



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO

CARRERA DE DERECHO

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ABOGADO

**TEMA: IMPACTO DE LOS DERRAMES DE AGENTES
CONTAMINANTES**

**TUTOR: Msc. ALEXANDRA DEL CONSUELO COELLO
COELLO**

AUTOR: HAMILTON MARCELO RAMIREZ SANCHEZ

GUAYAQUIL, 2025

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: Impacto de los derrames de agentes contaminantes

AUTOR: Ramírez Sánchez Hamilton Marcelo.

TUTOR: Msc. Coello Coello Alexandra Del Consuelo.

INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

Grado obtenido: Abogado.

FACULTAD: FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO.

CARRERA: DERECHO.

FECHA DE PUBLICACIÓN: 2025

N. DE PÁGS: 83.

ÁREAS TEMÁTICAS: Derecho.

PALABRAS CLAVE: Hidrocarburo, Contaminación marina, Contaminación petrolera, Derecho del mar.

RESUMEN:

El presente trabajo nos refleja el estudio que tiene como objetivo analizar detalladamente el impacto de la contaminación marina provocada por estos acontecimientos, ajustando sus implicaciones legales y las medidas de compensación. Para esta investigación, se utiliza una metodología cualitativa que se basa en el análisis documental de convenios internacionales que son acoplados para crear normativas nacionales de estas mismas, ya que se rigen por la OMI (Organización Marítima Internacional), se toma del Convenio MARPOL (Marine Pollution), Solas 74 (Safety os Life at Sea), para llegar a mejorar las normativas actuales, como la LONSEA (Ley orgánica de navegación, gestión seguridad y protección marítima), COA (Código Orgánico del ambiente), y CONVEMAR (Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar), para poder visualizar el límite que marca nuestro mar, con los demás países, así como en la investigación de casos representativos sobre el manejo de estos desastres. Los objetivos específicos contienen el reconocimiento de los tratados internacionales y leyes nacionales que podrán ser empleadas para la prevención y manejo de derrames petroleros, la efectividad del marco legal ecuatoriano en la normativa, respuesta a estos sucesos, y la propuesta de medidas para fortalecer los convenios vigentes en el ámbito de la prevención y control. Se señala la importancia de reforzar las medidas de su aplicación, mecanismos más eficientes de prevención y respuesta a emergencias

ambientales. En resumen, se recomienda la modernización del marco normativo ecuatoriano para mantener los estándares internacionales y lograr una protección efectiva de los ecosistemas marinos.

| | | |
|--|---|--|
| N. DE REGISTRO (en base de datos): | N. DE CLASIFICACIÓN: | |
| DIRECCIÓN URL (Web): | | |
| ADJUNTO PDF: | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO |
| CONTACTO CON AUTOR: Hamilton Marcelo Ramírez Sánchez | Teléfono: 0986732031 | E-mail: hramirezs@ulvr.edu.ec |
| CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: | <p>Decano: Ph.D. Adriam Camacho Domínguez</p> <p>Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 250</p> <p>E-mail: acamachod@ulvr.edu.ec</p> <p>Director de Carrera: Msc. Carlos Pérez Leyva</p> <p>Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 234</p> <p>E-mail: cperezl@ulvr.edu.ec</p> | |

CERTIFICADO DE SIMILITUD

TESIS HAMILTON RAMIREZ SANCHEZ - 2 - EDITADO.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| 8% INDICE DE SIMILITUD | 7% FUENTES DE INTERNET | 2% PUBLICACIONES | 2% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |  Firmado electrónicamente por: ALEXANDRA DEL CONSUELO COELLO COELLO |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|-----------|--|---------------|
| 1 | repositorio.ulvr.edu.ec Fuente de Internet | 1% |
| 2 | web.unfpa.org Fuente de Internet | 1% |
| 3 | revistas.ulvr.edu.ec Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad de Cádiz Trabajo del estudiante | <1% |
| 5 | docslib.org Fuente de Internet | <1% |
| 6 | ppless.asambleanacional.gob.ec Fuente de Internet | <1% |
| 7 | sarcursodelta.blogspot.com Fuente de Internet | <1% |
| 8 | Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante | <1% |
| 9 | Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante | <1% |
| 10 | sarcursocharlie.blogspot.com Fuente de Internet | <1% |
| 11 | beijingreview.sinoperi.com Fuente de Internet | <1% |
| 12 | doczz.com.br Fuente de Internet | <1% |

| | | |
|----|--|------|
| 13 | ecojurisprudence.org Fuente de Internet | <1 % |
| 14 | Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante | <1 % |
| 15 | documents.mx Fuente de Internet | <1 % |
| 16 | maepngalapagos.files.wordpress.com Fuente de Internet | <1 % |
| 17 | wedocs.unep.org Fuente de Internet | <1 % |
| 18 | fliphtml5.com Fuente de Internet | <1 % |
| 19 | www.slideshare.net Fuente de Internet | <1 % |
| 20 | legal.un.org Fuente de Internet | <1 % |
| 21 | repositorio.ecotec.edu.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 22 | repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 23 | Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Trabajo del estudiante | <1 % |
| 24 | hdl.handle.net Fuente de Internet | <1 % |
| 25 | Submitted to Galveston College Trabajo del estudiante | <1 % |
| 26 | accesoabierto.uh.cu Fuente de Internet | <1 % |
| 27 | www.coursehero.com Fuente de Internet | <1 % |

| | | |
|----|--|------|
| 28 | www.freplata.org Fuente de Internet | <1 % |
| 29 | www.petroecuador.com.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 30 | issuu.com Fuente de Internet | <1 % |
| 31 | www.sct.gob.mx Fuente de Internet | <1 % |
| 32 | ar.china-embassy.org Fuente de Internet | <1 % |
| 33 | repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 34 | scielo.senescyt.gob.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 35 | thefamilywatch.org Fuente de Internet | <1 % |
| 36 | www.acp.gob.pa Fuente de Internet | <1 % |
| 37 | www.analitica.com Fuente de Internet | <1 % |
| 38 | www.arcoiris.org.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 39 | www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet | <1 % |
| 40 | www.mondaq.com Fuente de Internet | <1 % |
| 41 | www.npr.org Fuente de Internet | <1 % |
| 42 | www.tdx.cat Fuente de Internet | <1 % |
| 43 | www.violencestudy.org | |

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Exclude assignment template Apagado
Excluir coincidencias < 10 words

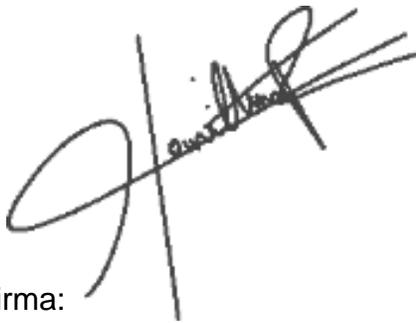


Financiada e impulsada por:
**ALEXANDRA DEL
CONSUELO COELLO
COELLO**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado HAMILTON MARCELO RAMIREZ SANCHEZ, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Impacto de los derrames de agentes contaminantes, corresponde totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hamilton Marcelo Ramírez Sánchez', written over a vertical line.

Firma:

Hamilton Marcelo Ramírez Sánchez

C.I. 0928616275

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación **“Impacto de los derrames de agentes contaminantes”**, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: **“Impacto de los derrames de agentes contaminantes”**, presentado por el estudiante **HAMILTON MARCELO RAMÍREZ SÁNCHEZ** como requisito previo, para optar al **Título de Abogado**, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:  Firmado electrónicamente por:
**ALEXANDRA DEL
CONSUELO COELLO
COELLO**
Msc. Alexandra Del Consuelo Coello Coello
C.C. 0912111432

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios por todas las bendiciones que me dio en estos cinco años de carrera; a lo largo de este camino de estudio, enseñanza caídas y bajas, por enseñarme que el derecho es un constante aprendizaje en el cual estoy eternamente agradecido con mis mentores. A mis padres, María Sánchez y Vinicio Ramírez quienes son un pilar fundamental en mi vida, ya que gracias a ustedes soy el hombre que hoy es un profesional.

Mi abuelo Segundo Sánchez que me vio crecer y confió en mí y sobre todo mi hermana Danna Ramírez por cada momento de compañía a lo largo de nuestra vida. A mi suegro Cap. Guillermo Iglesias por hacer que mi punto de vista profesional se amplió mucho más de lo que no podía ver, y ahora lo que quiero ser, un Abogado Especialista en Derecho Marítimo. Mi esposa Natalia, la cual me cuida en cada paso que doy, que se asegura que no dé pasos en falso gracias por tu constante compañía incondicional y hacerme sentir seguro.

También quiero darle crédito a todas las diversas enseñanzas que he adquirido a lo largo de estos años, asimismo en mi corazón están todos esos docentes que impartieron sus metodologías, ideologías que son inolvidables para mi memoria, gracias ULVR.

DEDICATORIA

Gracias Dios, a esas personas que son el principio de inspiración en mi vida, apoyo a lo largo de estos 5 años de carrera universitaria, a mi madre, María Sánchez, por ser incondicional con todo su amor y dedicación, al cuidarme, por ser mi guía y mi mentora todos estos años, por tu apoyo en los momentos difíciles, ya que me enseñarme a ser fuerte y perseverante en cada paso que doy hasta el final.

A mi padre, Vinicio Ramírez, por todos estos años de enseñanza desde que estaba pequeño, por enseñarme a ser responsable, cumplido y trabajador. A mi querido abuelo, Segundo Sánchez, por su sabiduría de toda una vida de enseñanza e historias compartidas conmigo, sus experiencias y conocimientos, por ser un ejemplo de integridad y honestidad por lograr venir sin nada, a tenerlo todo.

Y a mi amada esposa, Natalia Iglesias, por su apoyo inquebrantable y amor, por ser mi compañera de vida en todos los momentos, por inspirarme a ser mejor persona cada día. Les dedico este trabajo de titulación, obra de mi esfuerzo y perseverancia académica, este es un logro que no hubiera sido posible sin su soporte y amor, quiero expresar mi más generoso agradecimiento a cada uno de ustedes.

Gracias por estar perennemente a mi lado, gracias por creer en mí y apoyarme en todos los momentos y gratitud por ser mi familia y mi motivación con todo mi afecto y reconocimiento les dedicó este éxito.

RESUMEN

El presente trabajo nos refleja el estudio que tiene como objetivo analizar detalladamente el impacto de la contaminación marina provocada por estos acontecimientos, ajustando sus implicaciones legales y las medidas de compensación. Para esta investigación, se utiliza una metodología cualitativa que se basa en el análisis documental de convenios internacionales que son acoplados para crear normativas nacionales de estas mismas, ya que se rigen por la OMI (Organización Marítima Internacional), se toma del Convenio MARPOL (Marine Pollution), Solas 74 (Safety of Life at Sea), para llegar a mejorar las normativas actuales, como la LONSEA (Ley orgánica de navegación, gestión seguridad y protección marítima), COA (Código Orgánico del ambiente), y CONVEMAR (Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar), para poder visualizar el límite que marca nuestro mar, con los demás países, así como en la investigación de casos representativos sobre el manejo de estos desastres. Los objetivos específicos contienen el reconocimiento de los tratados internacionales y leyes nacionales que podrán ser empleadas para la prevención y manejo de derrames petroleros, la efectividad del marco legal ecuatoriano en la normativa, respuesta a estos sucesos, y la propuesta de medidas para fortalecer los convenios vigentes en el ámbito de la prevención y control. Se señala la importancia de reforzar las medidas de su aplicación, mecanismos más eficientes de prevención y respuesta a emergencias ambientales. En resumen, se recomienda la modernización del marco normativo ecuatoriano para mantener los estándares internacionales y lograr una protección efectiva de los ecosistemas marinos

Palabras Claves: Hidrocarburo, Contaminación marina, Contaminación petrolera, Derecho del mar.

ABSTRACT

The present work reflects the study that aims to analyze the impact of marine pollution caused by these events, adjusting its legal implications and compensation measures. For this research, a qualitative methodology is used which is based on the documentary analysis of international conventions that are coupled to create national regulations of these same, as they are governed by the IMO (International Maritime Organization), it is taken from the MARPOL Convention (Marine Pollution), Solas 74 (Safety of Life at Sea), to get to improve the current regulations, The specific objectives of the project include the recognition of the risks of disasters in the maritime environment and the development of a comprehensive approach to the management of these disasters, as well as the development of a series of specific objectives for the management of disasters in the maritime sector. The specific objectives include the recognition of international treaties and national laws that can be used for the prevention and management of oil spills, the effectiveness of the Ecuadorian legal framework in the regulation and response to these events, and the proposal of measures to strengthen existing conventions in the field of prevention and control. The importance of enhancing enforcement measures, and more efficient mechanisms for prevention and response to environmental emergencies is pointed out. In summary, it is recommended that the Ecuadorian regulatory framework be modernized to maintain international standards and effectively protect marine ecosystems.

Keywords: Oil, Marine pollution, Oil pollution, Law of the sea.

