

EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE HIDROCARBUROS EN LA PESCA ARTESANAL

Martín Sánchez Canales

Investigador independiente

ORCID: 0000-0003-3961-4555

Eduardo Villalobos Porras

Investigador independiente

ORCID: 0000-0001-9575-6430

Resumen: El presente artículo hace un repaso sobre la industria extractiva de hidrocarburos costa afuera y su impacto en las poblaciones afectadas en la costa norte del Perú, y cómo estas industrias ponen énfasis en algunos temas relacionados con las regulaciones ambientales, así como en el desarrollo de las operaciones de las empresas petroleras, y las estrategias corporativas en el manejo de los impactos negativos y positivos que pueden originar en las actividades productivas y en las expectativas de las poblaciones y sociedad civil relacionadas con la actividad de pesca artesanal. A partir de esta revisión se plantean algunas ideas, que quedarán en materia de discusión o aportes, vinculadas al concepto de desarrollo sostenible, que permitan repensar cómo interactúan estas actividades económicas incorporando el concepto de economía circular; y si es posible la confluencia pacífica entre las actividades extractivas de la industria del petróleo en costa afuera (*offshore*) con las actividades de aprovechamiento de los recursos marinos.

Palabras clave: Sostenibilidad Ambiental y Social. Hidrocarburos. Costa Norte. Costa Afuera (*Offshore*). Pesca Artesanal. Desarrollo Productivo. Economía Circular. Perú.

The Impact of Oil and Gas Extractive Activity on Artisanal Fishing

Abstract: This article reviews the extractive industry of offshore oil and gas, as well as its impact on affected populations on the north coast of Peru. It shows how these industries emphasize some issues related to environmental regulations, development of oil company operations, corporate strategies in managing the negative and positive impacts that productive activities may cause in the people's and civil society's expectations related to artisanal fishing activity. Following this review, some ideas are proposed for discussion or as contributions. Linked to the concept of sustainable development, they will allow us to rethink how these economic activities interact, incorporating the concept of circular economy and, if possible, peaceful coexistence between *offshore* oil industry extractive activities and activities exploiting sea resources.

Keywords: Environmental and Social Sustainability. Hydrocarbons. North Coast. *Offshore*. Artisanal Fishing. Productive Development. Circular Economy. Peru.

Martín Sánchez Canales

Investigador independiente, economista, licenciado en Arqueología y con estudios de maestría en Antropología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Su línea de investigación abarca temas ambientales, en los aspectos socioeconómico y cultural, en temas arqueológicos, antropológicos, procesos de participación ciudadana y consulta previa a pueblos indígenas u originarios, resolución de conflictos en minería, hidrocarburos y electricidad.

Correo: marsanpo@gmail.com

Eduardo Villalobos Porras

Investigador independiente, licenciado en Antropología por la Universidad Nacional Federico Villarreal, magister en Gerencia Social por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Su línea de investigación y de trabajo abarca temas ambientales, estudios pesqueros, estudios sobre la salud pública, marketing publicitario digital, procesos de participación ciudadana, estrategias de relaciones comunitarias y resolución de conflictos socioambientales en minería, hidrocarburos, transportes y comunicaciones y electricidad.

Correo: martinvp22@gmail.com

1. Introducción

Uno de los principales temas y disyuntivas que se presentó a inicios de la década del setenta del siglo pasado fue la preocupación por el modo acelerado en que se desenvolvían las industrias relacionadas con la extracción de los recursos naturales con el crecimiento económico, ya que, poco a poco, estas se volvieron influyentes en las políticas monetarias y fiscales para dinamizar los diferentes sectores de las economías de los países, como factor de desarrollo y de generación de las divisas monetarias y aporte al Producto Bruto Interno (PBI).

Este modelo de desarrollo económico global traería también un incremento en el bienestar de la sociedad peruana, pero a su vez un descontento en una gran parte de la población residente, por ejemplo, en la zona costera del norte del Perú; sobre todo porque en el imaginario colectivo de estos actores sociales estaba presente una cadena de preocupaciones por las consecuencias que traería la sobreexplotación de los recursos naturales. Sobre todo, las relacionadas a la extracción del petróleo, y, en un futuro cercano, por la intervención de nuevos ecosistemas naturales y frágiles, generando problemas ambientales y sociales por los efectos de la contaminación por residuos peligrosos, así como por las emisiones que generaba el proceso productivo, que ponían en peligro las especies de flora y fauna, y la estabilidad del entorno social, cultural y económico de las poblaciones que se encontraban en el ámbito de los proyectos. Por lo tanto, se requería poner un orden en el desarrollo de estas actividades y plantear soluciones y alternativas de solución frente a los problemas ambientales que podrían generar las industrias extractivas.

En ese sentido, el presente artículo se divide en tres capítulos. El primero revisa, desde una perspectiva legal y etnohistórica, la relación que se ha estado dando entre los proyectos extractivos con los pescadores artesanales, detallando los primeros encuentros y desencuentros que se han dado entre dichos actores sociales al momento de interactuar en la misma zona marítimo costera para realizar sus diferentes actividades. El segundo capítulo describe la

relación actual que se está dando entre los proyectos extractivos, el Estado y los pescadores artesanales, precisando las diferentes estrategias que utilizan el sector extractivo y el Estado para realizar una mejor sinergia con los pescadores artesanales; viendo que en el proceso de interacción sigue el reclamo de los pescadores respecto a que los mismos consideran que tanto el sector privado como el Estado los siguen contaminando o que no los benefician en su economía familiar hasta el momento, respectivamente.

Finalmente, en el tercer y último capítulo se dan algunos aportes para promover el desarrollo sostenible y local en zonas marítimo costeras en el norte del Perú, desde una perspectiva sinérgica entre el sector extractivo, el Estado y los pescadores artesanales, tratando de buscar más encuentros que desencuentros entre estos actores sociales, que conlleven a la confluencia pacífica de las actividades extractivas de la industria del petróleo en costa afuera (*offshore*) con las actividades de aprovechamiento de los recursos pesqueros.

