

Propuesta de criterios para un acuerdo Perú-Ecuador, de plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar

Proposal of criteria for a Peru - Ecuador agreement on a joint contingency plan for response to oil spills at sea

Recibido: 29 de setiembre del 2020 | Aceptado: 16 de noviembre del 2020

Ricardo Renzo Rebisso Oblitas

<https://orcid.org/0000-0003-0920-4395>

Sub- director de la Escuela Superior de Guerra Naval

Ha seguido la maestría en Política Marítima en la Escuela Superior de Guerra Naval.

Email: renzorebisso@gmail.com

61

Resumen: La inexistencia de un marco regulatorio con compromiso de cooperación bilateral ante un derrame de hidrocarburos en el litoral norte del Perú, adyacente al Ecuador, donde existen plataformas de explotación petrolera y una refinería, así como la falta de un plan de acción de respuesta, pone en riesgo el bienestar ambiental de la zona, por ello, el propósito principal de esta investigación fue realizar una propuesta de criterios para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para establecer un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, tomando como base los Acuerdos Regionales de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS).

La investigación fue cualitativa, contando con la participación de 10 especialistas entre peruanos y ecuatorianos. La técnica de recolección fue el análisis documental y la entrevista. Se concluyó que los criterios jurídicos deben estar enfocados en lo establecido en el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990 (Convenio OPRC), teniendo en cuenta el marco normativo vigente de ambos países respecto a convenios bilaterales que contemplen disposiciones para atender eficazmente la situación de emergencia. Asimismo, se deberán considerar que los criterios políticos, deben estar alineados a la política ambiental de cada país.

Palabras clave: Propuesta de criterios, acuerdo bilateral, plan de contingencias, derrames de hidrocarburos.

Abstract: The inexistence of a regulatory framework with a commitment to bilateral cooperation in the event of a hydrocarbon spill on the northern coast of Peru, adjacent to Ecuador, where there are oil exploitation platforms and a refinery, as well as the lack of a response action plan, puts the environmental well-being of the area at risk, therefore, the main purpose of this research was to make a proposal of criteria to establish a Bilateral Agreement between Peru and Ecuador, to establish a joint contingency plan for response to hydrocarbon spills in the sea, based on the Regional Agreements of the Permanent Commission of the South Pacific (CPPS, by its acronym in Spanish). The research was qualitative, with the participation of 10 specialists between Peruvians and Ecuadorians. The collection technique was the documentary analysis and the interview. It was concluded that the legal criteria should be focused on what is established in the International Agreement on Cooperation, Preparation and Fight Against Pollution by Hydrocarbons, 1990 (OPRC Agreement), taking into account the current regulatory framework of both countries regarding bilateral agreements that contemplate provisions to deal effectively with the emergency situation. Likewise, it should be considered that the political criteria must be aligned with the environmental policy of each country.

Key words: Proposal of criteria, bilateral agreement, contingency plan, oil spills.

1. INTRODUCCIÓN

El Perú, cuenta con más de 80 plataformas petroleras marítimas en el norte del país, principalmente en las provincias de Piura y Tumbes, zonas limítrofes con el Ecuador. Cabe resaltar que en el litoral de Piura se encuentra la refinería de Talara, que actualmente viene siendo modernizada, constituyendo una de las mayores inversiones del Estado peruano de los últimos años. Según Aranda (1998) “Talara fue dotada de la infraestructura necesaria a medida que se desarrollaba la industria petrolera; es decir; observamos una estrecha relación entre la actividad petrolera y la evolución urbana”.

Desde que comenzaron estas actividades petrolíferas, se han reportado muchos incidentes de derrames de hidrocarburos por diversas causas, la de mayor incidencia es debido a que en dichas zonas, existen una vasta red tendida de tuberías submarinas de cientos de millas, para movilizar los hidrocarburos extraídos entre las plataformas y las zonas de extracción; estas conexiones, eventualmente

producen derrames por roturas accidentales o provocadas; otra importante causa a considerar es a través de las embarcaciones petroleras que durante sus maniobras de carga y descarga, por una mala práctica, producen derrames de petróleo. Estos derrames mencionados no tenían una respuesta adecuada para hacerles frente y que respondan a un plan nacional de contingencias, es por ello que la Autoridad Marítima Nacional (AMN), aprueba en 1986 el *Plan Nacional de Contingencias para Control de Derrames de Hidrocarburos en el Mar*, el cual ha requerido modificación y actualización debido a la naturaleza cambiante de la actividad petrolera, por la nueva institucionalidad del Estado y por las nuevas normativas relacionadas; sin embargo, este proceso no se ha llevado a cabo.