Índice General

| | |
|---|------|
| CERTIFICADO DE SIMILITUD | iv |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES | viii |
| CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR | ix |
| AGRADECIMIENTO | x |
| DEDICATORIA | xi |
| RESUMEN..... | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| ENFOQUE DE LA PROPUESTA | 3 |
| 1.1 Tema: | 3 |
| 1.2 Planteamiento del Problema: | 3 |
| 1.3 Formulación del Problema: | 3 |
| 1.4 Objetivo General: | 3 |
| 1.5 Objetivos Específicos:..... | 4 |
| 1.6 Idea a Defender: | 4 |
| 1.7 Línea de Investigación Institucional: | 4 |
| CAPÍTULO II..... | 5 |
| MARCO REFERENCIAL..... | 5 |
| 2.1 Marco Teórico | 5 |
| 2.1.1 Antecedentes del Problema..... | 5 |
| 2.2 Teorías que utilizará: | 6 |
| 2.3 Referencias ULVR disponibles:..... | 10 |
| 2.4 Causas y Efectos | 17 |
| 2.5 Modelos o experiencias análogas: | 19 |
| 2.6 Fundamentos teóricos del campo jurídico | 19 |
| 2.7 Legislación y normativa aplicable..... | 21 |
| CAPÍTULO III..... | 28 |
| MARCO METODOLÓGICO | 28 |
| 3.1 Enfoque de la investigación: | 28 |
| 3.2 Alcance de la investigación: | 28 |

| | | |
|---|--|----|
| 3.3 | Técnica e instrumentos para obtener los datos | 29 |
| 3.3.1 | Estudio de Caso: | 29 |
| 3.3.2 | Análisis Documental: | 29 |
| 3.3.3 | Entrevistas Semiestructuradas: | 29 |
| 3.4 | Población y muestra | 31 |
| CAPÍTULO IV | | 32 |
| PROPUESTA O INFORME..... | | 32 |
| 4.1 | Presentación y análisis de resultados. | 32 |
| 4.1.1 | Resultados de Entrevistas. | 32 |
| 4.1.2 | Análisis Global de Entrevistas. | 47 |
| 4.1.3 | Evaluación de Casos Emblemáticos y su Impacto Jurídico. | 48 |
| 4.1.4 | Análisis de Instrumentos Internacionales y Legislación Nacional. | 49 |
| 4.1.5 | Identificación de Brechas Jurídicas. | 49 |
| 4.2 | Propuestas para el fortalecimiento del marco legal y regulatorio..... | 52 |
| 4.2.1 | Actualización legislativa:..... | 53 |
| 4.2.2 | Protocolos de contingencia:..... | 53 |
| 4.2.3 | Capacitación jurídica y técnica: | 53 |
| 4.2.4 | Acuerdos de colaboración internacional: | 53 |
| 4.3 | Estrategias para una mayor eficacia jurídica..... | 53 |
| 4.3.1 | Creación de un fondo de emergencia ambiental:..... | 53 |
| 4.3.2 | Monitoreo constante: | 54 |
| 4.3.3 | Transparencia y participación pública:..... | 54 |
| CONCLUSIONES | | 55 |
| 1. | Impacto de la contaminación marina y medidas legales de compensación. | 55 |
| 2. | Revisión de tratados internacionales y normativas nacionales. | 55 |
| 3. | Efectividad del marco legal ecuatoriano | 56 |
| 4. | Propuestas de mejora para las normativas ambientales y marítimas | 56 |
| 5. | Responsabilidad y sostenibilidad en la gestión ambiental marina | 57 |
| RECOMENDACIONES | | 58 |
| Fortalecimiento del marco legal nacional: | | 58 |
| Implementación de protocolos internacionales: | | 59 |
| Capacitación y sensibilización: | | 59 |

| | |
|---|----|
| Creación de un fondo de emergencia ambiental: | 59 |
| Progresos en la infraestructura y monitoreo: | 59 |
| Impulso de la cooperación internacional: | 60 |
| Investigación y desarrollo tecnológico: | 60 |
| Inclusión de actores sociales en la toma de decisiones: | 60 |
| ANEXOS..... | 65 |

Índice de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Principales brechas jurídicas en Ecuador | 50 |
| Gráfico 2. Propuesta de mejora normativa | 51 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Publicaciones acordes con el tema, en repositorio, libris publicaciones y revistas Yachana de la ULVR. | 10 |
| Tabla 2. Casos de agentes contaminantes..... | 12 |
| Tabla 3. Preguntas dirigidas a Expertos | 30 |
| Tabla 4. Respuesta de la Abg. María Sánchez..... | 32 |
| Tabla 5. Respuesta de la Abg. Vinicio Ramírez..... | 34 |
| Tabla 6. Respuesta de la Abg. Daise Lapo..... | 37 |
| Tabla 7. Respuesta de la Msc. Jessica Huilca..... | 41 |
| Tabla 8. Respuesta de la Msc. María Basurto..... | 44 |

Índice de Ilustración

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. El Buque Petrolero HEBEI SPIRIT | 18 |
|---|----|

Índice de Anexo

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Entrevista con la Abg. María Matilde Sánchez Lavayen..... | 65 |
| Anexo 2. Entrevista con el Abg. Vinicio Germán Ramírez García. | 65 |
| Anexo 3. Entrevista con la Abg. Daise Margot Lapo Lapo..... | 66 |
| Anexo 4. Entrevista con la Msc. Jessica Mercedes Huilca Villagómez..... | 66 |
| Anexo 5. Entrevista con la Msc. María Claudine Basurto Andrade..... | 67 |

INTRODUCCIÓN

En la historia del mundo el océano ha sido considerado una fuente interminable de recursos y oportunidades para la humanidad, pero también es un sitio donde las actividades humanas forman desafíos ambientales de gran amplitud. En el caso de sea producido por obra de la imprudencia, accidentes en plataformas petroleras o sistemas de transporte marítimo, los derrames de hidrocarburos, componen uno de los mayores peligros para el bienestar de los que dependen de ellos como los ecosistemas marinos y comunidades. En Ecuador, un país cuyo territorio marítimo y biodiversidad son importantes para su identidad y desarrollo, esta problemática toma una relevancia crucial.

El caso del “Buque Jessica, este se atascó en las costas de San Cristóbal, específicamente en las Islas Galápagos, es un ejemplo significativo de los impactos que pueden producir los derrames de hidrocarburos. Este accidente resultó en el derrame de cientos de toneladas de combustibles, exponiendo la biodiversidad de la región, las actividades económicas y la alimentación de sus habitantes. Debido a lo indefensa que estuvo Galápagos, que es un patrimonio natural de la humanidad, destaca la importancia de tomar en cuenta la prisa de abordar estos problemas.

Desde el ámbito jurídico, los derrames de hidrocarburos no solo representan un reto ambiental, sino también un desafío normativo. Ciertas habilidades como lo es la disciplina, son esenciales para garantizar la reparación del daño y prevenir futuros incidentes, todo en base al derecho ambiental y marítimo.

El fin de este trabajo de tesis es analizar el impacto de los derrames de hidrocarburos desde un punto de vista jurídico, con realce en el derecho ambiental y marítimo ecuatoriano. A largo del proceso en este análisis, se busca identificar vacíos legales, evaluar la aplicación de herramientas reglamentarias y formular mejoras que permitan proteger tanto el ecosistema como la tranquilidad de las personas. Este estudio se enfoca en un medio global, pero con un enfoque en los desafíos y oportunidades que

enfrenta Ecuador frente a esta problemática. Además, el análisis no se restringirá a lo jurídico, también reconocerá la dimensión humana de los derrames de hidrocarburos, comprendiendo que detrás de cada desastre ambiental existen comunidades, culturas y futuros que dependen de un océano limpio y protegido.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1 Tema:

Impacto de los derrames de agentes contaminantes

1.2 Planteamiento del Problema:

El problema de la contaminación marina por derrames de agentes contaminantes, uno, como por ejemplo el petróleo, plantea retos valiosos en términos de impacto ambiental, social y económico. Nuestra población se enfrenta a los estragos de la contaminación marina proveniente de estos vertidos que traen consecuencias severas para los ecosistemas del mar así también como para la economía y la salud humana. Puede ser causados por accidentes en plataformas petrolíferas, buques tanqueros, oleoductos y otras instalaciones relacionadas con la industria petrolera. Estos sucesos liberan grandes cantidades de crudo al mar, lo que provoca una cadena de impactos negativos que pueden ser irreversibles.

1.3 Formulación del Problema:

¿Cuál es el impacto de los aspectos legales en la gestión y compensación de la contaminación marina causada por derrames de hidrocarburos?

1.4 Objetivo General:

Analizar el impacto que se produce por la contaminación marina ocasionada por derrames de agentes contaminantes, sus aspectos legales y las medidas de compensación establecidas.

1.5 Objetivos Específicos:

- Reconocer los tratados internacionales y las leyes nacionales que se aplican a la prevención y gestión de los derramamientos de petróleo.
- Analizar qué tan efectivo es el actual marco legal ecuatoriano en la prevención y manejo de incidentes del petróleo a través del derecho ambiental y marítimo.
- Proponer medidas para mejorar las leyes y regulaciones que abordan la prevención, control de derrames de petróleo.

1.6 Idea a Defender:

La deficiencia en la aplicación de convenios y legislaciones en el ámbito marítimo y ambiental, junto con los problemas de coordinación en las normativas, sirven como detonante para causar gran daño en la naturaleza, en lo económico y social.

1.7 Línea de Investigación Institucional:

La línea de investigación institucional se centra en el Derecho con aplicabilidad en el campo digital, los derechos humanos, la solución de conflictos y el derecho marítimo. Por otro lado, a nivel de facultad, se sigue una línea de investigación en Derecho ambiental, su impacto social y su relación con el ámbito marítimo, considerando especialmente las normativas para la protección de los ecosistemas y la gestión de riesgos ante derrames de agentes contaminantes.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Antecedentes del Problema

El derecho marítimo se encarga de resolver conflictos relacionados con derrames de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes en alta mar, generalmente provocados por accidentes en plataformas, buques, oleoductos u otras instalaciones petroleras. Pero este no es el único tipo de contaminación marítima, es necesario definir esta problemática para comprender el impacto de los derrames de agentes contaminantes.

De acuerdo con Ecofiltro (2022), indica que “se le conoce como contaminación marina a los estragos que sufren los océanos y mares al ser usados como vertederos de sustancias peligrosas como plásticos, metales pesados, hidrocarburos y sustancias tóxicas empleadas en actividades agrícolas o industriales” (párr. 2). Otro autor nos enseña que “los residuos marinos se definen como cualquier material sólido que ha sido depositado, vertido o abandonado en el medio ambiente costero.” (Iñiguez Cantos, 2019)

Sin embargo, para el presente trabajo se considerará en adelante los derrames de hidrocarburos. Para entrar en contexto se citan algunos casos emblemáticos. Por ejemplo, el caso del buque Jessica que transportaba petróleo y combustible ha sido el más relevante en nuestro país, debido al derrame en las costas de las Islas Galápagos.

Miles de litros de hidrocarburos fueron derramados sobre las costas de la isla San Cristóbal, el barco transportaba 600 toneladas (160.000 galones) de petróleo diésel y 300 toneladas (80,000 galones) de aceite combustible intermedio. La gasolina o combustible fue enviado al barco de turismo en las islas Galápagos, mientras que el diésel fue enviado a la estación de despacho de combustible en la Isla Baltra.

2.2 Teorías que utilizará:

Este problema no es propio de Ecuador, sino que tiene una repercusión mundial. Se lo menciona porque según diversos autores comentan:

Según ITOPF (2020, como se citó en Cakir y otros, 2021):

Como resultado de las regulaciones y la conciencia ambiental en la industria marítima, el número de accidentes importantes por derrames de petróleo (>700 toneladas), que era de 24,5 por año en la década de 1970, disminuyó a 1,8 en la década de 2010.

Además, conforme con la Organización Marítima Internacional (s.f.) nos explica que “el Protocolo de 1978 se adoptó en respuesta al gran número de accidentes de buques tanque ocurridos entre 1976 y 1977” (párr. 2).

Al mismo tiempo, a partir del Convenio MARPOL se creó el acuerdo de Bonn (BA) con el que se pueden analizar casos, donde se llegaron a diversas conclusiones. A lo largo de los años, se implementó por varios de los accidentes que han ocurrido alrededor del mundo creando los convenios y acuerdo previamente acogidos por los países.

El BA surgió como una cooperación regional para abordar la contaminación por petróleo en el Mar del Norte, lo que resultó en el establecimiento del Acuerdo de cooperación para abordar la contaminación del Mar del Norte por petróleo en 1969. (Van Roy, y otros, 2023, párr. 2)

Asimismo, el BA comenzó trabajando en conjunto con una región para combatir la contaminación del Mar del Norte por petróleo, lo que llevó al establecimiento del Acuerdo de Cooperación en 1969. Entre los daños por derrames petroleros o por choques de buques tanqueros, implementado al igual la solución para las pérdidas humanas, como la de sus ecosistemas.

El BA se amplió en 1983 para incluir sustancias peligrosas, desechos y desechos de carga sólida. En 2019, los BA CP incluyen Bélgica, Dinamarca, la Unión Europea, Francia, Alemania, Irlanda, los Países Bajos, Noruega, España, Suecia y el Reino Unido. (Van Roy, y otros, 2023, párr. 2)

El capítulo 2 del SOLAS 74. En la enmienda de 1981 implementó todo tipo de envío de hidrocarburos sea en estado denso, gaseoso.

Las enmiendas del capítulo II-2 incluyen las prescripciones de las resoluciones A.327(IX) y A.372(X), aprobadas en 1975 y 1977, respectivamente, las disposiciones relativas a sistemas de extinción que utilizan hidrocarburos halogenados y una nueva regla 62 sobre sistemas de gas inerte. Las amplias enmiendas que hubo que incorporar hicieron necesaria una reordenación completa de ese capítulo. (SOLAS 74, 1998, p. 11)

Uno de los casos que fue emblemático y marcó al mundo fue el Titanic al momento de su impacto no solo obtuvo muchas pérdidas humanas, tanto por las pérdidas que hubo el MARPOL inicio a regularizar sus reglamentos para salvaguardar a futuras vidas humanas como en Ecuador fue acogido y se aplica la ley orgánica de navegación, gestión de la seguridad y protección marítima y fluvial en los espacios acuáticos.