2. Proyectos de hidrocarburos y su interacción con los pescadores artesanales en la costa norte del Perú

El uso comercial del hidrocarburo es relativamente temprano en la vida republicana del Perú, ya que en el mes de noviembre del año 1863 en la costa norte se perforó un pozo tubular en el cual se descubrió petróleo a 24 metros de profundidad, en el yacimiento de Zorritos, en la cuenca Tumbes. Este pozo empezó a producir 60 barriles de petróleo por día de 35º API, y fue el primer pozo perforado en América del Sur (Perúpetro S.A., 2010). Estas primeras «perforaciones» fueron inicialmente efectuadas a manera de «piques o pozas» o excavaciones de pocos metros de profundidad, cercanos a la línea de costa, en los que el petróleo se recolectaba para luego extraerlo igualmente por procesos manuales (Bolaños, 2017, p. 2).

Asimismo, Bolaños en esa línea de tiempo, señala luego lo siguiente:

El primer pozo tubular en perforarse en la cuenca Talara fue en 1873 en la región de Negritos, al sur de la ciudad de Talara. Estuvo a cargo del empresario Henry Meiggs, y tuvo una profundidad de 100 pies. Posteriormente, J.B. Murphy en 1874 perforó 3 pozos en la misma zona e inició la exportación del petróleo a través de la caleta de Talara. La guerra con Chile interrumpió este primer desarrollo (Noriega Calmet, Fernando, 1962). En 1887, don Genaro Helguero, propietario de la hacienda «La Brea y Pariñas», realizó varias perforaciones en la misma

zona de Negritos, formalizando el dominio del subsuelo mediante Resolución Suprema en 1888. Inmediatamente, Helguero vendió la mencionada hacienda a terceros, iniciándose un largo proceso de adquisiciones y traspasos de estos dominios. En 1914, los derechos de la antigua hacienda La Brea y Pariñas fueron cedidos a la International Petroleum Co. Ltd., IPC, subsidiaria de la Standard Oil de New Jersey, la que dio nuevo impulso a la explotación de los campos petrolíferos que se ubicaban dentro de la mencionada hacienda (Noriega Calmet, Fernando, 1962). A inicios de la segunda mitad del siglo XX, las compañías petroleras activas en la cuenca Talara fueron la Compañía Petrolera Lobitos, la empresa estatal Empresa Petrolera Fiscal, EPF, y la empresa International Petroleum Company, IPC, subsidiaria de Exxon. IPC adquirió las Concesiones Lima de la Compañía Petrolera Lobitos a inicios de los años 1950's, integrándolas a las de La Brea y Pariñas... En 1947, la compañía Superior Oil construyó la primera plataforma petrolera marítima en la costa de Luisiana, en el golfo de México. En 1953, el Gobierno peruano abrió la licitación de áreas en el Zócalo Continental. La compañía Petrolera del Pacífico tomó 10 concesiones con 50 mil ha. Se unió con la Douglas Oil de California, que perforó pozos direccionales desde la playa y logró una producción que en corto tiempo alcanzó 40,000 bls/d. La Richfield Oil Corp. de California inició operaciones de perforaciones costa fuera desde su buque El Rincón, pero en 1956 suspendió estas perforaciones. La Compañía de Petróleo Sullana inició sus actividades en el Zócalo Continental en 1956. En 1959, Belco Petroleum Co y la Peruvian Pacific Petroleum Co. perforaron su primer pozo costa fuera frente a Negritos (Bolaños, 2017, p. 4).

Posteriormente, la historia de la industria petrolera estatal se inicia el 2 de abril de 1948, al crearse la Empresa Petrolera Fiscal (en adelante, EPF), propiedad del Estado peruano, con la finalidad de dedicarse a las actividades de exploración y explotación de petróleo en las áreas de Los Órganos y Zorritos. La EPF estableció su campamento principal en el poblado de Los Órganos y se dedicó a desarrollar la Concesión Patria en sus alrededores, así como los yacimientos del área de Zorritos. A inicios de los años sesenta, la EPF efectuó levantamientos de datos gravimétricos y aeromagnéticos en el área de Los Órganos, condujo extensos trabajos de geología de campo y perforó pozos de exploración y desarrollo en la zona límite entre las cuencas Tumbes y Talara. En ese proceso, en julio de 1969, mediante decreto ley 17753, se crea Petróleos del Perú S.A. (conocida comúnmente como Petroperú S.A.), empresa estatal que asumió la responsabilidad de explorar, explotar, refinar, comercializar y desarrollar la industria del petróleo y derivados en el país,

pasando a Petroperú S.A. los activos que fueron de la EPF. Años más tarde, a inicios de los años noventa, la empresa Graña y Montero Petrolera S.A. realizó la actividad de adquisición sísmica 2D y perforó varios pozos exploratorios en las mismas áreas que operó la EPF (Bolaños, 2017, p. 2-3).

En el año 1970, como una de las tantas iniciativas de solución de los problemas ambientales, se crea el Programa Man and the Biosphere (MAB) por la UNESCO, que consistía en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, con la finalidad de adoptar medidas en la conservación de los recursos naturales y poner límites al desarrollo; en 1972 se crea el Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); en esta década en algunos países se orientan legislaciones ambientales y se crean instituciones gubernamentales ambientales; en el Perú, con la Constitución Política de 1979, se da inicio con regulaciones ambientales dirigidas al derecho de habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y adecuado.

En la década de los noventa, la mayor parte de los países empezaron a incorporar el concepto de conservación de los recursos naturales y medio ambiente en sus programas económicos.

Para el caso del Perú, el 08 de setiembre de 1990 se implementa el decreto legislativo 613: Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales, que contenía entre sus principios la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, a fin de lograr el desarrollo integral de la persona humana, y la regulación de los procesos de participación ciudadana durante la evaluación de los estudios de impacto ambiental o instrumentos de gestión ambiental.

El 29 de diciembre de 1993 se promulga la nueva Constitución Política del Perú, que toma como unos de sus derechos que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento, determina la política nacional del ambiente y promueve el desarrollo sostenible de sus recursos naturales.

En el sector de hidrocarburos, el 26 de agosto de 1993 se promulga la ley 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, para promover y regular el desarrollo de las actividades de hidrocarburos sobre la base de la libre competencia y el libre acceso a la actividad económica con la finalidad de lograr el bienestar de la persona humana y el desarrollo nacional. El 12 de noviembre de 1993 se publicó el decreto supremo 046-93-EM, Reglamento para la Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos.