Sydnés y Sydnés (2012) concluyeron que la cooperación se ha convertido en un régimen bilateral efectivo, tal como lo exponen en su estudio respecto a los derrames de petróleo establecido por Noruega y Rusia. Siguiendo a su manera dicho modelo, Perú y Ecuador, han desarrollado ejercicios conjuntos de control de derrames de hidrocarburos en el mar, pero, todos ellos a nivel básico y más aún en un contexto de acercamiento entre las armadas de ambos países, por lo que no se considera que hayan representado entrenamientos reales que puedan responder a una contingencia de mediana o gran magnitud.

Cárdenas y Trigoso (2018) indican que el establecer una base en la política de integración y desarrollo fronterizo mejora el nivel de vida de los habitantes de la zona, en base a dicha teoría, se requiere con urgencia de un convenio específico entre ambos países, para hacer frente a los derrames; en el que se establezcan los marcos regulatorios con compromisos de cooperación, marcos específicos de acción, identificación de potenciales peligros, capacidades de respuesta con las que se debería contar, incluyendo calendarios y niveles de entrenamiento, homologación de equipos, entre otros.

Basándonos en lo anteriormente expuesto, el objetivo de esta investigación es formular propuestas de criterios para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, sobre la base de los Acuerdos Regionales de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS).

Según Torres (2016) el fortalecimiento y la ejecución de proyectos de cooperación, incentivan el crecimiento y mejoran el cumplimiento de las funciones de las comunidades fronterizas, por ello, la justificación de este estudio, puesto que ambos países realizan permanentemente operaciones con hidrocarburos en una área marítima contigua, la misma que se encuentra expuesta a sufrir derrames de estos productos que representan una gran amenaza para la biodiversidad y problemas derivados en un área que cuenta con ecosistemas altamente sensibles.

En ese sentido, sobre el contexto firme del conocimiento obtenido y el juicio de expertos en la materia, se podrán formular los criterios para que el Perú y Ecuador establezcan un “Acuerdo Bilateral”, al respecto de este concepto genérico, Hernández (2004) citando a la Convención de Viena de 1969 menciona que se refiere a aquel tratado universal realizado por escrito entre Estados y regidos por el derecho internacional para hacer frente a contingencias de forma conjunta. Asimismo, permitirá formular los marcos regulatorios generales y específicos para viabilizar este plan.

Estos criterios de Acuerdo Bilateral pueden ser de índole o carácter político, regional o sectorial (Fundación ANDI, 2016). En este contexto, los principios del Acuerdo Bilateral serán basados en el interés nacional que orientan la celebración de proyectos en común, en este caso, de contingencias ambientales (Solórzano, 2011). Al respecto, el conocimiento obtenido contribuirá en la toma de decisiones a las autoridades e instituciones públicas que regulan, controlan y fiscalizan las operaciones con hidrocarburos en el país; asimismo, las instituciones privadas y el sector empresarial dedicados a estas actividades, contarán con una nueva herramienta para realizar sus operaciones en forma más segura.

Asimismo, si hacemos una breve descripción de algunos de los principales derrames de hidrocarburos a nivel mundial, ocurridos en los últimos tiempos, así como las consecuencias que estos produjeron; tenemos el caso del derrame del barco petrolero AMOCO CÁDIZ (1978): Un gran carguero de petróleo, abastecido con casi 69,000,000 de galones de crudo ligero, que encalló en rocas poco profundas frente a las costas de Bretaña y Francia, en la mañana del 16 de marzo de 1978. Unas 200 millas de la costa francesa fueron contaminadas por la marea negra, lo que mató a más de 20,000 aves y a millones de invertebrados, como moluscos y crustáceos, así como la contaminación de criaderos de ostras de la región. En 1990, AMOCO CORPORATION, los propietarios del Cádiz acordaron pagar \$120,000,000.00 de dólares a los reclamantes franceses, junto con \$35,000,000.00 de dólares adicionales a Royal Dutch Shell, que era propietaria del petróleo perdido. (Rafferty, 2006).

Otro caso importante, es el derrame de petróleo de la plataforma BP DEEPWATER HORIZON (2010): Es uno de los derrames accidentales de petróleo más grande de la historia. Comenzó en el Golfo de México el 20 de abril del 2010, luego de que una oleada de gas natural atravesara la tapa de un pozo de cemento que se había instalado recientemente para sellar un pozo perforado por la plataforma petrolera DEEPWATER HORIZON. El gas subió por el tubo ascendente de la plataforma hasta la plataforma, donde se incendió. La plataforma

petrolera volcó y se hundió dos días después. Antes de que se tapara el pozo, varios meses después, el 17 de septiembre, se liberaron unos 206,000,000 de galones de petróleo contaminando unos 2,100 km de la costa del Golfo de EE.UU. En las demandas que siguieron, la compañía petrolera BP (que se consideró la parte responsable) pagó \$ 65 mil millones en compensación a las personas que dependían del golfo para su sustento. (Rafferty, 2006).