El Art. 1.- Objeto. – El objeto de la presente Ley es regular y garantizar la defensa de la soberanía y la integridad territorial en los espacios acuáticos nacionales, la protección de los derechos que salvaguardan la vida humana en el mar, la seguridad de la navegación y la protección marítima, prevenir y controlar actos ilícitos en coordinación con las instituciones encargadas de preservar los recursos marinos. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 472, 2021, p. 6)

Entendemos que, entre más cantidad de petróleo, existe un mayor impacto de daño en los ecosistemas marítimos y fauna como tal manchando largos trayectos de mar.

Según lo que mencionan Guo & Zhang (2023):

Las aguas residuales de refinería contienen alrededor del 60% al 80% de manchas de petróleo, que flotan en la superficie del agua en una fase continua y forman una película o capa de petróleo. El petróleo disperso es inestable y a menudo se convierte en manchas de petróleo después de permanecer en reposo durante un período de tiempo.

(párr. 2)

Las obligaciones que uno debe de cumplir al momento de realizar un desastre sean causadas de manera humana o por un accidente tiene que tener la compensación de estas obligaciones como lo mencionan el artículo 546.

Art. 546.- Obligaciones.- Las obligaciones de los operadores en la fase de almacenamiento son: a) Obtener la autorización administrativa ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente correspondiente; b) Mantener actualizada la bitácora donde se detalle el inventario de las sustancias químicas almacenadas o en stock; c) Presentar la declaración mensual de gestión ante la Autoridad Ambiental Nacional; d) Revisar la etiqueta de la sustancia química y su ficha de datos de seguridad antes de almacenarla, con el fin de identificar las propiedades físico- químico de las sustancias puras, mezclas o de sustancias contenidas en productos o materiales, que se van a ser almacenadas; así como, implementar medidas de prevención para controlar los potenciales riesgos para la salud y el ambiente; e) Nombrar y capacitar al responsable técnico para el almacenamiento de las sustancias químicas; f) Identificar acciones correctivas que se deberán implementar donde los controles estén faltando o fallando; g) Garantizar que se tomen las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud y al ambiente; h) Notificar a la Autoridad Ambiental Nacional en el término máximo un (1) día desde el suceso, en caso de producirse accidentes o derrames durante el almacenamiento de sustancias químicas; así como, notificar las acciones de control de accidente o emergencia tomadas en relación a productos químicos,

incluida la previsión de reparación integral de daños ambientales de ser aplicable; i) Contar con los materiales y equipamiento para atención de contingencias, a fin de evitar y controlar inicialmente una eventual liberación de sustancias químicas peligrosas que afecte a la calidad de los recursos naturales; j) Ser responsable en caso de incidentes que produzcan contaminación o daños ambientales durante su gestión.- El operador que ha contratado el servicio de almacenamiento será responsable solidario; y, k) Otras que determine la Autoridad Ambiental Nacional en la norma secundaria correspondiente. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 507, 2019, pp. 146 - 147)

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto que se produce por la contaminación marina ocasionada por derrames de agentes contaminantes, sus aspectos legales y las medidas de compensación establecidas.

Identificar los convenios internacionales y la legislación nacional aplicable a la prevención y control de derrames de petróleo, y evaluar la eficacia del marco legal vigente en la prevención y control de derrames de petróleo y recomendar acciones para fortalecer el marco legal y regulatorio para la prevención y control de derrames de petróleo.

¿Cuál es el impacto de los aspectos legales en la gestión y compensación de la contaminación marina causada por derrames de hidrocarburos?

La problemática de los derrames de hidrocarburos en alta mar es un tema de suma importancia en el derecho marítimo debido a su impacto devastador en el medio ambiente marino y en las economías costeras. Este tema es de actualidad, ya que los océanos están bajo una presión creciente debido al aumento del tráfico marítimo y la explotación de recursos marinos, lo que eleva el riesgo de accidentes.

2.3 Referencias ULVR disponibles:

En la revista Yachana, detalla sobre el dominio de las leyes internaciones que se fueron adoptando con tiempo a las nuestras.

Una de las referencias de Ripoll Salcines (2018):

Esta otorga a todo Estado ribereño determinados derechos soberanos y una jurisdicción funcional, en relación con los recursos naturales situados en ella. Sin embargo, por una interpretación errónea de esas normas internacionales, algunos Estados proclaman un ejercicio de soberanía y de facultades de dominio o propiedad en relación con esos recursos, carente de amparo en la mencionada Convención. (párr. 1)

Este trabajo es relevante debido a que mediante la comparación de las normativas, leyes y convenios internacionales que han sido acopladas a nuestras Leyes, beneficiando al país para poder otorgar un mejor entendimiento de cada artículo. Evadir desastres en nuestros ecosistemas marinos como derrames de agentes contaminantes en sus costas o en alta mar es catastrófico, en caso de que se destruya poder lograr evitar su expansión para causar el menor daño posible al medio ambiente.

Tabla 1. Publicaciones acordes con el tema, en repositorio, libris publicaciones y revistas Yachana de la ULVR.

| No. | Autor, apellidos y nombre | Año de publicación | Formato: artículo de revista, ponencia, repositorio, libro, capítulo del libro | Enlace del documento considerado como referente teórico o fuente |
|-----|---------------------------|--------------------|--|---|
| 1 | Ripoll Salcines (2018) | 2018 | Revista | http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachanalarticle/view/517 |

Elaborado por: Ramírez (2024)

Análisis:

En la primera tabla, se logra visualizar la revista científica Yachana, donde el autor Ripoll Salcines, nos muestra los desastres ambientales que son relacionados con derrames de agentes contaminantes, como lo es el petróleo en los diferentes casos presentados; en donde, cada uno de ellos es importante en los ecosistemas marinos y las comunidades humanas. Asimismo, en cada caso se ofrecen lecciones valiosas sobre la magnitud de los daños ambientales, económicos y sociales que pueden resultar de un manejo inadecuado del petróleo y sus derivados, y pone de manifiesto la importancia de la cooperación internacional y la aplicación rigurosa de normativas ambientales para mitigar futuros riesgos.

Tabla 2. Casos de agentes contaminantes.

| CASO | Fecha y lugar | Autor/ Fuente | Sinopsis | Argumento Jurídico |
|---|---|-----------------------|--|--|
| <p>CASO 1</p> <p>Derrame Esmeraldas</p> | <p>El caso ocurrió en la provincia de Esmeraldas el 12 de julio del 2023.</p> | <p>(Orozco, 2023)</p> | <p>El derrame de petróleo llegó hasta la playa Las Palmas. La empresa Petroecuador calcula que 1200 barriles fueron dispersados en el mar por el rebose del tanque, como resultado el petróleo llegó cerca de los cuatro kilómetros, por eso los derrames ocurren con repetición muy cerca de la zona, y fue el primero en el año 2017, con derrames de hasta 20 barriles de petróleo. La mayoría de los técnicos especialistas nos explican que el impacto por lo general tiene consecuencias graves para el ecosistema marino, podríamos decir que el petróleo hace difícil el ingreso de la luz en el agua, por lo tanto, pone en peligro algunas especies marinas que no podrían realizar la fotosíntesis.</p> | <p>Según El Código Orgánico del Ambiente, específicamente en su artículo ocho, se explica que todas las personas tienen la responsabilidad de avisar y evitar los daños ambientales relacionadas con los derrames de petróleo para así proteger el medio ambiente. Existen pruebas claras de que la compañía Petroecuador cometió una falta de rapidez en el manejo de los riesgos, con el derrame de 20 barriles de petróleo en 2017. Es por eso que el Artículo 74 del propio código exige que las personas que generen impactos ambientales deben advertir, aminorar, corregir y remediar dichos impactos.</p> <p>Se considera que Petroecuador debe tomar medidas inmediatas para eliminar y reparar el daño del derrame, y formar mecanismos de prevención. La continuidad de estos acontecimientos declara el incumplimiento de las normas ambientales, sacando a la luz las sanciones y que se corrijan ciertas legislaciones ecuatorianas.</p> |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| <p>CASO 2 Deepwater Horizon</p> | <p>El 20 de abril de 2010</p> | <p>(BBC, News Mundo, 2010)</p> | <p>La explosión ocurrida en el Golfo de México en donde observó que llegó hasta 40 millas de la costa de Luisiana. El desenvolvimiento de esto hecho fue en la plataforma petrolera Deepwater Horizon, se derramó una cantidad que se aproxima a cuatro puntos nueve millones de barriles de crudo esto fue causando de inmediato una explosión e hundimiento de esta, al final se recuperaron 800 mil barriles.</p> | <p>La primera acción toma fue por BP quien era el encargado de Deepwater Horizon, de acuerdo a esta ley fue considerada responsable, conocida como la Ley de Contaminación por Hidrocarburos de 1990. En base a esto los responsables de un derrame de petróleo son económicamente responsables de los costos de limpieza, daños a recursos naturales y pérdidas. Por otro lado, tenemos que instituye la responsabilidad del dueño de la plataforma por los daños. Además, tiene que ver con que el Estado indique su consentimiento en ligarse por un tratado de esto depende su aplicación en alta mar.</p> |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|

| | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|---|
| <p>CASO 3 Petrolero Sanchi</p> | <p>El 6 de enero de 2018</p> | <p>(BBC, News Mundo, 2018)</p> | <p>El petrolero iraní Sanchi transportaba 136,000 toneladas de combustible condensado, se estrelló con un petrolero chino en el Mar Oriental de China, llegando hasta 300 kilómetros al este de Shanghái. El petróleo condensado es una clase de hidrocarburo que está en estado gaseoso a alta presión adentro de los contenedores y solo se licúa cuando es eliminado. En cambio, el crudo es un combustible condensado es incoloro e inodoro, esto dificulta su localización, limitación y finalmente limpieza. Se considera mucha cantidad de carga condensada que se derramó en el mar, donde está contaminando más de 100 kilómetros cuadrados. Varios científicos expresaron preocupación por el impacto ambiental, porque la zona afectada es un importante caladero y es una ruta de paso para diversos mamíferos marinos.</p> | <p>El Convenio MARPOL Anexo I establece medidas para prevenir los derivados como el condensado por la contaminación de hidrocarburos. Según el artículo 4, cualquier derrame debe ser notificado rápidamente para disminuir el impacto ambiental. Segundo, el Convenio CLC de 1969 en base a los artículos 1 y 2 que se encuentra reformado en 1992, acusa la responsabilidad al propietario del buque por los daños. El dueño del Sanchi es responsable de los costos de limpieza y compensación por daños. Tercero, la Convención UNCLOS de 1982, en su artículo 194, exige a los Estados adoptar discretas medidas para controlar la contaminación del medio marino. Casos como los de Irán y China deben cooperar en la gestión y mitigación del derrame. Finalmente, la Ley MEPL de China, revisada en 2017, de sus artículos 48 y 49, obliga a quienes causen contaminación marina a tomar medidas inmediatas para controlarla y reportarla a las autoridades, que supervisan la mitigación y compensación.</p> |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|---|

| | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------|--|--|
| <p>CASO 4 Derrame en La Libertad</p> | <p>El jueves 18 de abril de 2024</p> | <p>(Expreso, 2024)</p> | <p>Apareció informe acerca de un derrame de petróleo en la playa La Caleta del Cantón La Libertad, provincia de Santa Elena. Un barco estaba terminando de cargar petróleo en el muelle y sufrió una fractura en una manguera por presión causando así el derrame. La embarcación envuelta fue detenida hasta que se pudiera investigar el caso. El personal de la Superintendencia del Terminal Petrolero de la península realiza las labores de limpieza del hidrocarburo, la Armada del Ecuador y el Ministerio del Ambiente trabaja en la contingencia. Pusieron barreras flotantes para contener manchas en el mar y se usan paños absorbentes para eliminar el petróleo.</p> | <p>De acuerdo al Artículo 8 del Código Orgánico del Ambiente, requiere que todas las personas deben estar pendientes a los daños ambientales. La negligencia que causó el derrame de petróleo quebranta esta práctica. A pesar de que se tomaron medidas iniciales, como poner barreras flotantes y paños absorbentes, la empresa debe asegurar una reparación completa y mejorar sus protocolos de seguridad. La empresa propietaria del barco y las personas involucradas deben asumir la responsabilidad legal, reparar el daño ambiental y prevenir futuros sucesos.</p> |
|--|--------------------------------------|------------------------|--|--|

| | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|---|
| <p>CASO 5 Hebei Spirit</p> | <p>El 7 de diciembre de 2007</p> | <p>(El Universo, 2007)</p> | <p>Cuando hablamos del buque petrolero de 146,000 toneladas el hongkonés "Hebei Spirit", el cual chocó con un petrolero surcoreano a ocho kilómetros de la costa oeste, específicamente en el Mar Amarillo. Se llega a la conclusión de que varias autoridades sospechan que las cuerdas del barco estaban demasiado flojas fueron probablemente las causantes del accidente. El choque agujereó tres de los cinco tanques del "Hebei Spirit", esto derramó más de 10,500 toneladas de crudo al mar. Esta cantidad supera al peor derrame de petróleo ocurrido en Corea del Sur en 1995 se regaron 5,000 toneladas.</p> | <p>En Corea del Sur el Convenio MARPOL de 1973/78, indica los deberes para prevenir la contaminación marina por hidrocarburos. La negligencia por parte de la operación del barco que fue la que causo el choque en donde se violaron las normas. La legislación surcoreana requiere que cualquier sujeto responsable de la contaminación marina actúe de inmediato para contener y limpiar el derrame. La declaración de un "Estado de desastre" y la expansión de recursos recalca la gravedad del incidente y el estudio de este marco legal. Los propietarios del "Hebei Spirit" y el barco deben asumir los costos de limpieza, así como las variadas sanciones legales.</p> |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|---|