El 21 de diciembre de 1992 se promulga el decreto ley 25977, Ley General de Pesca y su Reglamento, a través del decreto supremo 01-94-PE, que promueve el desarrollo sostenido para asegurar el aprovechamiento responsable de los recursos marinos, y optimizar los beneficios económicos y sociales en armonía con el medio ambiente y la sostenibilidad.

El 26 de enero de 2001 se crea la ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado para la identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos significativos derivados de las acciones humanas, expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos; el 15 de octubre de 2005 se promulga la ley 28611, Ley General del Ambiente, que establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable y equilibrado para el pleno desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente; el SEIA es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional, el 25 de setiembre de 2009 se promulga el decreto supremo 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del SEIA, que regula el procedimiento de elaboración, evaluación y control de los instrumentos del SEIA.

El 21 de mayo de 2015 se promulga la ley 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, que establece la simplificación e integración de permisos y procedimientos, así como las medidas de promoción de la inversión.

El 24 de julio de 2021 se promulga el decreto supremo 023-2021-MINAM, Política Ambiental al 2030, como un instrumento estratégico de carácter nacional, multisectorial y descentralizado, que busca orientar los esfuerzos del Estado y la sociedad civil en los próximos diez años, para la conservación del ambiente, buscando con ello asegurar el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, a fin de contribuir con el desarrollo integral, social, económico y cultural de la ciudadanía.

En ese sentido, en el Perú, antes de construir y poner en ejecución u operación un proyecto de hidrocarburos, se requiere la certificación ambiental respectiva por la autoridad ambiental competente, sea el SENACE, la DGAAH del MINEM, y los Gobiernos Regionales, estos últimos a través de sus Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM). Y cuando se refiriere a estas actividades, el decreto supremo 039-2014-EM, Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, con sus respectivas modificaciones —en

2015 el decreto supremo 012-2015-EM y el decreto supremo 032-2015-EM, en el año 2018 el decreto supremo 023-2018-EM, y en el año 2021 el decreto supremo 005-2021-EM—, proporciona una clasificación de las fases de las actividades en exploración, explotación, procesamiento, refinación, almacenamiento, transporte o distribución de hidrocarburos, así como a las actividades de comercialización de hidrocarburos, que se pueden desarrollar en el territorio peruano.

Si bien existen pautas de gestión ambiental que deben contener los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), de una manera general, estas permiten dar a conocer los alcances, descripción del proyecto, las condiciones ambientales del ámbito de influencia, la identificación y evaluación de los impactos ambientales y proponer la estrategia ambiental o plan de manejo ambiental, para establecer las acciones necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales negativos, que incluye el plan de relaciones comunitarias, programa de monitoreo ambiental, estudios de riesgo y plan de contingencias, y, por último, el plan de abandono.

Además, el titular de un proyecto debe obtener la certificación ambiental, por la aprobación del estudio ambiental o instrumentos de gestión ambiental, para el desarrollo o culminación de las actividades de hidrocarburos

2.1 Operaciones desarrolladas en los proyectos de hidrocarburos costa afuera (*offshore*)

El territorio peruano ha sido ocupado desde épocas prehispánicas, desde los primeros cazadores recolectores y pescadores hasta la formación de sociedades organizadas que consolidaron formas de desarrollo social y pudieron aprovechar recursos provenientes de los diversos ecosistemas ubicados en las zonas costeras, andinas, amazónicas y marítimas (Bonavia, 1991).

Es así que la característica de la costa peruana es particular, está constituida por una franja estrecha, mayormente desértica, que ocupa aproximadamente el 12% de la superficie del país, tiene una longitud de 3080 km y se encuentra constantemente erosionada por la fuerza de las olas del mar, una fuerza permanente que origina procesos de degradación (destrucción) y agregación (acumulación), así como también influye en los procesos tectónicos. Por su ubicación geográfica, se encuentra paralela al ámbito marino donde se presentan masas de aguas superficiales y subsuperficiales procedentes de la región subtropical, tropical, ecuatorial y de la región subantártica. La corriente peruana se subdivide en Corriente Costera Peruana y Corriente Oceánica

Peruana, que permiten el desarrollo de ecosistemas y aprovechamiento de los recursos marinos.

Según Perúpetro S.A. (2010), el Perú tiene 18 cuencas sedimentarias con potencial para la exploración por hidrocarburos, en las que se encuentran 8 cuencas sedimentarias localizadas en el ámbito marino o costa afuera (*offshore*), colindantes con los departamentos y los distritos de Tumbes-Progreso, Talara, Sechura, Salaverry, Trujillo, Lima, Pisco y Mollendo.

La costa norte tiene una gran variedad de ecosistemas a nivel terrestre y a nivel marino, y por sus características topográficas se le puede subdividir en sectores; por el extremo norte, corresponde a los departamentos de Tumbes y Piura, y por el extremo sur, a los territorios ubicados hasta Trujillo, en el departamento de La libertad.

Las operaciones de los hidrocarburos *offshore* en el Perú se inician en la década del sesenta del siglo pasado, con la fase de exploración mediante la perforación de pozos dirigidos desde tierra.

Hoy en día, las operaciones costa afuera, como actividad económica, toman mayor importancia por ser una de las principales fuentes de energía que se obtienen por la extracción de petróleo y gas. Según Perúpetro S.A., los primeros pozos exploratorios se realizaron en la costa norte frente a los distritos de Los Órganos, Peña Negra, Lobitos, Talara y Litoral; como resultado de esta fase exploratoria se pudo identificar petróleo en muchos de esos pozos; es así que, frente a la franja costera del distrito de Punta Pariñas, se instala la primera Plataforma de Desarrollo, denominada 3A, en el mar peruano, empleando una barcaza de desembarco de la segunda guerra mundial y contando con el apoyo de pescadores artesanales, dando el inicio a la explotación de hidrocarburos costa afuera en la costa norte del Perú.