Si repasamos los registros en la historia, podemos observar como el buque cisterna Exxon Valdez, que encalló en Alaska en 1989, causó muchísimo daño ecológico al matar miles de aves marinas, así como focas, ballenas y peces. El lugar en el que ocurrió mencionado accidente causó varios problemas, asimismo, los métodos utilizados ante dicho derrame fueron cuatro: dispersantes químicos, limpieza mecánica, la quema y microorganismos (Romero, 1989).

De la misma manera, Marti (1999) refiere que sucedieron accidentes en el año 1999, como el petrolero Erika, que en plena travesía se partió en dos debido a un defecto estructural y al desgaste normal, provocando una catástrofe ecológica en forma de marea negra sobre las costas de Bretaña; y en el año 2002, el derrame de petróleo en Galicia, provocado por el hundimiento del buque petrolero Prestige.

Luego de esta breve descripción de siniestros marítimos, que produjeron grandes derrames de hidrocarburos, se puede evidenciar los terribles daños al medio ambiente, que han impactado principalmente en la flora y fauna marítima, así como la belleza escénica del lugar; lo que afecta a la salud y vida humana, estilos de vida de las poblaciones costeras cercanas, y posteriormente repercuten en los intereses ecológicos, socioeconómicos y geopolíticos a nivel nacional e internacional. En consecuencia, es imperativo contar con un sistema de vigilancia, alerta y control, establecido en el marco de un convenio que integre un plan de contingencias conjunto de respuesta para el control de derrame de hidrocarburos en el mar entre Perú y Ecuador.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño:

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque para esta investigación fue cualitativo, con un diseño fenomenológico y de investigación-acción.

El diseño fue fenomenológico, porque se investigó un fenómeno a mayor profundidad, que presenta experiencias comunes y distintas sobre una problemática frecuente para ambos países (Perú y Ecuador), como es el caso de las acciones de respuesta que se deben llevar a cabo ante los derrames de hidrocarburos en el mar.

2.2. Población y muestra:

Tratándose de una investigación cualitativa, se consideró una muestra definida por el autor de la investigación, para valorar las opiniones en base a la experiencia y conocimiento de 10 especialistas peruanos y ecuatorianos expertos en el tema, estos fueron oficiales en actividad y en retiro de la Marina de Guerra del Perú y Ecuador, docentes universitarios, especialistas en el control de derrames de hidrocarburos en el mar, en relaciones internacionales y política exterior.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Para el desarrollo de la investigación se utilizó como técnica el análisis documental y la entrevista.

2.4. Entorno:

Este estudio se realizó en la Escuela Superior de Guerra Naval, en las sedes de trabajo de los entrevistados y también en forma virtual. Asimismo, para el análisis documental se consultaron los principales repositorios disponibles.

3. RESULTADOS

3.1. Resultados de las entrevistas:

A continuación, se presenta una síntesis de manera cuantitativa de las entrevistas realizadas a los especialistas acerca de “Criterios para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, sobre la base de los Acuerdos Regionales de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)”. Los entrevistados manifestaron su opinión en relación a su experiencia, conocimiento, y manejo/tratamiento sobre el tema en investigación. Los especialistas entrevistados se indican en el siguiente cuadro:

Las áreas de evaluación y las preguntas correspondientes tuvieron el resultado siguiente

TABLA I:
Lista de entrevistados.

Nombres	Nacionalidad	Cargo profesional
Capitán de Navío SGC (r) Mg. Manuel Gilberto Hinojosa López	Peruana	Asesor Marítimo en Asuntos de la Organización Marítima Internacional de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas
Dr. Mariano Gutiérrez Torero	Peruana	Director Científico del Instituto Humboldt de Investigación Marina y Acuicol.
Mg. Ramiro Bermeo	Peruana	Superintendente Terminal Marítimo OCP Ecuador S.A.
C de N (r) Mg. Fidel Reyes Meléndez	Peruana	Consultor de Asuntos Marítimos
Capitán de Navío SGC. Mg. Harry Raúl Chiarella Horna	Peruana	Sub Jefe del Distrito de Capitanías Nro. 3.
Capitán de Corbeta Mg. Roberto Antonio Valdivieso Acuña	Peruana	Superintendente de Flota Marítima IMIDEL PERU SAC
Capitán de Corbeta Mg. Víctor Lun Pun Torres	Peruana	Capitán de Puerto de Talara
CPFG-EM Mg. Ricardo Rendón Meneses	Ecuatoriana	Capitán de Puerto, Puerto Bolívar, Ecuador
Dr. Sebastián Adins Vanbiervliet	Peruana	Relaciones Internacionales PUCP
Mg. Ulises Munaylla Alarcón	Peruana	Asesor de la Sociedad Nacional de Pesquería de Perú

Fuente: Elaboración propia.

A. Comportamiento de la ejecución de las acciones de respuesta por parte de las instituciones con responsabilidad ante derrames de hidrocarburos en el mar, en el Perú y en el Ecuador, en el periodo 2015 al 2019.

