



Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N°8 – Diciembre de 2025

Capítulo de Derecho Ambiental

www.aidca.org/revista

CONSECUENCIAS JURÍDICAS DE DAÑOS AMBIENTALES PRODUCIDOS DURANTE LA EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE MARÍTIMO DE HIDROCARBUROS.

DEEPWATER HORIZON

Por Virginia Alejandra Plou y Liliana Alejandra Abelenda

Deepwater Horizon

El accidente

El accidente de la plataforma Deepwater Horizon tuvo lugar el 20 de abril de 2010 en el Golfo de México, constituyéndose como uno de los desastres ambientales más graves de la historia contemporánea. Dicha plataforma de perforación, operada por la empresa Transocean y alquilada por British Petroleum (BP), sufrió una explosión que provocó la muerte de once trabajadores y dio origen a un derrame masivo de petróleo que afectó miles de kilómetros de costa en los Estados Unidos.

Durante las operaciones de perforación del pozo Macondo, ubicado bajo la mencionada plataforma, se comprobó que BP, con el objetivo de reducir los costos de producción, decidió no emplear materiales de la más alta calidad ni seguir las



mejores prácticas de seguridad industrial exigidas por las normas técnicas aplicables a este tipo de actividades. A ello se sumó una cadena de errores humanos y fallas en la supervisión técnica que contribuyeron de manera decisiva al desastre. El resultado fue un aumento repentino de presión en el pozo y el fallo del sistema de válvula de seguridad conocido como blowout preventer, el cual debía impedir justamente que el petróleo emergiera de forma descontrolada. Al no cerrarse correctamente, el crudo ascendió violentamente hasta la superficie, provocando una explosión de gran magnitud.

La plataforma permaneció envuelta en llamas durante casi dos días, hasta que finalmente se hundió. Sin embargo, el pozo marino continuó liberando petróleo sin control durante los siguientes ochenta y siete días, a pesar de los múltiples intentos por sellarlo. Se estima que aproximadamente 779 mil toneladas de crudo fueron vertidas en el Golfo de México, lo que generó una catástrofe ambiental sin precedentes en la región.

El impacto sobre la fauna marina fue devastador. Se registró un incremento dramático en la mortalidad de los delfines nariz de botella (*Tursiops truncatus*) residentes en el área, muchos de los cuales presentaron daños severos en sus sistemas respiratorio y reproductivo. Los delfines representan solo un ejemplo de los numerosos mamíferos marinos afectados por la contaminación. A ello se sumó la muerte de más de ochocientas mil aves, víctimas directas del contacto con el petróleo y de la alteración de sus hábitats naturales.

Asimismo, los humedales costeros y los manglares resultaron profundamente dañados: el crudo se infiltró en el fango y los sedimentos, quedando atrapado en el ecosistema e imposibilitando su remoción completa. Las playas de la zona, cubiertas de hidrocarburos, vieron interrumpida toda actividad turística y recreativa, al igual que la pesca, que constituye una fuente esencial de sustento económico para las comunidades locales.

Para enfrentar la emergencia se implementaron distintos métodos de limpieza, cada uno con consecuencias propias. Uno de los más utilizados fue la aplicación de dispersantes químicos, como el Corexit, que descompone el petróleo en pequeñas gotas facilitando su dispersión en el agua y reduciendo la presencia visible en la superficie. No obstante, esta práctica generó un nuevo problema: las partículas de crudo se precipitaron al fondo marino, resultando altamente tóxicas para la vida acuática y, según diversos estudios, también para la salud humana.

Además, se recurrió a la quema controlada de las áreas contaminadas,



procedimiento que si bien redujo la cantidad de petróleo superficial, liberó contaminantes nocivos al aire, afectando la calidad atmosférica e impactando en las comunidades cercanas. Finalmente, se emplearon métodos de recuperación mecánica mediante barreras flotantes y equipos de succión (skimmers), pero su efectividad fue limitada debido a la enorme extensión del área afectada y a las condiciones meteorológicas adversas.

El desastre de Deepwater Horizon evidenció las graves consecuencias que puede acarrear la falta de control y de responsabilidad empresarial en las actividades extractivas, así como la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos frente a la negligencia humana.

Los juicios

El desastre ocurrido en la plataforma *Deepwater Horizon* generó un complejo entramado de procesos judiciales y una profunda revisión del marco normativo interno de los Estados Unidos en materia de seguridad ambiental y explotación de hidrocarburos en alta mar.