En el ámbito de influencia de las operaciones petroleras costa afuera (*offshore*) de los países de Colombia, Venezuela y Ecuador, se encuentran mayormente localidades netamente pesqueras. Para el caso de la costa norte del Perú, en el ámbito de influencia de la actividad de hidrocarburos, se identifican grupos poblacionales que realizan diferentes actividades socioeconómicas (ganadería, agricultura, comercio, entre otras), incluidas las organizaciones sociales relacionadas con la práctica de la actividad pesquera artesanal. Las organizaciones sociales pesqueras son en su mayoría de carácter sindical o gremial, ya que representan los intereses de aquellos que trabajan en la pesca artesanal e industrial; cada una de las organizaciones ejerce un liderazgo a

través de la defensa de los derechos e intereses de sus agremiados y pueden influir en el desarrollo del sector pesquero. E incluso, de verse afectados por el desarrollo de las actividades extractivas, pueden influir en el sector de hidrocarburos en lo referente a presionar en la toma de decisiones de las instituciones gubernamentales y sector privado, pudiendo influir en las decisiones tomadas por el Estado en los procesos de participación ciudadana en la etapa de negociación o concurso y suscripción de los contratos de exploración y/o explotación de hidrocarburos para el otorgamiento de la concesión de lotes petroleros o concesión de transportes a las empresas privadas en el ámbito marino.

2.1.1 Zonas de pesca artesanal

De acuerdo a la Ley General de Pesca y su Reglamento, la actividad artesanal es la que se realiza con predominancia de trabajo manual, en la recuperación de los aparejos de pesca, uso intensivo de mano de obra directa, con o sin embarcaciones; sus productos son destinados al consumo humano directo, salvo el caso específico de la recolección de algas marinas. En el caso de la pesca de anchoveta para el consumo humano directo, permite que un porcentaje sea utilizado para la producción de harina de pescado.

Sin perjuicio del desarrollo de la maricultura, la zona adyacente a la costa comprendida entre las 0 y 5 millas marinas está reservada para el desarrollo de la actividad pesquera artesanal y de menor escala, conforme a lo dispuesto en el decreto supremo 017-92-PE.

La importancia de la delimitación y conservación de estas zonas es evitar la pesca intensiva para no agotar o extinguir la biomasa de los recursos marítimos, pues es donde se realizaría el desove, se establecen criaderos de ciertas especies de peces, así como moluscos, y la producción de nutrientes. El Ministerio de la Producción, como entidad competente, determina la regulación del esfuerzo pesquero, los sistemas de ordenamiento pesquero, los métodos de las cuotas de captura permisibles, las temporadas y zonas de pesca, y las tallas mínimas de captura.

También establece los tipos de extracción, que son de tipo comercial y no comercial. Para el tipo comercial, puede ser extracción a menor escala o artesanal, pero también de mayor escala; y para el tipo no comercial, puede ser de investigación científica, deportiva o de subsistencia.

A continuación, se describe etnográficamente, a manera de muestra del contexto social analizado, a los actores sociales involucrados que realizan normalmente sus

actividades económicas relacionadas a la actividad pesquera artesanal en la bahía de Paita.

Al respecto, cabe precisar que se toma como muestra a la bahía de Paita, ya que según el Mapa de Concesiones o de lotes petroleros de Perúpetro S.A. (Banco de Datos, s.f.a), cerca de la referida bahía también se podría realizar, en el corto o mediano plazo, actividades de exploración y/o explotación del recurso de hidrocarburo.

a) Asociación de pescadores artesanales

En la bahía de Paita, las asociaciones pesqueras artesanales más representativas son las de «El Toril», «Puerto Paita-La Punta» y «Puerto Nuevo». Para el caso de las flotas pesqueras de El Toril y Puerto Paita-La Punta, son bastante semejantes, ya que son principalmente de pinta, cordel y cerco. El número de embarcaciones de El Toril y Puerto Paita-La Punta puede variar por la temporada de pesca. Gran parte de estas embarcaciones, además, no se encuentran formalizadas ante el Estado ni como parte de una asociación. Incluso, actualmente existe una migración temporal de pescadores que provienen de otros sectores o localidades, como la Islilla y Tortugas, lo que hace que en ciertas épocas del año se llegue a contabilizar hasta cerca de 5 mil¹ embarcaciones pesqueras artesanales asentadas en la bahía de Paita.

En el caso de la asociación de pescadores artesanales de Puerto Nuevo, su flota es principalmente de tipo boliche y de arrastre, por lo que practican tanto la pesca de ribera como la pesca de altura. Asimismo, como en el caso anterior, se tiene que tener en cuenta que no todas las embarcaciones se encuentran formalizadas ante el Estado, ni tampoco reconocidas como parte de una organización.

Al respecto, el Estado está poco a poco formalizando las embarcaciones y a los pescadores artesanales en las diferentes capitanías de los puertos a nivel nacional a través de los procesos de carnetización de pescadores.

b) Fileteadores de pescado

En el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Nuevo existen aproximadamente 30 fileteadores, trabajo que también se realiza en los mercados donde se vende pescado. El trabajo consiste en descabezar y eviscerar los pescados, el pago es por cubeta (de 27 kilos), si no llegan a esta cantidad se les paga en proporción.

¹ Datos recopilados del señor Cesar Augusto Sánchez Preciado, líder del distrito de Paita.

c) Chalanero

Los chalaneros utilizan pequeños botes a remo para transportar personas, víveres y determinados equipos a las embarcaciones pesqueras. Cobran por la pasada del producto o víveres. Existen aproximadamente 120 embarcaciones de este tipo, con una capacidad de bodega que oscila entre 1 y 3 toneladas. Los chalaneros tienen un horario sin especificar, porque dependen de la llegada de las embarcaciones pesqueras.

d) Mujeres comerciantes

En el desembarcadero de Puerto Nuevo se puede encontrar alrededor de 30 comerciantes mujeres que abastecen el mercado local de Paita Baja y Alta. Ellas empiezan a trabajar desde las cuatro de la mañana. La mayoría de mujeres comerciantes, a las que se les denomina comúnmente como «cubeteras», viene de Paita Alta (20), y un poco menos de Paita Baja (10). Dándose el caso de que algunos cubeteros son varones.

Para realizar sus labores, las mujeres deben usar el traje reglamentario: chaleco, botas, guantes y casco blanco. El pescado comprado en el muelle luego es destinado para venderse en los mercados de Paita Alta y Paita Baja.