TABLA 2:
Pregunta N°1

¿Explique su opinión, sobre cómo ha sido el comportamiento de la ejecución de las acciones de respuesta de los sistemas de alerta ante derrames, por parte de las instituciones con responsabilidad en el Perú y en el Ecuador, durante el periodo 2015 al 2019?						
N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Opinión favorable	3	30%	30%	30%
2	Válido	Opinión desfavorable	3	30%	30%	60%
3	Válido	Opinión sin información	3	30%	30%	90%
4	Válido	Opinión sin participación	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 2, es de opinión favorable, desfavorable y sin información lo que representan el 30% respectivamente del resultado de los encuestados en relación al comportamiento de la ejecución de las acciones de respuesta de los sistemas de alerta ante derrames por parte del Perú y Ecuador en el periodo 2015 al 2019.

TABLA 3:
Pregunta N°2

¿Explique cómo considera se han comportado las operaciones de limpieza, eliminación de hidrocarburos recuperados y restauración ambiental de áreas afectadas como acciones de respuesta ante derrames, por parte de las instituciones con responsabilidad en el Perú y en el Ecuador, durante el periodo 2015 al 2019?

N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Respuesta eficaz	5	50%	50%	50%
2	Válido	No se ha implementado	2	20%	20%	70%
3	Válido	Buenas, pero se debe reforzar	1	10%	10%	80%
4	Válido	Sin reportar eventos	1	10%	10%	90%
5	No Válido	No se le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 3, existe una respuesta eficaz lo que representa el 50% del resultado de los encuestados en relación al comportamiento de las operaciones de limpieza, eliminación de hidrocarburos recuperados y restauración ambiental del área afectada como acciones de respuesta ante derrames por parte del Perú y Ecuador en el periodo 2015 al 2019.

TABLA 4:
Pregunta N°3

¿Cómo valora el comportamiento del Manejo de Recursos Logísticos, Asesoramiento Técnico y Comunicaciones, como acciones de respuesta ante derrames por parte de las instituciones con responsabilidad en el Perú y en el Ecuador, durante el periodo 2015 al 2019?

N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Debe reforzarse con el trabajo conjunto de diversas entidades	5	50%	50%	50%
2	Válido	Valora que no se han dado reuniones bilaterales	2	20%	20%	70%
3	Válido	No puede emitir opinión o apreciación	2	20%	20%	90%
4	Válido	No se le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 4, se debe reforzar con el trabajo conjunto de diversas entidades, lo que representa el 50% del resultado de los encuestados en relación a la valoración del comportamiento en el manejo de recursos logísticos, asesoramiento técnico y comunicaciones en acciones de respuesta ante derrames por parte del Perú y Ecuador en el periodo 2015 al 2019.

TABLA 5
 Pregunta N°4

¿Cómo valora los efectos en la salud y la seguridad industrial, como consecuencia de las acciones de respuesta ante derrames por parte de las instituciones con responsabilidad en el Perú y en el Ecuador, durante el periodo 2015 al 2019?

N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Conlleva efectos negativos	5	50%	50%	50%
2	Válido	No deben tener impacto negativo	1	10%	10%	60%
3	Válido	Considere un Reglamento específico	1	10%	10%	70%
4	Válido	No puede emitir apreciación	1	10%	10%	80%
5	Válido	Permite adecuada protección a las personas	1	10%	10%	90%
6	Válido	Nose le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 5, se conlleva a efectos negativos en la salud y la seguridad industrial, lo que representa el 50% del resultado de los encuestados como consecuencia de las acciones de respuesta ante derrames por parte del Perú y Ecuador en el periodo 2015 al 2019.

B. Propuesta de criterios para establecer un plan nacional del Perú, para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, para el período 2020 al 2030.

TABLA 6
Pregunta N°5

(Dimensión: Coordinación)						
¿Qué procedimientos operativos destinados a la coordinación debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales?						
N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Cada país debe tener un sistema nacional	3	30%	30%	30%
2	Válido	Tomar en cuenta el Convenio Internacional 1990 (Convenio OPRC)	2	20%	20%	50%
3	Válido	Ejecutar actividades: Plan local, Plan zonal y Plan nacional.	2	20%	20%	70%
4	Válido	La ayuda debe ser oportuna	1	10%	10%	80%
5	Válido	Sistematizar los ejercicios binacionales	1	10%	10%	90%
6	Válido	Estructura y planes de acción	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 6, cada país debe tener un sistema nacional, lo que representa el 30% del resultado de los encuestados en relación a los procedimientos destinados a la coordinación para tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

TABLA 7
 Pregunta N°6

(Dimensión: Alerta)

¿Qué procedimientos operativos destinados a la alerta debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales?