En los estrados norteamericanos se desarrollaron tres grandes procesos judiciales con distintos niveles de responsabilidad civil y penal. Los principales demandados fueron:

- BP Exploration & Production, Inc., operadora del pozo y responsable general de las operaciones;
- Transocean Ltd., propietaria de la plataforma semisumergible;
- Halliburton Energy Services, encargada de la cementación del pozo —una de las fallas técnicas determinantes en la explosión—; y
- Cameron International Corporation, fabricante del *blowout preventer* (*dispositivo de prevención de reventones*) que no logró contener el reventón del pozo.

El Gobierno de los Estados Unidos, junto con los Estados de Luisiana, Misisipi, Alabama, Texas y Florida, interpusieron demandas civiles bajo la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act*) y otras normas ambientales, reclamando multas y compensaciones por los daños al ecosistema del Golfo de México.

Como se destaca en el informe de la Comisión Nacional, “La Comisión considera que la industria del petróleo y el gas debe adoptar medidas unilaterales para aumentar drásticamente la seguridad. La industria debe desarrollar e implementar una cultura de seguridad que vaya más allá del mero cumplimiento de las regulaciones y que abarque una comprensión integral de los riesgos y de su mitigación” (Comisión Nacional sobre el Derrame de Petróleo de *Deepwater*



Horizon y la Perforación en Alta Mar, 2011, p. 217), lo que subraya la necesidad de sanciones penales contra BP y sus contratistas por fallas sistémicas en la gestión del riesgo.

Simultáneamente, se iniciaron múltiples demandas colectivas promovidas por pescadores, trabajadores costeros y propietarios de negocios turísticos afectados por el derrame.

En el ámbito penal, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos presentó cargos contra BP por homicidio involuntario, obstrucción de la justicia y conducta negligente grave, tras demostrarse que la empresa había subestimado y falseado la magnitud del derrame. En 2012, BP se declaró culpable y aceptó pagar 4.000 millones de dólares en sanciones penales.

Posteriormente, en 2015, se alcanzó un acuerdo global entre BP, el gobierno federal y los estados afectados, por un total de 18,7 mil millones de dólares, considerado el mayor acuerdo ambiental en la historia de los Estados Unidos. Este monto incluyó:

- 5,5 mil millones por violaciones a la *Clean Water Act* (Ley de Agua Limpia);
- 7,1 mil millones para la restauración de los ecosistemas costeros y marinos;
- 4,9 mil millones para los estados afectados; y
- 1 mil millón destinado a gobiernos locales y comunidades perjudicadas.

Cambios legislativos de Estados Unidos

El marco normativo estadounidense en materia de derrames de petróleo ya contaba, desde 1990, con la Ley de Contaminación por Petróleo (*Oil Pollution Act*, OPA), dictada tras el desastre del *Exxon Valdez*. Dicha norma estableció obligaciones de prevención, respuesta y responsabilidad económica frente a la contaminación por hidrocarburos, imponiendo la contratación de seguros, la elaboración de planes de contingencia y la compensación a las víctimas.

Sin embargo, el accidente de *Deepwater Horizon* demostró que la OPA resultaba insuficiente para las operaciones *offshore* (en alta mar) de alta complejidad técnica, ya que su diseño se orientaba principalmente al transporte marítimo y no a la perforación en aguas profundas.

Como señaló el mencionado informe, “La tecnología, las leyes y las regulaciones para contener, responder y limpiar los derrames están rezagadas respecto de los riesgos reales asociados con la perforación en aguas profundas”



(Comisión Nacional sobre el Derrame de Petróleo de *Deepwater Horizon* y la Perforación en Alta Mar, 2011, p. 249), lo que evidenció la necesidad de actualizar la OPA para abordar operaciones en aguas profundas.

Como consecuencia, el Departamento del Interior (*Department of the Interior*) reformó profundamente el sistema regulatorio mediante la creación de dos organismos especializados:

- la Oficina de Gestión de Energía Oceánica (*Bureau of Ocean Energy Management*, BOEM), encargada de la planificación y concesión de licencias para la exploración y explotación; y
- la Oficina de Seguridad y Cumplimiento Ambiental (*Bureau of Safety and Environmental Enforcement*, BSEE), responsable de la supervisión de la seguridad industrial y la protección ambiental.