Elaborado por: Ramírez (2024)

Análisis:

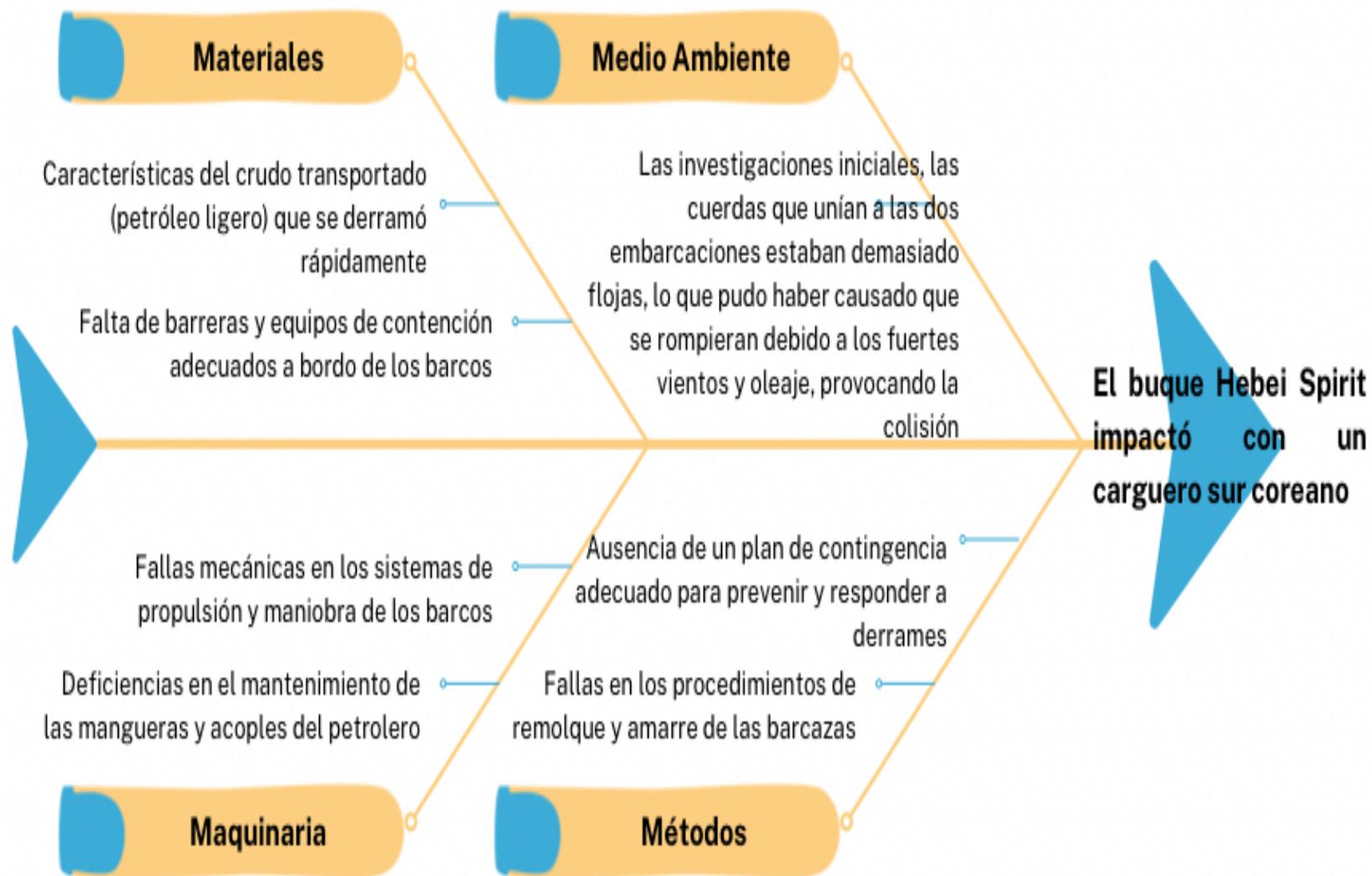
De acuerdo con los autores antes citados en la tabla número 2, se muestra de manera decisiva se demuestra la fragilidad de los ecosistemas marinos frente a las actividades industriales y la necesidad de mejores medidas de seguridad adecuadas al momento. Estos incidentes no solo provocan devastadores impactos ambientales, sino que también tienen consecuencias socioeconómicas significativas para las comunidades locales que dependen del mar para su sustento. En Esmeraldas y La Libertad, por ejemplo, los derrames afectaron directamente a la pesca local.

El evento ocurrido de Deepwater Horizon mostró cómo un solo incidente puede tener repercusiones globales, alterando el equilibrio ecológico y económico de una región completa. Además, se subraya que en los accidentes del Petrolero Sanchi y Hebei Spirit tienen la necesidad de una regulación internacional más estricta y una mejor preparación ante emergencias para evitar catástrofes similares en el futuro. La constancia de estos eventos demuestra cómo se pone en evidencia de la necesidad urgente de que las empresas petroleras tomen la responsabilidad más amplia y de que los gobiernos refuercen sus políticas de protección ambiental para salvaguardar tanto la biodiversidad marina como el bienestar de las poblaciones afectadas.

2.4 Causas y Efectos

De acuerdo a Enciclopedia Concepto (2024), el diagrama de Ishikawa “Es un organizador gráfico que representa las distintas causas de un problema, con el objetivo de encontrar una solución, o con la finalidad de conocer qué eventos lo produjeron” (párr. 1). Además, en base a la primera tabla, en donde se redactan los cinco casos, comenzaremos analizando el caso Hebei Spirit, porque es importante comprender la solución del problema en el diagrama de Ishikawa, como lo es las circunstancias desfavorables de viento y oleaje que causan el fallo de las cuerdas que unen a las embarcaciones, causando el impacto que traspaso tres de los cinco tanques de petróleo, derramando más de 10,500 toneladas de crudo al mar, se busca examinar a fondo estos problemas. Sintetizando que fue el mayor derrame de todos en la historia de Corea del Sureste, que superó el de 1995 y llevó a las autoridades a declarar un "Estado de desastre" en la región afectada.

Ilustración 1. El Buque Petrolero HEBEI SPIRIT.



Elaborado por: Ramírez (2024)

Análisis:

Este desastre tuvo un impacto ambiental grave, que consiguió afectar a los ecosistemas marinos y costeros, y que generó altos costos económicos para su contención y limpieza. La respuesta de las autoridades ante esta situación, fue una movilización masiva de recursos que resalta la seriedad y la urgencia de controlar y aplicar tecnologías avanzadas para prevenir futuras filtraciones.

2.5 Modelos o experiencias análogas:

Impacto de los derrames de agentes contaminantes en los ecosistemas marítimos.

2.6 Fundamentos teóricos del campo jurídico

En el campo jurídico los fundamentos teóricos se alaban principalmente en el derecho ambiental, el derecho marítimo y los principios de responsabilidad civil y reparación del daño ambiental, debido a que en el derecho ambiental se constituye a base de la protección y conservación del entorno natural. Además, asegura el derecho de la población a un ambiente equilibrado y sano. Los derrames de contaminantes, como el petróleo, se centra en restar y prevenir los variados casos de impactos que pueden dañar irreversiblemente los ecosistemas marítimos.

Este marco legal fomenta el desarrollo de diversas políticas y regulaciones para gestionar adecuadamente los residuos y emplear sanciones a los causantes de los daños ecológicos, para aligerar las amenazas. Sabiendo que, este campo regula las actividades marítimas, define responsabilidades hacia el Estado y las empresas en la protección de los océanos y sus ecosistemas.

Se destacan de los principales acuerdos internacionales el Convenio MARPOL, se enfoca en la precaución de las sustancias nocivas y la contaminación del mar por hidrocarburos, y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), dispone el deber de los Estados a proteger y preservar el medio ambiente marino y les concede derechos soberanos sobre zonas económicas exclusivas, que engloba la obligación de reparar los daños originados.

Considerando que, dentro del marco jurídico, la responsabilidad civil involucra a que quien cause daño ambiental, debe responder por las acciones ocasionadas. Los convenios internacionales y la legislación nacional disponen que los técnicos de instalaciones petrolíferas o embarcaciones, que transportan sustancias peligrosas deben poner en ejecución los planes de contingencia, asumir los costos de limpieza y restauración en caso de un derrame.

Este principio busca asegurar que los ecosistemas y las comunidades perjudicadas reciban la debida compensación y se puedan realizar esfuerzos para reparar el equilibrio ecológico. También, involucra medidas para reconstruir las áreas afectadas, y al mismo tiempo poder disminuir el impacto del desastre causado por fuerzas mayores en ciertas ocasiones.

Se consideran de suma importancia y también cruciales estas bases legales para responder a la propagación de contaminantes, impulsando estrategias preventivas y acciones disciplinarias, fomentando la responsabilidad y prácticas sustentables en las operaciones marítimas.

Tenemos que “All positivists share two central beliefs: first, that what counts as law in any particular society is fundamentally a matter of social fact or convention (“ the social thesis ”); second, that there is no necessary connection between law and morality (“ the separability thesis ”)” [Todos ellos comparten dos creencias centrales: primero, que lo que se considera ley en cualquier sociedad particular es fundamentalmente una cuestión de hecho o

convención social (“la tesis social”); segundo, que no existe una conexión necesaria entre la ley y la moral (“la tesis de la separabilidad”).] (Coleman & Leiter, 2010, p. 228)

Se explica cómo el naturalismo declara que el derecho se basa en principios inmutables y universales, que se originan de la naturaleza humana y del mundo, es eso y por toda esta explicación que mayoría de los recursos marinos son verdaderamente afectados por todos los agentes contaminantes.

Según Cabanellas de Torres (2006) el Derecho comparado “Es la Rama de la ciencia general del Derecho, que tiene por objeto el examen sistematizado del Derecho positivo vigente en los diversos países, ya con carácter general o en alguna de sus instituciones, para establecer analogías y diferencias” (p.146).

Porque estudia y compara los sistemas jurídicos de los diferentes países para entender sus diferencias y similitudes. Además, regula el tráfico de los buques tanto como en accidentes o revisión de otros buques en costas ecuatorianas. También, podemos realizar la comparación por sus leyes con otros países porque la acoplan dependiendo a sus necesidades, pero se rigen por la MARPOL, la cual está dada por la Organización Marítima Internacional para todos los países con costas marinas.

2.7 Legislación y normativa aplicable.

En Ecuador, la administración de los derrames de agentes contaminantes está dirigida por diferentes expertos que llevan a cabo la protección del medio ambiente. Es por eso que tenemos que de acuerdo a las leyes del Ecuador que son aplicables para la contaminación de agentes contaminantes y en base a estas normativas se descubren en la Constitución de la República del Ecuador. Tenemos varias, entre ellas se destaca el siguiente artículo.

El Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Asamblea Nacional - Registro Oficial 449 , 2008, p. 13)

La Ley de Gestión Ambiental, establece que según, las normas que aplicamos hacia el derecho ambiental como sus impactos ocasionados en la aplicación de instrumentos en los diferentes estudios de normas ambientales.

Art. 33.- Establécense como instrumentos de aplicación de las normas ambientales los siguientes: parámetros de calidad ambiental, normas de efluentes y emisiones, normas técnicas de calidad de productos, régimen de permisos y licencias administrativas, evaluaciones de impacto ambiental, listados de productos contaminantes y nocivos para la salud humana y el medio ambiente, certificaciones de calidad ambiental de productos y servicios y otros que serán regulados en el respectivo reglamento. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 418, 2004, p. 6)

Nos damos cuenta de las variadas formas de controlar los derrames de agentes contaminantes y el Código Orgánico del Ambiente, especifica que las sanciones para las infracciones ambientales y los procedimientos para la remediación de daños.

El Código orgánico del ambiente nos menciona en su artículo que existen diferentes leyes, en donde podemos encontrar las soluciones, entre ellas recibir castigos.

Art. 288.- Objeto. Este título tiene por objeto regular y orientar las acciones y medidas de reparación integral de los daños ambientales generados por personas naturales o jurídicas, ya sean públicas o privadas, nacionales o extranjeras, o los causados por eventos naturales. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 983, 2017, pp. 74 - 75)

Además, el país acoge los convenios internacionales como se menciona en el El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2014) sobre “El control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación” (pág. 94), lo que fortifica el compromiso nacional con las normativas globales en materia de gestión de desechos y sustancias peligrosas.

La importancia para el tema de la tesis es garantizar la vida marina y al mismo tiempo mantener a salvo a sus tripulantes, cuidando la vida de cada ser humano, animal, flora o fauna a nuestro alrededor, y al final poder evitar catástrofes en nuestro ambiente, los cuales muestran daños específicos a dicha área.