N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Debería tener: Código de alerta, modelo de reporte y plan de comunicación	3	30%	30%	30%
2	Válido	Reporte de las naves pesqueras artesanales e industriales a DICAPI	1	10%	20%	40%
3	Válido	Contar con un Plan nacional de contingencias	1	10%	10%	50%
4	Válido	Revisión de manuales de IPIECA	1	10%	10%	60%
5	Válido	Comunicar inmediatamente	1	10%	10%	70%
6	Válido	Cumplir las normativas establecidas por el Estado peruano	1	10%	10%	80%
7	Válido	De acuerdo al Plan de contingencias regional de la CPPS	1	10%	10%	90%
8	Válido	Nose le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 7, debería tener: Código de alerta, modelo de reporte y plan de comunicación, lo que representa el 30% del resultado de los encuestados en relación a los procedimientos operativos destinados a la alerta para tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

TABLA 8
Pregunta N°7

(Dimensión: Movilización)						
¿Qué procedimientos operativos destinados a la respuesta debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales?						
N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Procedimientos operativos: Cadena de mando, equipos, transporte y personal	5	50%	50%	50%
2	Válido	Considerar: Uso recursos, inventarios y actividades	2	20%	20%	70%
3	Válido	DICAPI, disponga de Unidades logísticas privadas	1	10%	10%	80%
4	Válido	Revisión Convenio Internacional 1990 (Convenio OPRC 90)	1	10%	10%	90%
5	Válido	Non se le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 8, los procedimientos operativos: cadena de mando, equipos transporte y personal, representa el 50% del resultado de los encuestados en relación a los procedimientos operativos a la respuesta que debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

TABLA 9
Pregunta N°8

(Dimensión: Respuesta)						
¿Qué procedimientos operativos destinados a la respuesta debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales?						
N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Estrategias, Comando y Comunicación	3	30%	30%	30%
2	Válido	Técnicos, marco legal, monitoreo, evaluación y determinación.	2	20%	20%	50%
3	Válido	Aplicación en el sector pesquero	1	10%	10%	60%
4	Válido	Revisión Convenio internacional 1990 (Convenio OPRC 90)	1	10%	10%	70%
5	Válido	Análisis, pautas y protección del personal	1	10%	10%	80%
6	Válido	Aplicación del marco legal	1	10%	10%	90%
7	Válido	Nose le preguntó	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 9, las estrategias, Comando y Comunicación, representa el 30% del resultado de los encuestados en relación a los procedimientos operativos destinados a la respuesta que debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

C. Propuesta de criterios políticos para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar.

TABLA 10
Pregunta N°9

Qué criterios y/o pautas de carácter político deberían establecerse para un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador para elaborar un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, sobre la base de los Acuerdos Regionales de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)?						
N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	Aprovechar reuniones binacionales de ambos gobiernos	4	40%	40%	40%
2	Válido	Considerar límite marítimo de ambos países	3	30%	30%	70%
3	Válido	Considera sistema de corrientes	1	10%	10%	80%
4	Válido	No dispone de información	1	10%	10%	90%
5	Válido	Procedimientos establecidos pero actualizados a la época	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 10, se debe aprovechar las reuniones binacionales de ambos gobiernos, lo que representa el 50% del resultado de los encuestados en relación a los criterios de carácter político deberían establecerse para un Acuerdo Bilateral entre el Perú y Ecuador para elaborar un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, sobre la base de los acuerdos regionales de la (CPPS).

TABLA 11
 Pregunta N°10

¿En base al mar con normativo peruano, existen las condiciones para plantear un acuerdo bilateral conjunto ante derrames de hidrocarburos en el mar, que sea satisfactorio para nuestro país?

N°	Validación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1	Válido	No hay impedimento para firmar un acuerdo bilateral	2	20%	20%	20%
2	Válido	Tomar en cuenta los acuerdos regionales de la (CPPS)	2	20%	20%	40%
3	Válido	Actualizar Plan nacional de contingencias	2	20%	20%	60%
4	Válido	El Ecuador da facilidades para hacer convenios	1	10%	10%	70%
5	Válido	Considerar plan de contingencias conjuntos el tema aduanero	1	10%	10%	80%
6	Válido	No hay límites marítimos	1	10%	10%	90%
7	Válido	Trabajar planes independientes	1	10%	10%	100%
Total			10	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla N° 11, no existe impedimento para firmar un acuerdo bilateral, tomar en cuenta los acuerdos regionales de la (CPPS) y actualizar el plan nacional de contingencias, lo que representan el 20% respectivamente del resultado de los encuestados en relación al marco normativo peruano, que existen las condiciones para plantear un acuerdo bilateral conjunto ante derrames de hidrocarburos en el mar, que sea satisfactorio para nuestro país.

4. DISCUSIÓN

4.1. Interpretación de los resultados de las encuestas, sintetizadas en tablas:

Haciendo un análisis de las respuestas de los entrevistados tenemos lo siguiente:

4.1.1. Comportamiento de la ejecución de las acciones de respuesta por parte de las instituciones con responsabilidad ante derrames de hidrocarburos en el mar, en el Perú y en el Ecuador, en el periodo 2015 al 2019.

