones en medio ambiente no están atentando contra la economía del proyecto sino, por el contrario, protegen el mismo a través de mecanismos de prevención de accidentes o eventos indeseables, cuyo saneamiento o remediación sí podrían tener un impacto económico negativo respecto del resultado esperado con esa inversión.

La claridad normativa, evitando la contraposición y superposición reglamentaria, de la mano con exigentes recaudos ambientales que prevean sanciones a aquellas empresas que no las respeten, y un imprescindible sistema de contralor gubernamental son los componentes básicos y mínimos que debe contener la regulación de las actividades costa afuera. ■