Actualmente no solo son mujeres las que comercian el recurso marino en Paita, también existen comerciantes² y trabajadores varones que intervienen en las etapas de descarga, limpieza y estiba en cámaras isotérmicas para transportar luego el recurso marino (pota, perico, entre otros) hacia Piura y otras ciudades del país, como Lima, distribuyéndolo y vendiéndolo principalmente a las plantas congeladoras para su venta al exterior. En tal sentido, el pescador artesanal ya no abastece solo al mercado interno, sino también al mercado externo.

e) Mototaxistas

Los mototaxistas se encargan del transporte de comerciantes y/o cubeteras. Existen tres asociaciones de mototaxistas, que tienen más de 200 afiliados. Algunos comerciantes además tienen un negocio de transporte de mototaxis.

f) Estibadores

Son alrededor de 50 estibadores. Los estibadores trabajan para el comerciante, el cual es el propietario del recurso, llevando el recurso marino (mayormente cachema, caballa y cabrilla) para su venta en los mercados de Paita Alta y Paita Baja. En época de verano (enero-marzo) el número de estibadores llega a 50, mientras que en invierno (abril-diciembre) su número baja a alrededor de 20.

² Precisar que, a la fecha, en Paita existen dos tipos de comerciantes: los mayoristas, que transportan la pesca fuera de Paita (Piura, Sullana o tan lejos como Lima), y los acopiadores, que venden a las plantas procesadoras.

g) Cajeador

Los cajeadores son aproximadamente 25, son los que facilitan las cajas para ser llenadas con pescado para su traslado, sea para lavarlo o para estibarlo, a la unidad del transportista que corresponda. Este trabajo también es realizado en los mercados de venta de pescados.

h) Acomodador de pota

En temporada de pota se genera una nueva actividad conexas a la actividad pesquera, realizada por los llamados «acomodadores de pota», los cuales en su mayoría están conformados por estibadores, existiendo aproximadamente 60 acomodadores temporales en la bahía de Paita. Su trabajo consiste en depositar en cajas la pota extraída, desde las bodegas de las embarcaciones, para que otros las transporten hacia la zona en que será eviscerada, lavada y estibada nuevamente en cajas plásticas. Este trabajo se realiza desde muy temprano.

i) Intermediarios

En el desembarcadero actualmente existen como mínimo 100 intermediarios, que son los encargados de buscar el mercado para vender el producto pesquero. Muchos de ellos abastecen a los pescadores con víveres y combustible, por ejemplo, para que hagan sus labores de pesca. Según los intermediarios, ellos tienen una ganancia que varía entre el 10% al 20%. Entre sus labores se encuentran: alquilar un espacio en el muelle, financiar al pescador artesanal para su salida a la pesca, alquilar una cámara de frío, y transportar el recurso hidrobiológico a las empresas que no tienen muelle. Asimismo, también venden el recurso marino a las plantas pesqueras.

2.1.2 Actividades de hidrocarburos desarrolladas en costa afuera (*offshore*)

A continuación, se detallan las principales actividades de hidrocarburos realizadas en la zona marítima de la costa norte del Perú:

Adquisición Sísmica Marina 2D y 3D. Se realizan mediante un barco que debe contar con un sistema digital de alta resolución para proveer servicios de adquisición sísmica mediante cables sísmicos del barco en movimiento que emiten ondas sísmicas en profundidades de aguas marinas y que al rebotar indican la composición del suelo y la posibilidad de que existan áreas que contengan petróleo.

Perforación de pozos de producción. Consiste en la extracción de los recursos de hidrocarburos, se relacionan con la generación de los efluentes con lodos y ripios, y con las aguas de producción.

Instalación y operación de ductos submarinos. Consiste en la instalación y operación de ductos submarinos desde los pozos de producción hasta lugares donde se encuentran las instalaciones de entrega del recurso de hidrocarburos, se relacionan con el posible derrame de petróleo.

2.1.3 Posibles impactos en el medio biológico, socioeconómico y cultural

De no tener un plan de manejo ambiental, las actividades extractivas de hidrocarburos podrían causar la alteración negativa en el recurso marino en la costa norte peruana, ocasionadas por:

- i) las aguas de producción, lodos y rípios de perforación, y químicos utilizados para la perforación y operación de pozos;
- ii) las aguas de lavado y drenaje, aguas sanitarias, aguas negras, derrames y goteo de petróleo, y aguas de enfriamiento.

En el ámbito socioeconómico y cultural, podrían generar:

- i) una afectación a la economía familiar y local³, en vista de la disminución de los ingresos económicos de los pescadores artesanales y de los actores sociales conexos a la actividad pesquera artesanal, como producto de la disminución de la extracción del recurso marino, ocasionado por la contaminación del mar a causa del derrame de hidrocarburos;
- ii) una afectación al aspecto cultural, ocasionado por la migración de grupos de pobladores foráneos a la zona del proyecto, generando algunos cambios sociales negativos en las familias pesqueras;
- iii) posibles conflictos entre los grupos de interés del proyecto (mayormente pescadores), empresas de hidrocarburos y entidades del gobierno central y local, por el uso de los recursos naturales en la zona del proyecto.

2.2 Coexistencia entre las operaciones petroleras y las operaciones de pesca artesanal

En el ámbito de influencia del proyecto costa afuera no existen asentamientos poblacionales o centros poblados, por lo que se considera como grupos de interés del proyecto extractivo a aquellas poblaciones vinculadas con el proyecto costa afuera que desarrollan actividades pesqueras artesanales a

pequeña escala frente a la línea del litoral (pesca de ribera) o dentro y fuera de la franja marítima de las 5 millas (pesca de altura).