Respecto a las acciones de respuesta ejecutadas entre Perú y Ecuador ante la presencia de derrames de hidrocarburos en el mar, esta no ha sido corroborada durante el periodo 2015 al 2019, ya que no ha habido un incidente de derrame de hidrocarburos en el mar localizado en la zona norte del país. Cabe señalar, que tanto el Perú como Ecuador tienen un sistema de alerta, evaluación y vigilancia frente a un derrame de hidrocarburos. En el caso de las operaciones de limpieza, recuperación y restauración ambiental, el Perú no realiza adecuadamente la disposición final de los hidrocarburos recuperados, el punto débil son las operaciones de limpieza de costa y la posterior disposición final de los hidrocarburos recuperados; debido a que no están claramente definidas las responsabilidades de ejecución y supervisión, de acuerdo a lo establecido en el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990 (Convenio OPRC), Manuales y Procedimientos Estándar a nivel internacional, así como el Plan Nacional de Contingencias; debiendo adecuarse las Técnicas de prevención, control y limpieza más recomendable en diferentes contextos y áreas críticas, no obstante, a menor escala su ejecución se realiza de forma satisfactoria. Otro aspecto observado es el manejo de recursos logísticos, que también ha presentado puntos críticos, por ejemplo, cuando han realizado acciones conjuntas, las Unidades Guardacostas de ambos países no han contado con el equipamiento adecuado, esto puede explicarse por los elevados costos de dichos equipos o ausencia de medios logísticos especializados. Por el

lado de la salud y seguridad industrial, ambos países cuentan con equipos de protección personal necesarios, por lo que solo podría haber un efecto negativo en la salud, si la contaminación alcanzara la playa.

4.1.2. Propuesta de criterios para establecer un plan nacional del Perú, para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, para el período 2020 al 2030.

Haciendo una síntesis de las respuestas de los entrevistados respecto a los procedimientos operativos que debería tener un plan nacional para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, de acuerdo a las normas nacionales o internacionales, estos deben estar alineados a cuatro aspectos: coordinación, alerta, movilización y respuesta. En cuanto a la “coordinación”, los mecanismos deben posibilitar los siguientes puntos: i) Flujo de comunicaciones tanto de alertas tempranas hasta la activación del Plan de respuestas de emergencias, ii) Roles y responsabilidades con el detalle de las brigadas de control, iii) Inventario de equipos, embarcaciones, materiales y herramientas, iv) Inventario de estrategias para contención y recolección de hidrocarburos, y v) Plan de remediación socio ambiental. Respecto a la dimensión “alerta”, los procedimientos operativos deberían considerar los siguientes puntos: i) Empleo de código de alertas al tipo de evento, ubicación, etc., ii) Empleo de modelo de reporte a fin de alertar ocurrencias de derrames, iii) Plan de comunicación para alertar las 24 horas del día sobre la ocurrencia de derrames de hidrocarburos, que incluya a todos los participantes y medios de comunicación, iv) Identificar los potenciales generadores de derrames que disparen una alerta temprana a nivel zonal y nacional, v) Plan anual de ejercicios y simulacros sobre alertas. Respecto a la dimensión “movilización”, los procedimientos operativos deberían considerar los siguientes puntos: i) Cadena de mando para la toma de decisiones, ii) Relación de equipos: ubicación, almacenamiento, tipo, características, etc., iii) Medios de transporte terrestre y acuáticos disponibles, con sus capacidades de carga, iv) Contar con personal competente tanto del sector privado como del sector público, v) Criterios para la determinación de las zonas especialmente sensibles, vi) Métodos de despliegue y repliegue de medios humanos y materiales de la institución a la zona del incidente, vii) Inventario de medios y equipos disponibles por cada instalación portuaria, viii) Plan de comunicación de movilización. Respecto a la dimensión “Respuesta”, los procedimientos operativos deberían considerar los siguientes puntos: i) Análisis inicial, monitoreo y seguimiento del derrame y de las operaciones de contingencia, ii) Evaluación de acciones de respuesta tomadas,

iii) Determinación de término de operaciones y desmovilización, iv) Establecer mecanismo para estimar el riesgo ecológico, v) Estrategias de contención y recolección de hidrocarburos, vi) Flujo de comunicaciones internas y externas, vii) Organización de un comando de incidentes en escena, viii) Criterios para la utilización de dispersantes o agentes químicos para el tratamiento de la mancha, ix) Procedimientos para la disposición final de los contaminantes recogidos en la operación, x) Conformación / instalación del Centro de Operación de Emergencia (COE).

4.1.3. Propuesta de criterios políticos para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar.

Atendiendo al análisis de las respuestas a las preguntas realizadas a los especialistas consultados, se propone en el marco de esta investigación los siguientes criterios para establecer un plan nacional del Perú, para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar:

Criterios para el plan nacional para el control de contingencias a nivel de coordinación:

Los procedimientos operativos para la dimensión “coordinación”, deberían considerar los siguientes puntos:

1. Flujo de comunicaciones tanto de alertas tempranas hasta la activación del Plan de respuestas de emergencias,
2. Roles y responsabilidades con el detalle de las brigadas de control,
3. Inventario de equipos, embarcaciones, materiales y herramientas,
4. Inventario de estrategias para contención y recolección de hidrocarburos,
5. Plan de remediación socio ambiental.