Basado en el Art. 23.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá: a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 418, 2004, p. 5)

En realidad, para poder observar esta problemática sobre los daños ocasionados por algún accidente de contaminantes marítimos, debido a el grado de responsabilidad que tiene toda esa área de tierra afectada, analizar todos los sucesos ocasionados por la mano humana, pero en la mayoría de los casos se ha demostrado que suceden por

accidentes por la fuerza de la naturaleza. Por estos derrames es que se tiene que confrontar a quienes devastaron esa zona, siendo los derrames o choques los más sucedidos en alta mar.

Procurar la flora y fauna, como la vida humana es indispensable en este decreto ya que los derrames de hidrocarburos son mayormente ocasionados por errores humanos, y en pocas ocasiones por accidentes marítimos.

Que, el Ecuador mediante Decreto Ejecutivo No. 858 del 10 mayo de 1982, publicado en el Registro Oficial No. 242 del 13 de mayo de 1982 ratificó el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, SOLAS 74. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 472, 2021, p. 3)

Teniendo presente la vida humana en el mar, hay que salvaguardar a sus tripulantes de alguna catástrofe, poniendo a salvo y manejando de manera ética y prudente los pasos que dan dentro de los navíos, la tripulación sigue un reglamento para cada situación ocurrente.

Tener presente que la policía marítima es la encargada de la protección de la vida humana, el control de los actos ilícitos ocurridos en el mar en espacios acuáticos nacionales dando paso al marco del derecho internacional en el cual se utiliza el uso de la fuerza y controlar la contaminación marina ocasionada.

En base al Art. 10.- De la Policía Marítima. - Son órganos operativos de la Fuerza Naval del Ecuador, como Autoridad Marítima en el rol de Policía Marítima: el Comando de Operaciones Navales y sus unidades operativas, el Subsistema de Inteligencia Naval, la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos con sus Direcciones Regionales de Espacios Acuáticos, las Capitanías de Puerto, así como el Comando de Guardacostas. 8) Contribuir en el control y ejecución de los planes de protección y control de la contaminación del ambiente marino, costero, fluvial y lacustre, conforme a los

planes y directrices emitidas por el ente rector en materia de medio ambiente.
(Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 472, 2021, p. 11)

El objeto, es dar las limitaciones del mar para tener las cartas, guías al igual las rutas que se trazan para realizar los embarcos, pudiendo ser de alimentos como el que se transporta a las islas Galápagos, de buques tanqueros de diésel, petróleo, hidrocarburos en general, para evitar los derrames se utilizan estas cartas marítimas para ver las limitaciones que existen entre el mar de nuestro país con el del país vecino.

Según el Art. 18.- Del Servicio Hidrográfico.- Este servicio estará a cargo del Instituto Oceanográfico de la Armada, que es el órgano oficial técnico de apoyo a la salvaguarda de la vida humana en el mar, seguridad de la navegación, y la prevención y control ambiental del medio marino; cuyas atribuciones son: 1) Realizar, dirigir, coordinar, controlar y publicar los levantamientos hidrográficos y oceanográficos para el desarrollo, compilación y elaboración de la cartografía y publicación náutica nacional; 2) Ejercer el control técnico del Sistema Nacional de Ayudas a la Navegación, de conformidad con el reglamento respectivo; 3) Ejercer el control técnico y mantener el repositorio nacional de la información que se obtenga de la recolección, procesamiento, almacenamiento de los datos hidrográficos y oceanográficos nacionales, así como la seguridad de éstos. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 472, 2021, p. 15)

Para poder salvaguardar los recursos en caso de derrame de hidrocarburos, se implementarán medidas como establecimiento de protocolos de respuesta rápida para contener y mitigar derrames, que las capacitación continua de personal en técnicas de limpieza y manejo de emergencias ambientales, y su instalación de barreras flotantes y equipos de absorción en puntos estratégicos en estos casos, tener que monitorear constante de las aguas para detectar posibles derrames tempranamente, ya que hay que tener una coordinación con las instituciones internacionales para recibir apoyo técnico y logístico en toda circunstancia en el derecho marítimo.

Mencionando que en la Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 857 (2012), el Art. 57.- de la CONVEMAR nos indica que la "Anchura de la zona económica exclusiva. La zona económica exclusiva no se extenderá más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial." (p. 16)

Debido a lo acontecido por carga o descarga por derrames de hidrocarburos, sucedió entre las 200 millas son las que forman parte del ecuador y se debe a eso hay que contener el material residual para que no logre expandirse.

La relevancia en este artículo es la importancia hacia la responsabilidad por daños, que nos permite no modificar ningún efecto jurídico ya que se basan en los decretos, ya existentes que tienen años, que son el SOLAS 74, CONVEMAR, LONSEA al igual que la MARPOL que tienen convenios internacionales. Que, el artículo 304 de la CONVEMAR, que se refiere a lo siguiente.

Art. 304.- Responsabilidad por daños Las disposiciones de esta Convención, relativas a la responsabilidad por daños, se entenderán sin perjuicio de la aplicación de las normas vigentes y del desarrollo de nuevas normas relativas a la responsabilidad en derecho internacional. (Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 857, 2012, p. 89)

El contar con un marco legal completo y organizado para afrontar los derrames de agentes contaminantes es principal para la protección del medio ambiente, la salud de la población que labura en alta mar. La Constitución de la República del Ecuador se encuentra en la cima de esta jerarquía legal, fundando los principios básicos y derechos fundamentales que deben ser respetados. Además, se derivan de los pilares de la Ley de Gestión Ambiental y el Código Orgánico del Ambiente.

En los inicios constitucionales, nos facilitan con específicos y claros procesos y procedimientos para prevenir, controlar y remediar la contaminación. también responde la responsabilidad de los entes envueltos, asegurando un punto de vista más coherente para el mejoramiento de soluciones en los derrames. La eficacia del empleo de las diferentes leyes es importante para mitigar las consecuencias de los derrames, cuida la salud de las futuras generaciones y así mismo proteger al medio ambiente. Al llegar a convenios internacionales, se logra fortalecer el Ecuador con su marco legal al emplear esquemas globales, promocionando una cooperación internacional unida.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación:

Este trabajo es de enfoque cualitativo para esta investigación, debido a que es sobre el impacto de los derrames de agentes contaminantes en el ámbito del derecho marítimo. Además, permite analizar las diferentes interpretaciones e impresiones legales, en relación con los casos de contaminación marina se observa la eficacia de las políticas de protección ambiental.

Se justifica porque pretende explorar el marco legal y normativo, evalúa el papel de la jurisprudencia y los convenios internacionales en la prevención y administración de derrames de hidrocarburos. Esta investigación cualitativa se ajusta a una comprensión profunda de cómo las prácticas legales se aplican en distintos entornos y permite identificar mejoras en la regulación y responsabilidad ambiental.

3.2 Alcance de la investigación:

El alcance de la investigación es descriptivo, ya que se enfoca en describir el marco normativo y las implicaciones de los derrames de hidrocarburos en el derecho marítimo y ambiental. Este alcance es adecuado porque el estudio pretende detallar y analizar los convenios, leyes y normativas que regulan la prevención, manejo y compensación de la contaminación marina causada por hidrocarburos. La descripción minuciosa de los instrumentos legales y la aplicación de políticas permitirá ilustrar los desafíos y limitaciones del sistema jurídico en este contexto.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

Las técnicas de investigación para poder obtener los datos son los estudios de caso presentados y analizando las acciones realizadas, y sus instrumentos siendo las entrevistas la más acorde.

3.3.1 Estudio de Caso:

Se emplea para analizar incidentes emblemáticos de derrames de petróleo, como los casos de Deepwater Horizon y Hebei Spirit. Los estudios de caso permitirán entender las implicaciones de cada evento en términos legales y ambientales.

3.3.2 Análisis Documental:

Se analizarán documentos oficiales, convenios internacionales (como MARPOL y CONVEMAR) y leyes nacionales (como el Código Orgánico del Ambiente) para evaluar su aplicación y eficacia en casos específicos de derrames.

3.3.3 Entrevistas Semiestructuradas:

Se realizarán entrevistas a expertos en el derecho para obtener diferentes puntos de vista sobre la eficacia de las normativas y los desafíos en la implementación de políticas de prevención de derrames.

Tabla 3. Preguntas dirigidas a Expertos.

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Sobre el contexto general | 1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos? | |
| | 2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los modelos internacionales en esta materia? | |
| Efectividad de la normativa | 3. ¿Qué desafíos específicos enfrentan las autoridades locales en la implementación de estas normativas? | |
| Responsabilidad y mantenimiento. | 4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación? | |
| | 5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima? | |

Elaborado por: Ramírez (2024)

La entrevista está dirigida a cinco expertos del derecho para lograr el objetivo de recopilar datos cuantitativos sobre la percepción de los impactos de los agentes contaminantes considerando el objetivo de estudio de las normativas y leyes vigentes, como el daño en los ecosistemas marinos, el medio ambiente está dispuesto a restaurar con sanciones monetarias y al mismo tiempo está comprometido, con la falta de control por parte de las diferentes autoridades que se involucran el derecho marítimo y ambiental.

3.4 Población y muestra

Dado que esta investigación es de carácter cualitativo, la muestra será no probabilística y estará compuesta por casos típicos y críticos que representan incidentes significativos de derrames de hidrocarburos en el ámbito marítimo. La selección incluirá casos emblemáticos que hayan tenido un impacto legal y ambiental relevante, además de expertos en el área de derecho marítimo y ambiental.

CAPÍTULO IV PROPUESTA O INFORME

4.1 Presentación y análisis de resultados.

4.1.1 Resultados de Entrevistas.

Tabla 4. Respuesta de la Abg. María Sánchez.

| | | |
|---|---|--|
| <p>Nombre de Abogado Experto: Abg. María Matilde Sánchez Lavayen. Foro de Abogados: 09-1999-91.</p> <p>Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comisaria Primera del Cantón Guayaquil - Distrito Pascuales. • Intendente General de Policía la Provincia del Guayas (Encargada). • Defensora Pública del Cantón Playas. | |  |
| <p>Sobre el contexto general</p> | <p>1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos?</p> | <p>Las normativas internacionales actuales, como el Convenio MARPOL y el Convenio de cooperación sobre contaminación por hidrocarburos, son fundamentales para establecer un marco que promueva la prevención y respuesta ante derrames. Estos instrumentos fomentan la cooperación entre Estados y la creación de sistemas nacionales robustos para</p> |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| | | gestionar emergencias, aunque su efectividad depende de la implementación y cumplimiento a nivel local. |
| | 2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los modelos internacionales en esta materia? | <p>Las políticas nacionales de Ecuador, particularmente la Ley de Gestión Ambiental y el Código Orgánico del Ambiente, buscan alinear su marco legal con convenios internacionales como MARPOL 73/78.</p> <p>Sin embargo, su implementación es insuficiente. A pesar de haber adoptado medidas como la declaración de zonas protegidas, persisten deficiencias en infraestructura portuaria y monitoreo preventivo. Comparativamente, países como Noruega destacan por la aplicación estricta de los mismos convenios, apoyada por tecnología avanzada y colaboración sectorial. Ecuador enfrenta un reto en cerrar esta brecha con inversiones concretas y capacitación.</p> |
| Efectividad de la normativa | 3. ¿Qué desafíos particulares confrontan las autoridades locales en el establecimiento de estas normativas? | Las autoridades locales enfrentan desafíos como la falta de recursos técnicos y financieros, la insuficiente capacitación del personal encargado de responder a emergencias, y la |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | | dificultad en la coordinación interinstitucional necesaria para una respuesta eficaz ante derrames. |
| Responsabilidad y mantenimiento. | 4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación? | Aunque el marco legal establece sanciones para los responsables de derrames, su efectividad es limitada debido a la falta de recursos para hacer cumplir estas leyes y a una cultura empresarial que a menudo prioriza el costo sobre el cumplimiento normativo. |
| | 5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima? | Las ONG desempeñan un papel crucial en Ecuador, donde organizaciones como Océano Conservación han denunciado vertidos peligrosos. Sin embargo, carecen del respaldo que tienen en países como Canadá, donde la legislación, como la Ley de Protección del Medio Marino, permite a la sociedad civil ser parte activa en investigaciones legales. Ecuador podría fortalecer su normativa adoptando mecanismos comparables que garanticen mayor participación ciudadana. |

Elaborado por: Ramírez (2024)

Tabla 5. Respuesta de la Abg. Vinicio Ramírez.

| | | |
|--|---|---|
| <p>Nombre de Abogado Experto: Abg. Vinicio Germán Ramírez García. Foro de Abogados: 09-1999-92.</p> <p>Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analista Jurídico Zonal 8 del MIES. • Analista de Esclarecimiento y Adopciones MIES. • Analista de Talento Humano MIES. | |  |
| <p>Sobre el contexto general</p> | <p>1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos?</p> | <p>A partir de las normativas internacionales, como lo es el convenio MARPOL, son importantes para poder evitar lo derrames marítimos. Sin embargo, su ejecución varía según los países, y su certeza depende de la voluntad política y la cabida de los Estados para emplearlas correctamente.</p> |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | 2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los estándares internacionales en esta materia? | Ecuador se ha suscrito a instrumentos internacionales como el Convenio de Basilea y MARPOL, pero su aplicación enfrenta limitaciones por falta de recursos y voluntad política. Mientras países como Japón han logrado una transición eficiente a combustibles marítimos menos contaminantes, Ecuador debe mejorar la fiscalización y fortalecer la cooperación internacional para cumplir con los estándares globales. |
| Efectividad de la normativa | 3. ¿Qué desafíos particulares confrontan las autoridades locales en el establecimiento de estas normativas? | Los principales desafíos son la falta de recursos y la capacidad técnica limitada para supervisar eficazmente, así como la insuficiente coordinación interinstitucional. |
| Responsabilidad y mantenimiento. | 4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación? | Aunque existen disposiciones legales, la aplicación efectiva de sanciones es limitada, principalmente por la falta de infraestructura y capacidades de fiscalización adecuadas. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima?</p> | <p>En el Ecuador, las ONG y la sociedad civil dependen de alianzas informales para observar problemas, mientras que, en Australia, las organizaciones tienen acceso a fondos públicos y la oportunidad de ser capaz de la formulación de políticas. La incorporación de mecanismos que faciliten litigios públicos podría empoderar a los actores no gubernamentales en Ecuador.</p> |
|--|---|--|