Estas poblaciones pesqueras son las que coexisten mayormente y en paralelo con la actividad de hidrocarburos, y han podido o no interactuar con las actividades de exploración y explotación sea como beneficiarios o afectados del proyecto extractivo. Las actividades extractivas de hidrocarburos que se desarrollan en costa afuera pueden ser temporales, y cualquier interrupción a la pesca artesanal se debe prevenir y evitar, tomando en cuenta la temporada de pesca, rutas marítimas y los bancos naturales del recurso marino de los pescadores artesanales, dado que la movilización, instalación y operación de ductos submarinos, así como la perforación de pozos exploratorios o de producción, y el tránsito de la unidad de perforación y embarcaciones, pueden generar los impactos negativos señalados en el numeral 2.1.3. Por lo que todas las acciones a realizar por parte del proyecto extractivo deben ser previamente comunicadas a las autoridades gubernamentales competentes en materia ambiental ubicadas en el ámbito del proyecto costa afuera, para su validación respectiva; así como deberían ser socializadas e informadas periódicamente a las asociaciones pesqueras artesanales de la zona, como parte del programa de comunicación de los planes de relaciones comunitarias de las empresas extractivas, para minimizar poco a poco la percepción negativa que tienen los pescadores artesanales acerca de este tipo de proyectos de hidrocarburos.

2.3 Principales incertidumbres históricas de la actividad pesquera artesanal en relación a los proyectos costa afuera

2.3.1 Principales preocupaciones

Entre las principales preocupaciones históricas de parte de los pescadores artesanales de la costa norte del Perú en relación a los proyectos costa afuera, se encuentra la contaminación ambiental del mar, principalmente por las rupturas de los ductos instalados en la zona marina y el consecuente desequilibrio ecológico en el recurso marino, lo que genera la afectación de la actividad de pesca y la pérdida de fuente de trabajo de los pescadores artesanales y actores sociales conexos a la actividad pesquera, factor que genera en las poblaciones pesqueras una visión y percepción negativa hacia el proyecto extractivo.

2.3.2 Principales expectativas

Las expectativas más importantes de los pescadores artesanales en relación a los proyectos costa afuera se centralizan, en primera instancia, en las posibles compensaciones económicas o indemnizaciones que las empresas extractivas tendrían que dar a los pescadores artesanales y sus familias debido a la posibilidad de derramamiento de petróleo en el mar, lo que generaría una pérdida o disminución de las especies marinas y, por ende, la afectación en la economía del hogar de dichas poblaciones pesqueras. Como segunda expectativa, se encuentra la posibilidad de que los pescadores puedan ser considerados indirecta o directamente como proveedores locales de la empresa extractiva. Como tercera expectativa, se encontraría la posibilidad de que la empresa extractiva, en función a su política de responsabilidad social empresarial, pueda financiar proyectos productivos y de mejora en la infraestructura pesquera, por ejemplo: mejora en la infraestructura del terminal pesquero (como el frigorífico), en la indumentaria para la limpieza del recurso marino, en la compra de motores para las embarcaciones y en la compra de herramientas de pesca, entre otras actividades para la mejora en su cadena productiva.

Finalmente, otra expectativa importante sería los beneficios económicos que la población posiblemente afectada debería de percibir a través del apoyo social, vía la generación de donaciones en los sectores de salud y educación, o proyectos sociales que promuevan su desarrollo productivo a través de la donación de bienes materiales e infraestructura, del financiamiento de un capital semilla para emprender sus proyectos pesqueros y de la capacitación técnica productiva para el mejoramiento de su actividad pesquera.

3. Relación actual entre el sector extractivo, el Estado y los pescadores artesanales

Los principales temores que siguen sintiendo los pescadores artesanales de la costa norte del Perú, respecto a lo que puede originar las diferentes actividades de los proyectos costa afuera, sobre todo en su etapa de explotación⁴, están relacionados a la contaminación del mar por derrame de hidrocarburos y por ende a la merma del recurso hidrobiológico, tanto en las zonas de extracción de pesca como en los bancos naturales del recurso marino. Otro tipo de impacto a la población pesquera que puede originar este tipo de proyectos extractivos es la afectación a sus zonas de

⁴ Existen temores, entre los pescadores, respecto de plataformas que ya no están operativas pero que tienen filtraciones. Es el caso de las declaraciones de pescadores de Cabo Blanco (Oceana Perú, 2021).

pesca, a causa de la instalación de las plataformas en mar adentro, ya que luego los pescadores artesanales no pueden extraer o capturar el recurso marino a una determinada distancia de dichas plataformas. En ese sentido, las empresas extractivas, para evitar ocasionar dichas afectaciones a la actividad económica productiva de los pescadores artesanales, ejecutan diferentes medidas de manejo ambiental y social en sus proyectos, las cuales están contenidas normalmente en sus Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Planes de Relaciones Comunitarias (PRC) aprobados por el Estado, las mismas que minimizan en gran medida la mayoría de posibles impactos negativos mencionados anteriormente.

Cabe señalar que las medidas de manejo que utilizan las empresas de hidrocarburos también están relacionadas a potenciar el desarrollo económico local de los pescadores artesanales —claro está, desde su política de responsabilidad social empresarial (RSE) y relacionamiento comunitario con dichos grupos de interés—, aportando en la mejora de su economía, educación y salud a través de actividades y proyectos sociales, encaminados mayormente a coadyuvar en la mejora de los referidos indicadores sociales de desarrollo humano de los pescadores artesanales.

En esa línea, se visualiza últimamente que las empresas de hidrocarburos —y de otros subsectores, como del subsector eléctrico (empresas eólicas)— están también incluyendo de a poco la estrategia de «economía circular» dentro de sus Planes de Relaciones Comunitarias, para promover el desarrollo local y sostenible de los pescadores artesanales a través de la introducción paulatina de la lógica de la economía circular en sus costumbres y actividades pesqueras diarias. Al respecto, la economía circular es promovida en el Perú desde el año 2021 por el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través del «Pacto Peruano por una Economía Circular», cuyo concepto se basa en que los diferentes actores sociales (empresarios, comerciantes, agricultores, ganaderos, pescadores, entre otros) que participen en un circuito económico determinado, adopten poco a poco un nuevo modelo de producción y de consumo que garantice un crecimiento sostenible en el tiempo, promoviendo la optimización de recursos, la reducción en el consumo de materias primas y el aprovechamiento de los residuos, reciclándolos o dándoles una nueva vida para convertirlos en nuevos productos. En tal sentido, esta nueva estrategia de economía circular incluida en los planes de relaciones comunitarias del sector extractivo para promover el desarrollo local de los pescadores artesanales, propone aprovechar al máximo los recursos materiales de los que disponen dichos actores sociales, alargando el ciclo de vida de dichos productos, con la finalidad de reducir la presión sobre el uso de los recursos

naturales, mejorar la eficiencia en los procesos productivos, minimizar y valorizar los residuos sólidos y líquidos, así como reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), sin afectar el crecimiento económico, generando así la protección y sostenibilidad del medio ambiente y promoviendo, en lo posible, en este «circuito económico circular», el beneficio de la economía local, en este caso, de los pescadores artesanales (MINAM, 2020; Andina, 2021; REPSOL, 2021).