Respecto a los criterios y/o pautas de carácter político, debería establecerse un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador para elaborar un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar y que permitan fortalecer los planes de contingencias ante derrames de hidrocarburos de ambos países, para lo cual deben ceñirse principalmente a la política ambiental de cada país, tomando en cuenta los límites marítimos. Además, este tema debería ser parte de la agenda de las reuniones bilaterales que sostienen anualmente, de forma tal que garantice un compromiso y respaldo político de las autoridades al más alto nivel.

4.2. Interpretación del Análisis documental:

4.2.1. Comportamiento de la ejecución de las acciones de respuesta por parte de las instituciones con responsabilidad ante derrames de hidrocarburos en el mar, en el Perú y en el Ecuador, en el periodo 2015 al 2019.

En nuestra región, la literatura nos describe el acuerdo realizado entre dos empresas extranjeras por un lado Ecopetrol (Colombia) y Petroecuador (Ecuador), este acuerdo permitiría tener una respuesta en conjunto de forma rápida y eficaz, y se activaría cuando los recursos, el personal y el equipo de la parte afectada sean insuficientes, este sería el primer caso en América Latina en donde se implementó el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (OPRC 1990), en donde se hizo un trabajo en conjunto entre gobierno y la industria. Cabe señalar, que en el Perú se presentó un hecho que puso a prueba el plan de contingencias en caso de derrames de hidrocarburos, fue el accidente del BAP “Supe”. Sin embargo, según una investigación realizada en el Congreso en el 2008, las conclusiones no determinaron daños ambientales en la zona del accidente. Ninguna entidad del Estado efectuó una cuantificación de los daños producidos. Además, se determinó que la empresa BPZ Energy involucrada en los hechos, no contaba con un plan de contingencias que minimizará los daños de un posible accidente.

4.2.2. Propuesta de criterios para establecer un plan nacional del Perú, para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, para el período 2020 al 2030.

Para el desarrollo de un plan de contingencias nacional se debe considerar cinco niveles de aplicación, es decir a nivel nacional, nivel del mar, nivel provincial, nivel del puerto y nivel del barco. Otro aspecto, es que un plan de contingencias se debe revisar y actualizar anualmente, de forma tal que proporcione respuestas coordinadas con los actores claves. Asimismo, se debe considerar en la elaboración del plan de contingencias los términos en que se basa el Convenio OPRC 90, el manual sobre contaminación con hidrocarburos elaborado por el Marine Environment Protection Committee (MEPC) en su (apéndice parte II: planificación para contingencias) y los manuales de la International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) como mejores prácticas de la industria.

4.2.3. Propuesta de criterios políticos para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, para el control de contingencias de derrames de hidrocarburos en el mar, para el periodo 2020 al 2030.

Es imprescindible mencionar que un papel político más activo de los gobernantes fortalecerá los aspectos operativos del plan. La dinámica política del régimen ha asegurado la estabilidad y ha facilitado el desarrollo de las relaciones profesionales entre los representantes de las agencias que se ocupan de cuestiones operativas. La efectividad de un plan de contingencias Bilateral está en función tanto de la estabilidad política como de los logros profesionales. Por su parte, Córdova (2016), refirió que la ejecución de proyectos transfronterizos Perú-Ecuador ayuda a concertar criterios de integración geopolíticos y geoeconómicos.

Los criterios políticos que deberían considerarse son los siguientes:

i) Los acuerdos deben estar alineados a la política ambiental de cada país, es decir deben estar en concordancia con la legislación que norma las políticas ambientales, los cuales serán un instrumento de gestión que garantice las acciones frente a un derrame de hidrocarburos.

ii) Los acuerdos deben tomar en cuenta los límites marítimos, en el sentido de precisar el área de acción que tendría cada país, cuando se realicen operaciones conjuntas durante un derrame de hidrocarburos, además, estas medidas son necesarias para ejercer un mejor control cuando exista un problema de este tipo, en la práctica es tener una política efectiva de solidaridad y ordenada entre ambos países por el bienestar de sus comunidades.

iii) El acuerdo debe formar parte de la agenda de las reuniones bilaterales, de forma tal que garantice un compromiso y respaldo político de las autoridades al más alto nivel.

iv) Se debe considerar e implementar funciones de control interno binacionales para evitar la corrupción de funcionarios y otros delitos conexos a las actividades relacionadas a las acciones de respuesta ante derrames de hidrocarburos.