Elaborado por: Ramírez (2024)

Tabla 6. Respuesta de la Abg. Daise Lapo.

| | | |
|--|---|---|
| <p>Nombre de Abogado Experto: Abg. Daise Margot Lapo Lapo. Foro de Abogados: 09-2009-533.</p> <p>Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Adopciones. • Analista de Asesoría Jurídica Zonal 8. • Delegada Comité de Asignación Familiar (CAF). | |  |
| <p>Sobre el contexto general</p> | <p>1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos?</p> | <p>Al centrarnos en las normativas internacionales, como el Convenio MARPOL, nos hablan de un marco sólido para la prevención de derrames marítimos. Sin embargo, su capacidad depende de la implementación a nivel nacional y de la evolución constante para acomodarse a nuevas tecnologías y desafíos.</p> |
| | <p>2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los modelos internacionales en esta materia?</p> | <p>A pesar de que Ecuador ha adoptado normativas que reflejan acuerdos internacionales, como el Convenio Internacional sobre la Responsabilidad Civil por Daños causados por Contaminación de Hidrocarburos, su aplicación carece de coherencia y coordinación</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>interinstitucional. Por ejemplo, países como Alemania han implementado sistemas integrados de respuesta que combinan políticas nacionales e internacionales con éxito.</p> |
| <p>Efectividad de la normativa</p> | <p>3. ¿Qué desafíos particulares confrontan las autoridades locales en el establecimiento de estas normativas?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Limitados recursos: Falta de personal capacitado, equipos especializados y presupuesto suficiente. • Extensión de las costas: Dificultad para monitorear vastas áreas marinas. • Presión de actividades económicas: Conflictos entre intereses económicos y protección ambiental. • Falta de conciencia ciudadana: Dificultad para involucrar a la población en la protección del medio marino. |
| <p>Responsabilidad y mantenimiento.</p> | <p>4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación?</p> | <p>El marco legal ecuatoriano contempla sanciones administrativas y penales para los responsables de derrames. Sin embargo, la aplicación efectiva de estas sanciones enfrenta desafíos como la dificultad de determinar responsabilidades y la lentitud de los procesos judiciales.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | 5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima? | Mientras que en Ecuador las ONG denuncian casos emblemáticos sin un respaldo robusto del gobierno, en los Estados Unidos la Ley de Agua Limpia faculta a estas organizaciones para iniciar acciones legales contra contaminadores. Ecuador debería explorar reformas que incluyan una mayor participación de la sociedad civil en procesos judiciales. |
|--|--|--|

Elaborado por: Ramírez (2024)

Tabla 7. Respuesta de la Msc. Jessica Huilca

| | | |
|--|---|---|
| <p>Nombre de Abogado Experto: Msc. Jessica Mercedes Huilca Villagómez. Foro de Abogados. 09-2022-726.</p> <p>Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistente en la Comisaría Primera Municipal Instructora de la Municipalidad de Guayaquil. • Pasantías en la corte Provincial del Guayas en la Sala de lo Contencioso Administrativo. • Analista de Asesoría Jurídica Zonal 2. | |  |
| <p>Sobre el contexto general</p> | <p>1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos?</p> | <p>De manera general, las normativas internacionales actuales sobre prevención de derrames marítimos son fundamentales para proteger el medio ambiente marino y costero, así como para garantizar la seguridad de las operaciones marítimas. Establecen estándares y procedimientos que buscan prevenir incidentes y responder eficazmente en caso de derrames.</p> |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | 2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los modelos internacionales en esta materia? | Aunque Ecuador ha ratificado tratados como el Convenio de Londres, su adaptación a contextos locales sigue siendo lenta y reactiva. Un ejemplo es la respuesta a derrames petroleros, donde carece de medidas preventivas robustas en comparación con Chile, que cuenta con planes de contingencia bien definidos y monitoreo constante de sus aguas. |
| Efectividad de la normativa | 3. ¿Qué desafíos particulares confrontan las autoridades locales en el establecimiento de estas normativas? | Las autoridades locales suelen enfrentar desafíos en la asignación de recursos suficientes para la implementación efectiva de las normativas, la coordinación entre diferentes entidades involucradas, la falta de capacidad técnica y la vigilancia constante de cumplimiento por parte de los actores marítimos. |
| Responsabilidad y mantenimiento. | 4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación? | El marco legal actual puede ser efectivo en algunas jurisdicciones, pero en ocasiones puede ser necesario fortalecer las sanciones y medidas de remediación para garantizar una mayor responsabilidad de los responsables de derrames marítimos y asegurar que asuman los costos asociados. |

| | | |
|--|--|---|
| | 5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima? | Las ONG en Ecuador cumplen un rol de observadores críticos, pero carecen de herramientas jurídicas claras para actuar. En contraste, Francia permite que las ONG se presenten como parte civil en juicios por contaminación. Implementar este tipo de disposiciones podría potenciar la lucha contra la contaminación en Ecuador. |
|--|--|---|

Elaborado por: Ramírez (2024)

Tabla 8. Respuesta de la Msc. María Basurto.

| | | |
|--|---|--|
| <p>Nombre de Abogado Experto: Msc. María Claudine Basurto Andrade. Foro de Abogados: 24-2015-174. Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la Unidad de Asesoría Jurídica MIES. • Directora Regional 5 de la DINARDAP. • Directora Encargada de la Dirección Distrital García Moreno – MIES. | |  |
| <p>Sobre el contexto general</p> | <p>1. ¿Cuál es su apreciación general de las normativas internacionales recientes sobre prevención de derrames marítimos?</p> | <p>Las actuales normativas internacionales, hablando de los convenios de la Organización Marítima Internacional (OMI) y otros acuerdos regionales, instituyen estándares importantes para la prevención de derrames marítimos. Estas normativas rodean desde la seguridad de las embarcaciones y el adiestramiento de la tripulación hasta los protocolos de respuesta frente a emergencias. No obstante, la seguridad de su implementación varía significativamente entre los miembros.</p> |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | 2. ¿Considera que las políticas nacionales están alineadas con los modelos internacionales en esta materia? | Ecuador muestra un compromiso hacia los convenios internacionales, pero su capacidad de implementación es limitada por factores económicos y técnicos. Por ejemplo, el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Marítima carece de armonización con las prácticas de cumplimiento de Singapur, un líder en normativas portuarias. |
| Efectividad de la normativa | 3. ¿Qué desafíos particulares confrontan las autoridades locales en el establecimiento de estas normativas? | Las autoridades locales enfrentan desafíos como la falta de recursos financieros y técnicos, la necesidad de mejorar la coordinación interinstitucional, y la capacidad limitada para la supervisión constante de actividades marítimas. |
| Responsabilidad y mantenimiento. | 4. ¿Qué tan factible considera usted, el marco legal actual para garantizar que los responsables de los derrames marítimos sean sancionados y asuman costos de enmendación? | El marco legal actual ha mejorado en términos de establecer responsabilidades y sanciones para los responsables de derrames marítimos. Sin embargo, persisten desafíos en la ejecución efectiva de estas sanciones y en garantizar la asunción de los costos de remediación ambiental. |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>5. ¿Qué rol juegan las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en la vigilancia y denuncia de accidentes frente a la contaminación marítima?</p> | <p>En Ecuador, las ONG son esenciales para suplir la falta de recursos estatales. Sin embargo, países como Sudáfrica han institucionalizado su colaboración mediante acuerdos tripartitos entre Estado, ONG y sector privado, logrando una respuesta más eficaz a incidentes marítimos. Replicar este modelo podría mejorar significativamente la gestión ambiental en Ecuador.</p> |
|--|---|---|

Elaborado por: Ramírez (2024)

4.1.2 Análisis Global de Entrevistas.

Las entrevistas realizadas a cinco expertos en derecho marítimo evidencian coincidencias y perspectivas complementarias respecto al marco normativo internacional y su implementación en Ecuador. En general, todos reconocen la relevancia de las normativas globales, como el Convenio MARPOL y otros tratados ambientales, para la prevención y gestión de derrames marítimos. Sin embargo, enfatizan que el éxito de estos instrumentos depende de su adopción efectiva y del compromiso de los países para aplicarlos con rigor. En este aspecto, se señala que Ecuador ha mostrado avances al ratificar tratados internacionales, pero su capacidad para ejecutarlos aún enfrenta barreras importantes.

Respecto a la relación de las leyes nacionales y los estándares internacionales, los entrevistados dieron a reconocer la presencia de leyes y reglamentos como la Ley de Gestión Ambiental y la Ley Orgánica del Medio Ambiente, aunque las creen frágiles. Las razones de este desequilibrio son escasos recursos tecnológicos y económicos, y así como la existencia de problemas con coordinación entre instituciones. Por otro lado, países como Noruega y Chile han integrado con éxito el derecho internacional a sus legislaciones equilibrando los recursos y utilizando tecnologías avanzadas para el ambiente.

Acerca de las dificultades a las que se enfrentan los diferentes funcionarios, todos coincidieron en que es importante reforzar los soportes de los buques petroleros, preparar al personal y mejorar la organización entre las agencias. Los expertos están de acuerdo en que la extensa costa de Ecuador y la influencia de actividades económicas como el comercio marítimo; la pesca y el turismo, dificultan su gestión. Además, recalcaron que el conocimiento del público es nulo sobre las cuestiones ambientales, lo que dificulta a muchos participar en la protección del medio ambiente marítimo.

Cuando hablamos de la responsabilidad por la difusión y la posibilidad de un marco legal para otorgar sanciones a los responsables, la idea es que, incluso si se imponen sanciones, hay poca solicitud de las mismas debido a la falta de recursos y dificultades en los tribunales. Los expertos afirman que es importante defender la aplicación de la ley y mejorar el sistema legal para que los culpables paguen por la limpieza ambiental. Para esto es necesario revisar las prácticas en los países donde el sistema funciona bien en este ámbito.

Finalmente, el papel de las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil es considerado fundamental para complementar la vigilancia y denuncia de casos de contaminación. Sin embargo, se menciona que su capacidad de acción en Ecuador es limitada por la falta de respaldo estatal. Países como Canadá o Sudáfrica han integrado a las ONG en procesos legales y de formulación de políticas, logrando una gestión ambiental más efectiva. Los expertos coinciden en que replicar estos modelos podría fortalecer significativamente la respuesta ante derrames marítimos en Ecuador.

4.1.3 Evaluación de Casos Emblemáticos y su Impacto Jurídico.

A medida que se revisan los diferentes casos, resulta en sucesos del derrame de hidrocarburos, como Deepwater Horizon durante el 2010, Hebei Spirit en el 2007 o el ecuatoriano son acontecimientos de gran magnitud que manifiestan la necesidad de contar con un marco legal bien establecido. Por ejemplo, el caso de Deepwater Horizon, se aplica la ley estadounidense de Oil Pollution Act (OPA) de 1990 donde se los obligó a los culpables a remunerar los daños ambientales y económicos, donde se da a notar la efectividad de las normas en situaciones críticas. A diferencia de Ecuador, no han sido efectivas, lo que llevó al derrame ocurrido en Esmeraldas durante el 2023, lo que demostró fue la falta en la prevención, en la gestión rápida del evento y refleja una implementación limitada del Código Orgánico del Ambiente y del artículo 74 que impone a prevenir y reparar la conmoción ambiental.

4.1.4 Análisis de Instrumentos Internacionales y Legislación Nacional.

La convención MARPOL, en su anexo I y II, nos brinda las variadas pautas internacionales para prevenir la contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias. Sin embargo, en la práctica, su aplicación está sujeta a la capacidad y voluntad de cada país. En Ecuador, las ratificaciones de la CONVEMAR.