En ese escenario, existe otro actor que interactúa con los pescadores: el Estado peruano, que promueve el desarrollo pesquero artesanal a través de su ordenamiento y formalización de embarcaciones pesqueras artesanales y de menor escala a través de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)⁵; así como a través de su capacitación técnica para la mejora de su productividad pesquera, a través de diferentes instituciones como el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), entre otras instituciones gubernamentales.

No obstante, a pesar de los esfuerzos del sector privado y del Estado por generar el desarrollo económico a nivel nacional y a nivel local en la costa norte del Perú de una manera más responsable y sostenible social y ambientalmente, se sigue reportando ciertos desencuentros entre dichos actores sociales y políticos con los pescadores artesanales, en vista que los últimos a veces reclaman, desde su discurso colectivo, que dichos proyectos extractivos siguen contaminando o que los mismos no benefician en lo más mínimo en su economía familiar o local, ya que los empresarios extractivos solo les brindan capacitaciones en temas de salud, educación y sobre reutilización de materiales y residuos sólidos que botan al mar o la playa; o que siguen sintiendo la falta de presencia del Estado para promover más el desarrollo productivo de su actividad pesquera artesanal.

En ese sentido, luego de haber descrito el escenario actual del problema de la investigación de este artículo, y tras haber abierto implícitamente el debate sobre el desarrollo sostenible en un contexto de convivencia entre dos tipos de desarrollo diferentes, se plantea la siguiente pregunta: ¿qué estrategias o acciones estarían faltando para que estos tres actores sociales (Estado, sector extractivo y pescadores artesanales) puedan hacer una mejor sinergia de cara a lograr una óptima sostenibilidad ambiental y social en la costa norte del Perú? Una respuesta general podría ser, desde nuestro punto de vista, «muchas estrategias» o «muchas actividades más de las que ya están realizando». Por

tanto, en el siguiente punto se precisarán algunos aportes, desde nuestra experiencia de campo y de conocimiento de la temática socioambiental, que no solo den luces a esta pregunta, sino que incentiven a otros investigadores y gestores del desarrollo social a adicionar más propuestas y soluciones que promuevan la sostenibilidad social y ambiental de las actividades extractivas de la industria del petróleo en costa afuera (*offshore*) con las actividades de aprovechamiento de los recursos pesqueros en el territorio nacional.

4. Aportes para promover el desarrollo sostenible y local en zonas marítimo costeras del norte del Perú

En los siguientes ítems se proponen algunos aportes y estrategias que podrían considerar los diferentes actores sociales involucrados en este tipo de contextos complejos (Estado, empresa extractiva, pescadores artesanales), de manera que se promueva desde una perspectiva cada vez más sinérgica la sostenibilidad social y ambiental de las actividades extractivas de la industria del petróleo en costa afuera (*offshore*) con las actividades de aprovechamiento de los recursos pesqueros en la costa norte peruana.

4.1 Aportes para promover el desarrollo sostenible

Dentro de las principales estrategias se encuentran:

- a) Promover la economía circular no solo desde una perspectiva «etic» (empresa extractiva y/o Estado), sino también desde una perspectiva «emic», es decir, con la participación activa y aportes desde la «visión del otro», en este caso, del otro quien será beneficiado con esta estrategia, esto es, con la participación de los pescadores artesanales, desde la etapa de propuesta y formulación, hasta las etapas de capacitación y ejecución de dichos proyectos de carácter sostenible, de manera que tengan el verdadero impacto en el medio ambiente para contribuir, desde las alianzas estratégicas y sinérgicas del Estado, empresa privada y pescadores artesanales, en la disminución de la contaminación del medio ambiente a través del reúso y reciclaje de materiales y residuos sólidos; y por ende, también, en la promoción de la sostenibilidad del ecosistema marítimo costero.
- b) Realizar monitoreos y vigilancia del recurso marino en el área de influencia de un proyecto extractivo con una frecuencia razonable durante el año, con la participación proactiva y conjunta de IMARPE,

las empresas extractivas, los pescadores artesanales y el OEFA⁶, para promover de manera responsable el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental que el empresario de hidrocarburos se ha comprometido en realizar en su IGA aprobado, para evitar y minimizar al máximo la contaminación del mar y la merma del recurso marino por causa del derrame de hidrocarburos en las zonas marítimas, reduciendo a su vez la conflictividad socioambiental entre la empresa y los pescadores artesanales locales.

4.2 Aportes para promover el desarrollo local

Dentro de las principales estrategias se encuentran:

- a) Promover la economía circular, como se mencionó anteriormente, no solo desde una perspectiva étic (empresa extractiva y/o Estado), sino también emic, esto es, con la participación activa de los pescadores artesanales, desde la etapa de propuesta y formulación hasta las etapas de capacitación y ejecución de dichos proyectos de carácter sostenible, de manera que tengan el verdadero impacto en el contexto socioeconómico y cultural, para impulsar, desde las alianzas estratégicas y sinérgicas del Estado, empresa privada y pescadores artesanales, en la mejora de la economía familiar del pescador artesanal, a través de la capacitación en reciclaje y reutilización de materiales y residuos sólidos; así como a través del financiamiento de un capital semilla, para que estos proyectos no solo queden en la etapa de capacitación, sino que logren insertar también a los pescadores artesanales en nuevos circuitos económicos locales, provinciales y regionales desde una perspectiva global⁷. Se alienta, en este caso al sector extractivo, a generar este tipo de proyectos de economía circular con mayor creatividad y de la mano del pescador artesanal y del Estado, para lograr el impacto que se espera en la mejora de la economía del pescador artesanal desde una perspectiva de autosostenibilidad en el mediano y largo plazo.
- b) Realizar alianzas estratégicas entre IMARPE, FONDEPES, SANIPES, las empresas extractivas y los pescadores artesanales, para promover el ordenamiento pesquero artesanal y la capacitación técnica productiva, de manera que este ordenamiento y capacitación contribuya, en el mediano y largo plazo, en aumentar el desarrollo de la productividad

⁶ Es importante la participación de esta institución fiscalizadora del Estado, para promover la capacidad de cumplimiento de las empresas extractivas y la capacidad de fiscalización del Estado, percibida como muy discreta y fuente de gran desconfianza.