5. CONCLUSIONES

1. Para establecer un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, el cual facilite la elaboración de un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, los criterios jurídicos deben estar enfocados sobre la base del Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990 (Convenio OPRC), teniendo en cuenta el marco normativo vigente de ambos países respecto a convenios bilaterales que contemple disposiciones

de Aduanas y Migraciones a efectos de facilitar el ingreso de personal y equipamiento para atender la situación de emergencia y hacer frente a los posibles incidentes de contaminación en el medio ambiente. Los criterios políticos, deben estar orientados principalmente sobre la política ambiental de cada país, tomar en cuenta los límites marítimos establecidos, este tema debería ser parte de las reuniones bilaterales y debe considerar e implementar funciones de control interno binacionales.

2. En el periodo 2015 al 2019, los derrames de hidrocarburos en el mar en la zona norte del país han sido de menor magnitud por lo que no han demandado el accionar de cooperación de ambos países. Existe ejercicios binacionales realizados semestral o anualmente para afrontar un evento de esta naturaleza. Unilateralmente cada país, tiene acciones de respuesta de un sistema de alerta, evaluación y vigilancia frente a un derrame de hidrocarburos. En las operaciones de limpieza, recuperación y restauración ambiental, por el lado peruano la disposición final de los hidrocarburos recuperados no se realiza adecuadamente porque no están definidas las responsabilidades de ejecución y supervisión. No se encuentra normado, presenta limitaciones en las labores de restauración ambiental de las zonas afectadas, no obstante, a menor escala estas situaciones son realizadas adecuadamente.
3. En el manejo de recursos logísticos, cuando se realiza ejercicios conjuntos las Unidades Guardacostas de ambos países no cuentan con equipamiento para derrames de hidrocarburos. A nivel binacional en las reuniones no se brinda el asesoramiento técnico ni de medios logísticos. En ambos países, las acciones de respuesta de derrames de hidrocarburos no han tenido un impacto o efecto negativo en la salud de los trabajadores, ya que las empresas relacionadas a la comercialización de hidrocarburos cuentan con el equipo de protección personal. Solo tendría un impacto negativo la salud de los pobladores, si la contaminación llegara hasta la playa.
4. Los criterios para establecer un Plan Nacional de Contingencias de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar, están definidos por cuatro dimensiones: coordinación, alerta, movilización y respuesta. En primer orden a nivel de coordinación, se debe contemplar mecanismos que permitan una comunicación y coordinación constante entre los

actores públicos y privados para la prevención de derrames que incluye a buques, plataformas petroleras, instalaciones portuarias y toda autoridad pertinente (marítima, portuaria, ambientales, municipales, etc.).

5. Los criterios políticos para establecer un plan de contingencias conjunto de respuesta ante derrames de hidrocarburos en el mar dentro de un Acuerdo Bilateral entre Perú y Ecuador, son: i) Debe estar enfocado principalmente a la política ambiental de cada país, ii) Tomar en cuenta los límites marítimos. iii) Este tema debería ser parte de la agenda de las reuniones bilaterales que sostienen anualmente, de forma tal que garantice un compromiso y respaldo político de las autoridades al más alto nivel y, iv) Se debe considerar e implementar funciones de control interno binacionales para evitar la corrupción de funcionarios y otros delitos conexos.

REFERENCIAS

- Aranda, E. (1998). *Del proyecto urbano moderno a la imagen trizada*. Talara: 1950 - 1990. Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Nacional de Ingeniería. Primera edición, set. 1998, p. 45.
- Cárdenas, J., y Trigo, S. (2018). *Impacto del Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú-Ecuador en la implementación de la Política Nacional de Fronteras*. (Trabajo de Grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales). Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.
- Fundación ANDI y Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (2016). *Lineamientos de cooperación internacional para el sector privado*. Colombia: Fundación ANDI y Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC).
- Hernández, L. (2004). Los tratados internacionales como base de la diplomacia mundial. *Revista de Derecho Universidad del Norte*. 22, 65-95.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.a ed.) México: McGraw-Hill.
- Solórzano, S. (2011). La OCDE y el Derecho Internacional Público: ¿enemigos? *Revista Universidad Externado de Colombia*, 3(5), 309-319.
- Xiong, S., Long, H., Tang, G., Wan, J. y Li, H. (2015). The management in response to marine oil spill from ships in China: A systematic review. *Marine Pollution Bulletin*. 1-2 (96), 7-17.
- Sydnes, A., y Sydnes, M. (2013). Norwegian-Russian cooperation on oil-spill response in the Barents Sea. *Marine Policy*. (9), 257-264.
- Torres, J. (2016). *El proceso de desarrollo e integración fronteriza entre Perú y Colombia en el marco de los Gabinetes Binacionales*. (Trabajo de Grado de Maestría en Diplomacia y Relaciones Internacionales). Academia Diplomática del Perú. Lima, Perú.
- Rafferty, J. (2006). Recuperado el 2020, de <https://www.britannica.com/list/9-of-the-biggest-oil-spills-in-history>.