Agregando que las excepciones que nos menciona la MARPOL donde indica que:

Las reglas 9 y 10 del presente anexo no se aplicarán: a la descarga en el mar de hidrocarburos o de mezclas oleosas cuando sea necesaria para proteger la seguridad del buque o para salvar vidas en el mar; a la descarga en el mar de hidrocarburos o de mezclas oleosas resultante de averías sufridas por un buque o por sus equipos: i) siempre que después de producirse la avería o de descubrirse la descarga se hubieran tomado toda suerte de precauciones razonables para atajar o reducir a un mínimo tal descarga; y ii) salvo que el propietario o el capitán hayan actuado ya sea con la intención de causar la avería, o con imprudencia temeraria y a sabiendas de que con toda probabilidad iba a producirse una avería. (Organización Marítima Internacional - OMI, 2002, pág. 70)

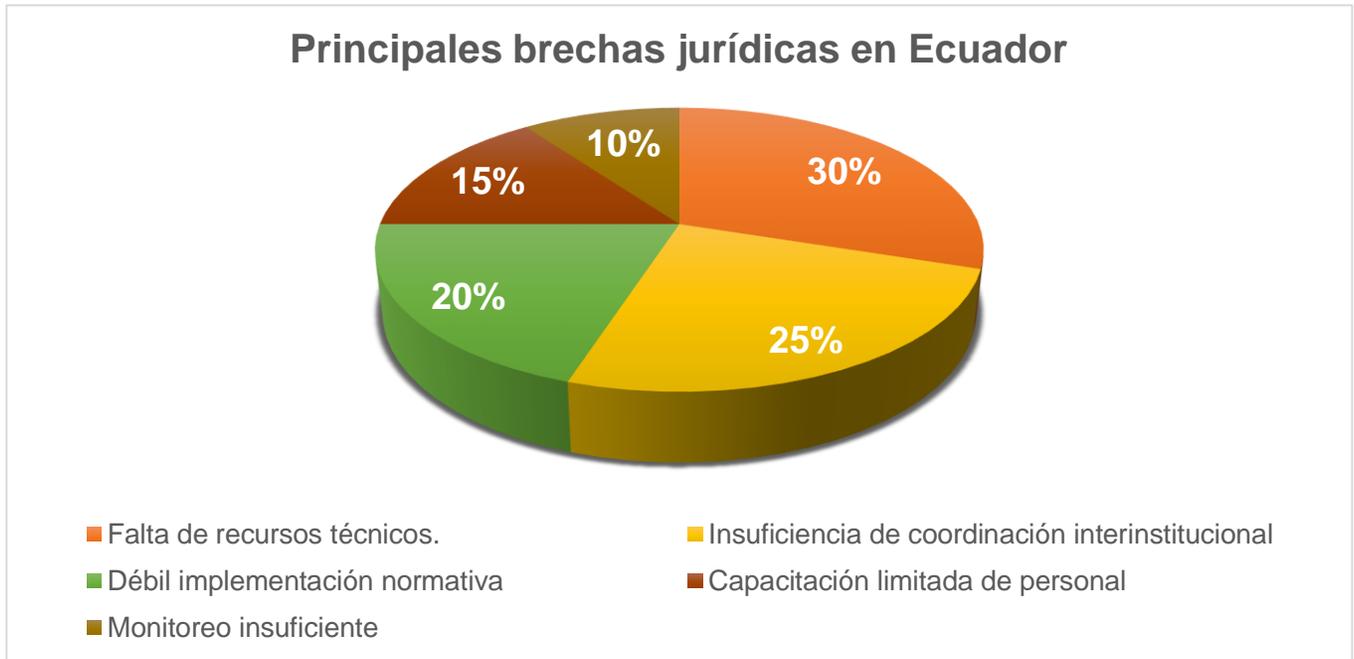
En el 2018 el caso Petrolero Sanchi y Hebei Spirit a nivel global, recalcan la necesidad de optimizar la colaboración entre Estados para realizar el artículo 194 de la CONVEMAR, que pide acciones para prevenir y mitigar la contaminación marina.

4.1.5 Identificación de Brechas Jurídicas.

El análisis revela que, aunque Ecuador ha adoptado legislaciones como la Ley de Gestión Ambiental y el Código Orgánico del Ambiente, persisten desafíos relacionados con:

- La falta de protocolos efectivos de respuesta ante derrames.
- La limitada supervisión en la implementación de normativas.
- La insuficiente coordinación entre actores públicos y privados para prevenir y mitigar incidentes.

Gráfico 1. Principales brechas jurídicas en Ecuador.



Elaborado por: Ramírez (2024)

Análisis:

En el Gráfico número 1 identifica las principales limitaciones del marco normativo ecuatoriano en la prevención y gestión de derrames de agentes contaminantes. Entre las brechas destacadas están:

1. Carencia de protocolos efectivos de respuesta: Existen procedimientos operativos, pero no hay procedimientos detallados establecidos para manejar derrames de manera rápida y eficiente.

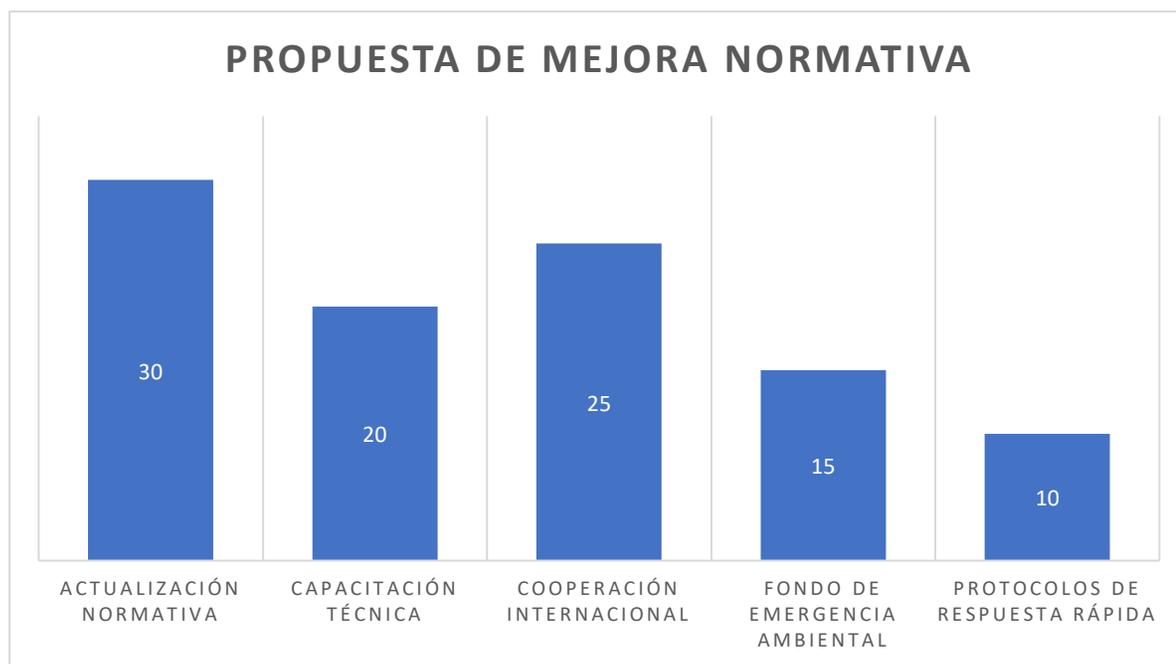
2. Supervisión limitada: La aplicación y el cumplimiento de las leyes ambientales son desiguales porque hay pocos recursos técnicos y humanos disponibles para supervisar y hacer cumplir las regulaciones.

3. Coordinación inadecuada: Mala vinculación entre las instituciones públicas y privadas responsables de prevenir y tratar desastres ambientales.

4. Actualización legislativa rezagada: Muchas habilidades legales están desactualizadas y no cumplen con los requisitos internacionales como los de la Convención MARPOL.

Estas diferencias muestran que las reformas legales son muy necesarias y deben realizarse en el contexto del debilitamiento del marco legal. La legislación es bastante amplia y carece de una cooperación operativa e interinstitucional clara.

Gráfico 2. Propuesta de mejora normativa.



Elaborado por: Ramírez (2024)

Análisis:

El Gráfico 2 presenta una estrategia integral para superar las limitaciones identificadas en el marco legal ecuatoriano, estructurada en los siguientes ejes:

1. Actualización legislativa: Se sugiere incorporar sanciones más severas y hacer obligatorias los planos de preparación para respuesta rápida dentro del Código Ambiental Orgánico.

2. Protocolos de contingencia: Crear manuales estandarizados para la gestión de emergencias ambientales utilizando experiencias internacionales como las directrices de ITOPF.

3. Capacitación técnica y jurídica: Formación continua para operadores, técnicos y autoridades en todas las áreas relevantes para la respuesta a derrames, conforme al derecho internacional.

4. Acuerdos de cooperación internacional: Fomentar relaciones bilaterales y multilaterales que faciliten el acceso a tecnología, capacitación y recursos para enfrentar desastres ambientales.

Para que el marco legal sea mucho más efectivo, se deben prestar atención a estas propuestas que buscan, no solo asegurar el equilibrio con las prácticas internacionales para la del medio ambiente, sino que también mejorar la prevención de estos desastres causados por los seres humanos.

4.2 Propuestas para el fortalecimiento del marco legal y regulatorio.

Para garantizar una gestión eficiente de los derrames de hidrocarburos, se propone:

4.2.1 Actualización legislativa:

Revisar y fortalecer el Código Orgánico del Ambiente para incorporar sanciones más estrictas y protocolos obligatorios de respuesta rápida en casos de derrames.

4.2.2 Protocolos de contingencia:

Ejecutar manuales de acción ajustados y basados en prácticas internacionales, como los desarrollados por el International Tanker Owners Pollution Federation (ITOPF).

4.2.3 Capacitación jurídica y técnica:

Invertir en formación para operadores marítimos, abogados y autoridades sobre prevención y manejo de derrames, alineando conocimientos con los demás estándares internacionales.

4.2.4 Acuerdos de colaboración internacional:

Iniciar acuerdos dobles y multilaterales que nos abran las puertas al intercambio de tecnología, conocimiento y recursos para la gestión de desastres ambientales.

4.3 Estrategias para una mayor eficacia jurídica.

4.3.1 Creación de un fondo de emergencia ambiental:

Similar al establecido bajo la OPA en Estados Unidos, este fondo podría financiar medidas inmediatas de limpieza y reparación en casos de contaminación.

4.3.2 *Monitoreo constante:*

Establecer sistemas de vigilancia marina mediante tecnologías de detección temprana, financiados y gestionados en colaboración con el sector privado.

4.3.3 *Transparencia y participación pública:*

Incorporar mecanismos que permitan a las comunidades afectadas participar en las decisiones de reparación ambiental, garantizando justicia social y legal.

CONCLUSIONES

1. Impacto de la contaminación marina y medidas legales de compensación.

Las consecuencias en los entornos marinos que tienen los derramamientos de petróleo, dañan la biodiversidad, la economía y la salud de las comunidades. Desde la perspectiva legal, el Convenio MARPOL, y los marcos regulados nacionales, como lo es el Código Orgánico del Ambiente en Ecuador, forjan esfuerzos claves para disminuir estos impactos. A pesar de esto, la ejecución de esta se enfrenta a varias restricciones, como lo son la falta de recursos financieros, tecnológicos y humanos, todo esto dificulta la acción rápida a situaciones de emergencia. Debemos tener en cuenta que la compensación del medio ambiental es insuficiente para la recuperación total de las áreas afectadas, dejando a las poblaciones en crisis. Por lo tanto, es preciso endurecer las capacidades técnicas e institucionales para emplear estas leyes con mayor eficacia y justicia.

2. Revisión de tratados internacionales y normativas nacionales.

En concreto los tratados internacionales como MARPOL y el Convenio de Basilea en donde el Ecuador se apega a estos acuerdos para que así logremos asegurar que su compromiso sea verídico con la protección del medio ambiente marino. Sin embargo, si comparamos los otros países más desarrollados, nos damos cuenta de que el Ecuador contiene una brecha grande con la adaptación y aplicación de la eficacia de estas herramientas legales. El punto de poder conseguir que el Ecuador se logre adaptar un poco los diferentes tratos de otros países.

A pesar de que las leyes ecuatorianas con relación a los derrames de agentes contaminantes, tienen un buen propósito e intención, estas no contienen todas las bases adecuadas para la interinstitucional necesaria para confrontar retos como los derrames de petróleo. Por otro lado, si nos enfocamos a nivel internacional, ellos piensan que la mejor manera es la enfatización con una unión fuerte de tecnología avanzada y aparatos

con un alto desarrollo de un total monitoreo continuo, para la observación de el movimiento de los buques en todo momento.

Estas son prácticas que Ecuador debe adoptar para mejorar su capacidad protectora y reformativa en caso de estos incidentes. De esta manera le damos importancia a la necesidad urgente de establecer políticas más integradas y basadas en la cooperación internacional.

3. Efectividad del marco legal ecuatoriano.

A pesar de que las leyes ecuatorianas intentan equilibrarse con los distintos modelos internacionales, nos enseñan las debilidades estructurales que afectan las posibilidades de lograr cuidar el medio ambiente por los derrames de petróleo. Por otro lado, tenemos la falta de recursos técnicos, la limitada capacitación del personal y la escasa fiscalización son factores que comprometen la eficacia de las normativas existentes. También, la ejecución de sanciones para los responsables de los derrames continúa siendo actualmente un desafío, debido a que los procesos judiciales suelen ser lentos y carecen de medidas decisivas para alcanzar el cumplimiento. En este sentido, es indispensable para reforzar la ley vigente, y originar una cultura de cumplimiento que busque la seguridad ambiental sobre los intereses económicos.

4. Propuestas de mejora para las normativas ambientales y marítimas.

En nuestro país, el Ecuador para mejorar estos aspectos ambientales, debe dar prioridad a la creación de aparatos más efectivos en su legislación ambiental y marítima. Debe incluir tecnologías de monitoreo, como los sistemas de alerta temprana y drones para vigilancia marítima. También, se pretende conseguir un mayor cambio en las autoridades locales, resolviendo la cuestión de una respuesta rápida antes emergencias. Por otro lado, fomentar la participación activa de las ONG y la sociedad civil por medio de reformas legales, permiten actuar como investigadores y colaboradores en la inspección de estos incidentes. Finalmente, impulsar una política de colaboración

internacional facilitará el intercambio de buenas prácticas y el acceso a financiamiento externo para reforzar las capacidades del país.