⁷ Es decir, pensando de manera global y actuando de manera local.

pesquera artesanal a través de la creación de programas, por ejemplo, vinculados en seguridad e higiene pesquera, en la conservación y manipuleo del producto pesquero, en la formalización de la pesca artesanal (carnetización pesquera), en el mejoramiento de las capacidades de los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales (DPA), y para promover el turismo marítimo, entre otros programas.

5. Conclusiones

- El desarrollo de la industria extractiva, en alianza sinérgica con el Estado y los pescadores artesanales, puede contribuir en la sostenibilidad ambiental y social de las zonas marítimo costeras del norte del Perú, pues, como se ha visto, a pesar de los desencuentros, conflictos y diferencias en sus tipos de desarrollos, si trabajan de manera conjunta y coordinada pueden lograr contribuir de manera efectiva en minimizar la contaminación del medio ambiente y promover, en el mediano y largo plazo, el desarrollo económico local de las familias de pescadores artesanales.
- Es indispensable que en las diferentes estrategias y actividades que realicen (economía circular, ordenamiento pesquero, capacitación técnica para el desarrollo productivo pesquero artesanal, capital semilla para financiar proyectos pesqueros con visión autosostenible) para promover el desarrollo sostenible y local de la costa norte del Perú, tanto el sector extractivo como el Estado involucren desde el comienzo a los pescadores artesanales, de manera que con ello se cimiente y asegure con mayor perfectibilidad mejorar la calidad de vida de sus familias.

Referencias

- Bonavia, D. (1991). *Perú: hombre e historia. De los Orígenes al Siglo XV*. Primera Edición. Lima: EDUBANCO.
- Bolaños Z. (2017). Reseña Histórica de la Exploración por Petróleo en las Cuencas Costeras del Perú. *Boletín de la Sociedad Geológica del Perú*, (112), pp. 1-13. <http://tramite.ingemmet.gob.pe/BusquedaGeodoc/images/biblioteca/BSGP-112-1.pdf>
- MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú) (26.10.2020). Minam impulsa suscripción de Pacto Peruano por una Economía Circular. Ministerio del Ambiente, Nota de prensa. *Plataforma digital del Estado peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/310653-minam-impulsa-suscripcion-de-pacto-peruano-por-una-economia-circular>

- Andina (17.02.2021). MINAM: La economía circular es la clave para impulsar el desarrollo productivo sostenible. *Andina, Agencia peruana de noticias, Actualidad*. <https://andina.pe/agencia/noticia-minam-economia-circular-es-clave-para-impulsar-desarrollo-productivo-sostenible-834072.aspx>
- ONU (1972). *Programa de la ONU para el Medio Ambiente, (PNUMA)*. http://www.pnuma.org/sociedad_civil/grupos_principales.php
- Oceana Perú (18.10.2021). *Los derrames de petróleo en el mar son denunciados por los pescadores desde hace años. Sin embargo, los gobiernos lo niegan. Mar Nuestro expone una investigación de OXFAM, revelando que los derrames y pasivos en el norte del Perú son más y mucho más graves de lo que creíamos* [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/Oceana_Peru/status/1450189539868389379
- Perúpetro (s.f.b). *Operaciones Petroleras en el Zócalo Continental Del Noroeste Peruano*, <https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/corporativo/d9e09d49-b40e-4c73-acc8.cfd23ca19f3a/>
- Perúpetro (s.f.a). Banco de datos. *Mapa de Lotes*. <https://perupetro.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6a830a470b934f0687c8ed84c2bacacc>
- Perúpetro (2010). *Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Perú*. <https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/8c1be832-4f01-4a6f-adbc-6b72eae03c38/ActividadesdeExploracionyExploraciondeHidrocarburosenelPeru09.07.10.pdf?MOD=AJPERES>
- REPSOL (2021). Economía circular. <https://www.repsol.com/es/sostenibilidad/economia-circular/index.cshhtml>
- UNESCO (1970). *Programa and the Biosphere (MAB)*. <https://rbma.org.br/n/mab-unesco/o-programa/>

Leyes y decretos

- Congreso de la República del Perú (2010). *Las Cinco Millas Marinas, Excepciones o Condiciones Especiales Existentes para la Pesca Artesanal de Consumo Humano Directo, la Acuicultura y para las embarcaciones pesqueras de consumo humano indirecto (Anchoveta), de la problemática. Directiva N°000-2009-2010/CIAE-J, Informe Temático N° 040/2009-2010*. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/EBAE1A613C4D8BD705258184005D9075/\\$FILE/390_informe_LasCincoMillasMarinas.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/EBAE1A613C4D8BD705258184005D9075/$FILE/390_informe_LasCincoMillasMarinas.pdf)
- DICAPI (2020). Resolución Directoral N° 315-2020/MGP/DGCG. <https://www.dicapi.mil.pe/sites/default/files/descargas/resoluciones/normativas/2020/rd-0315-2020.pdf>
- MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú) (2009). *Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental y su Reglamento*. <http://www.minam.gob.pe>
- MINEM (Ministerio de Energía de Energía del Perú) (1997). *Compendio de Normas Ambientales para las actividades Minero Energéticas*. Dirección General de Asuntos Ambientales 1997.
- MINEM (2014). *Decreto Supremo N° 039-2014-EM. Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, y sus modificatorias- Normas Ambientales del Sub Sector Hidrocarburos*, <http://www.minem.gob.pe>

SINIA-MINAM (2009). *Compendio de la Legislación Ambiental Peruana. Vol. VI: Legislación Ambiental Sectorial sobre Recursos Naturales y Estratégicos*, <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/compendio-legislacion-ambiental-peruana-vol-vi-legislacion-ambiental>