Ambas oficinas implementaron normas más estrictas sobre ingeniería de pozos, evaluaciones de riesgo, planes de respuesta ante emergencias y auditorías independientes de seguridad.

Además, en 2016 se promulgó la Regla de Control de Pozos (*Well Control Rule*), que impuso estándares técnicos rigurosos para el mantenimiento y monitoreo de los *blowout preventers* (*dispositivos de prevención de reventones*) y la capacitación del personal a cargo de las operaciones.

El gobierno también promovió la transparencia pública de la información relativa a las prácticas de seguridad de las empresas operadoras, habilitando plataformas de acceso ciudadano a los datos sobre inspecciones y reportes de incidentes.

Finalmente, se incrementaron las sanciones económicas por violaciones a las regulaciones de seguridad y medio ambiente, con el fin de disuadir conductas negligentes o de ahorro de costos que pudieran generar riesgos semejantes.

El desastre de *Deepwater Horizon* no solo derivó en sanciones históricas y la asunción de responsabilidad por parte de las empresas involucradas, sino que también impulsó una reforma estructural del régimen regulatorio estadounidense, consolidando principios de responsabilidad ambiental, transparencia y gestión del riesgo en la explotación de hidrocarburos en alta mar.

Ocimf y las nuevas inspecciones

El Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras (OCIMF) había identificado que, si bien las inspecciones disponibles resultaban sumamente efectivas para los buques tanque, no alcanzaban a cubrir la totalidad de las operaciones de la industria petrolera offshore. Por ello, la organización comenzó



a desarrollar nuevas herramientas de control, entre ellas la Base de Datos de Inspección de Embarcaciones Costa Afuera (Offshore Vessel Inspection Database – OVID) y el Sistema de Información de Terminales Marítimas (Marine Terminal Information System – MTIS).

El accidente ocurrido en la plataforma Deepwater Horizon evidenció de manera contundente esta carencia, acelerando el proceso de aprobación y lanzamiento de dichos programas. Con ello, la OCIMF amplió su sistema de evaluación más allá de los buques tanqueros, incorporando también las embarcaciones y terminales que integran las complejas cadenas logísticas marítimas del sector petrolero.

El programa OVID, formalmente implementado en 2010, tiene como objetivo principal garantizar que las embarcaciones utilizadas en operaciones costa afuera cumplan con estándares uniformes de seguridad, protección ambiental y desempeño técnico. Este sistema reproduce el modelo de éxito del SIRE, pero adaptado a las particularidades del entorno offshore, donde las maniobras y condiciones operativas son más exigentes. A través de una plataforma digital centralizada, se almacenan los resultados de las inspecciones realizadas por personal altamente calificado, permitiendo que las compañías contratantes accedan a informes completos sobre el estado, mantenimiento y nivel de seguridad de cada embarcación. Gracias a esta herramienta, las empresas pueden evaluar objetivamente los riesgos asociados a la contratación y operación de naves, promoviendo así un entorno más controlado y responsable.

Por su parte, el MTIS (Marine Terminal Information System) fue lanzado en 2011 como complemento indispensable del OVID, orientado a la seguridad y estandarización de las terminales marítimas. Su finalidad es asegurar que estas instalaciones —donde se realizan las operaciones de carga, descarga y almacenamiento de hidrocarburos— cumplan con niveles adecuados de control ambiental, infraestructura y capacitación del personal. El sistema permite recopilar información técnica detallada de cada terminal, elaborar evaluaciones comparativas y promover la mejora continua mediante auditorías y programas de formación específicos. De este modo, MTIS no sólo homogeniza los criterios de seguridad a escala global, sino que también fortalece la cooperación entre las compañías operadoras y las autoridades reguladoras, impulsando un marco más transparente y sostenible.

Según el reporte anual de OCIMF correspondiente a 2025, estos sistemas han demostrado un impacto significativo en la industria. Para MTIS, se registraron



un total de 386 terminales y 1.295 muelles a finales de 2024, con más de 40.390 informes de inspecciones subidos y 8.218 descargados en ese año. En cuanto a OVID, cuenta con 468 inspectores acreditados, habiendo inspeccionado 2.437 embarcaciones offshore en 2024, con 3.042 informes subidos y 2.911 descargados. Estos datos reflejan el crecimiento y la adopción global de estas herramientas, contribuyendo a reducir riesgos en operaciones petroleras y offshore.-