5. Responsabilidad y sostenibilidad en la gestión ambiental marina.

Es una cuestión legal, y también debe ser vista como una responsabilidad ética y social, el control de la contaminación marina. Las diferentes empresas responsables de derrames de petróleo deben tomar la responsabilidad de los costos de reparación ambiental, para compensar a las comunidades afectadas. Asimismo, para liderar un cambio hacia un modelo de desarrollo sostenible el Estado ecuatoriano debe, unir los criterios ambientales. Al incluir el uso de combustibles menos contaminantes, lograremos promover el transporte marítimo y reforzamos la educación ambiental. Es por eso que solo a través de un enfoque integral, en donde se puedan combinar los aspectos legales, sociales y tecnológicos, podremos disminuir el impacto de los derrames de agentes contaminantes como el petróleo y así garantizar un futuro más seguro para los océanos y las comunidades.

RECOMENDACIONES

En el ambiente, en el aire, agua, suelo y alimentos, se encuentran los agentes contaminantes que son y han sido una amenaza para el ecosistema y salud humana. En estas sustancias, están presentes los metales pesados, plásticos, que alteran la biodiversidad y pone en peligro la estabilidad del ambiente.

Por otro lado, el cambio climático puede verse influenciado por estos agentes contaminantes. Así como en el acontecimiento, en donde la exposición del dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero aumentaron el calentamiento global. También, los derrames de petróleo y el uso enorme de pesticidas pueden llegar a infectar el agua, y conseguir afectar a los seres humanos y especies marinas.

El impacto de los agentes contaminantes también es un tema amplio para indagar, desde una perspectiva social y legal, encontraremos que la continua exposición a estos compuestos puede causar enfermedades, afectando a comunidades frágiles, de estos variados padecimientos tenemos como, por ejemplo, el cáncer, problemas respiratorios, renal, reproductivo y nerviosos. Estas situaciones se causan desafíos en la adopción de políticas ambientales, también la búsqueda de justicia para las poblaciones afectadas.

Entender y dialogar sobre los impactos de los agentes contaminantes es estudiar sus rápidos efectos, es también analizar las interacciones complicadas entre el medio ambiente, la salud y los marcos legales existentes. Este enfoque integral es importante para crear soluciones que protejan tanto al planeta como a sus habitantes.

Fortalecimiento del marco legal nacional:

Estudiar y renovar el Código Orgánico del Ambiente para agregar diferentes sanciones más estrictas, realizar protocolos de acción inmediata y la creación de sistemas de monitoreo con predicciones constantes en zonas vulnerables.

Reunir las regulaciones más detalladas en la Ley de Gestión Ambiental para la apreciación y disminución de impactos ambientales.

Implementación de protocolos internacionales:

Seguir guías prácticas de una acción rápida basadas en el Convenio MARPOL y estándares del International Tanker Owners Pollution Federation (ITOPF) para mejorar la disposición de acciones a tomar frente a derrames para fomentar acuerdos dobles para intercambio de tecnología y experiencia en la reducción de daños ambientales.

Capacitación y sensibilización:

Proyectarse con programas de formación continua para especialistas marítimos, autoridades ambientales y personal experto en la dirección de emergencias por derrames. Además, efectuar campañas de concienciación en comunidades costeras sobre la importancia de la prevención y su rol en la protección del ecosistema marino.

Creación de un fondo de emergencia ambiental:

Crear un fondo nacional, similar al Oil Spill Liability Trust Fund de Estados Unidos, la idea es buscar la reparación efectiva de daños e indemnización a las personas afectadas de cada una de las comunidades, con el objetivo de que el Ecuador se pueda guiar de este excelente modelo a seguir, e implementar esta idea con la meta de lograr un país libre de derrames de agentes contaminantes.

Progresos en la infraestructura y monitoreo:

Situar barreras flotantes y sistemas de detección temprana en puntos estratégicos del litoral ecuatoriano. También, aumentar la cantidad de centros regionales de control marítimo equipados con tecnología avanzada para la vigilancia constante.

Impulso de la cooperación internacional:

Reforzar la participación de Ecuador en Organismos Internacionales como la Organización Marítima Internacional (OMI) para permitir recursos y capacitación en prevención y solución a derrames.

Investigación y desarrollo tecnológico:

Estimular investigaciones multifacéticas que estudien nuevos métodos de impedimento y limpieza de derrames, adecuados a las características de los ecosistemas locales. El objetivo es constituir asociaciones con varias universidades y centros de investigación para buscar soluciones transformadoras.

Inclusión de actores sociales en la toma de decisiones:

Efectuar medidas de cooperación ciudadana en base a la ley de políticas que busquen la corrección ambiental para asegurar que al final las necesidades de las comunidades sean atendidas.

Referencias Bibliográficas

- Asamblea Nacional - Registro Oficial 449 . (20 de oct de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 18 de jul de 2024, de Lexis:
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 418. (10 de sep de 2004). *Ley de Gestión Ambiental, Codificación*. Recuperado el 20 de jul de 2024, de Lexis:
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 472. (14 de jun de 2021). *Ley Orgánica de Navegación, Gestión Seguridad y Protección Marítima*. Recuperado el 31 de may de 2024, de Lexis Finder: https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Ley-Organica-de-Navegacion-Gestion-Seguridad-y-Proteccion-Maritima-2021.pdf
- Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 507. (12 de jun de 2019). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente*. Recuperado el 5 de dic de 2024, de Lexis Finder: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/REGLAMENTO-AL-CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>
- Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 857. (26 de dic de 2012). *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar - Convemar*. Recuperado el 16 de jun de 2024, de Lexis: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/feb15_CONVENCI%C3%93N-DE-LAS-NACIONES-UNIDAS-SOBRE-EL-DERECHO-DEL-MAR-CONVEMAR.pdf
- Asamblea Nacional - Registro Oficial Suplemento 983. (12 de abr de 2017). *Código Orgánico Ambiental*. Recuperado el 22 de jul de 2024, de Lexis Finder: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- BBC, News Mundo. (8 de sep de 2010). Derrame: "muchas fallas" causaron el accidente de BP. *bbc.com*. Recuperado el 10 de jun de 2024, de

https://www.bbc.com/mundo/internacional/2010/09/100908_bp_derrame_golfo_mexico_lp

BBC, News Mundo. (13 de feb de 2018). El desastre del Sanchi: el derrame de combustible más grande en décadas del que nadie habla. Recuperado el 12 de jun de 2024, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43047747#:~:text=El%20derrame%20se%20produjo%20por,mayor%20al%20del%20Exxon%20Valdez.>

Cabanellas de Torres, G. (2006). *Diccionario Jurídico Elemental*. (G. C. Cuevas, Ed.) Heliasta. Recuperado el 16 de jul de 2024, de <https://unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/sites/unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/files/files/Biblioteca%202022/G%C3%A9nero%2C%20Sociedad%20y%20Justicia/GSJ-11%20Diccionario%20jur%C3%ADico%20elemental.%20Guillermo%20Cabanellas%20de%20Torres.pdf>

Cakir, E., Sevgili, C., & Fiskin, R. (ene de 2021). Análisis de la gravedad de los derrames de petróleo provocados por accidentes de buques. *Science Direct*, 90(102662). doi:<https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102662>

Coleman, J. L., & Leiter, B. (24 de septiembre de 2010). *A Companion to Philosophy of Law and Legal Theory* (2 ed.). (D. Patterson, Ed.) United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd. Recuperado el 12 de jul de 2024, de <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/27748/1/22.pdf.pdf>

Ecofiltro. (26 de diciembre de 2022). *4 preocupantes consecuencias de la contaminación marina que ponen en riesgo la vida en la Tierra*. Recuperado el 29 de may de 2024, de <https://ecofiltro.mx/blogs/news/consecuencias-de-la-contaminacion-marina#:~:text=Se%20le%20conoce%20como%20contaminaci%C3%B3n,en%20actividades%20agr%C3%ADcolas%20o%20industriales.>

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (8 de abr de 2014). *Convenio de Basilea - Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*. Recuperado el 24 de jul de 2024, de PNUMA:

<https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>

El Universo. (7 de dic de 2007). Buque petrolero de Hong Kong colisionó con un carguero surcoreano. *eluniverso.com*. Recuperado el 16 de jun de 2024, de <https://www.eluniverso.com/2007/12/07/0001/14/BE3608CBEB544B15AB48C7F13829E8ED.html/>

Enciclopedia Concepto. (24 de oct de 2024). *Diagrama de Ishikawa*. (C. Giani, Editor) Recuperado el 25 de nov de 2024, de [concepto.de](https://concepto.de/diagrama-de-ishikawa/#ixzz8h3eo5Ots): <https://concepto.de/diagrama-de-ishikawa/#ixzz8h3eo5Ots>

Expreso. (18 de abr de 2024). El mar de La Libertad, afectado por un derrame de petróleo. *expreso.ec*. Recuperado el 14 de jun de 2024, de <https://www.expreso.ec/provincias/mar-libertad-afectado-derrame-petroleo-contaminacion-santa-elena-197256.html>

Guo, Z., & Zhang, H. (27 de sep de 2023). *Materiales biomiméticos en la separación de aceite/agua: enfoque en humectabilidades y aplicaciones conmutables*. (E. Sevier, Editor) doi:<https://doi.org/10.1016/j.cis.2023.103003>

Iñiguez Cantos, M. E. (abr de 2019). Estudio de la Contaminación Marina por Plásticos y Evaluación de Contaminantes Derivados de su Tratamiento. *[Tesis Doctoral]*, 262. Alicante: Universidad de Alicante. Recuperado el 5 de jun de 2024, de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/92547/1/tesis_maria_esperanza_iniguez_cantos.pdf

ITOPF. (2020). *Oil Tanker Spill Statistics*. Obtenido de https://www.itopf.org/fileadmin/uploads/itopf/data/Documents/Company_Lit/Oil_Spill_Stats_publication_2020.pdf

Organización Marítima Internacional - OMI. (2002). *MARPOL 73/78*. Recuperado el 7 de nov de 2024, de MARPOL : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/LOTAIP2015_marpol_73_78.pdf

Organización Marítima Internacional. (s.f.). *Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)*. Recuperado el 9 de jun de 2024, de [imo.org](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-): <https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International->

Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-
(MARPOL).aspx#:~:text=El%20Convenio%20internacional%20para%20prevenir,
factores%20de%20funcionamiento%20o%20accidentales

- Orozco, M. (21 de jul de 2023). Segundo derrame de petróleo en la costa de Esmeraldas en seis años. *Primicias* . Recuperado el 8 de jun de 2024, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/derrame-esmeraldas-palmas-oceano/>
- Ripoll Salcines, R. P. (20 de jun de 2018). Recursos naturales en la Zona Económica Exclusiva: derechos soberanos y jurisdicción del Estado ribereño. *Revista Científica - YACHANA*, 7(1).
doi:<https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v7.n1.2018.517>
- SOLAS 74. (1998). *Convenio Inrernacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974*. Recuperado el 27 de nov de 2024, de SOLAS: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inocar.mil.ec/web/imagenes/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Convenio_internacional_solas_1974.pdf
- Van Roy, W., Scheldeman, K., Van Nieuwenhove, A., Merveille, J., Schallier, R., & Maes, F. (14 de oct de 2023). Política Marina. *Avances actuales en el desarrollo de una estrategia de cumplimiento del Anexo VI del Convenio MARPOL en el Acuerdo de Bonn mediante mediciones remotas* , 158. (E. Sevier, Ed.) Bruselas, Belgica: Science Direct. doi:<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105882>

ANEXOS

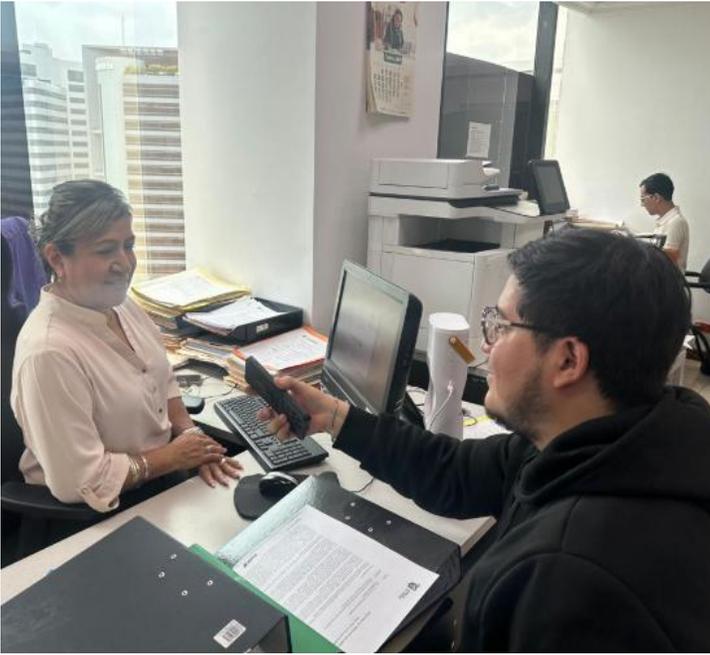
Anexo 1. Entrevista con la Abg. María Matilde Sánchez Lavayen.



Anexo 2. Entrevista con el Abg. Vinicio Germán Ramírez García.



Anexo 3. Entrevista con la Abg. Daise Margot Lapo Lapo.



Anexo 4. Entrevista con la Msc. Jessica Mercedes Huilca Villagómez.



Anexo 5. Entrevista con la Msc. María Claudine Basurto Andrade.

