

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO
CARRERA DE DERECHO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ABOGADO DE LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA

TEMA:

Desafíos para el Estado Ecuatoriano frente al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de gestión y control de las aguas de lastre y sedimentos de los buques.

TUTOR:

MSG. ABG. OLGA CASTRO SALVADOR

AUTOR:

MARÍA GABRIELA DE GRAU ÁVILA

GUAYAQUIL, 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, DE GRAU AVILA MARÍA GABRIELA, declaro bajo juramento que la autoría de la presente investigación corresponde totalmente a la suscrita 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 mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad intelectual vigente.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar: **“DESAFÍOS PARA EL ESTADO ECUATORIANO FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE GESTIÓN Y CONTROL DE AGUAS DE LASTRE Y SEDIMENTO EN LOS BUQUES”**.

Autora:



DE GRAU AVILA MARÍA GABRIELA

C.I. 0918008939

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación, nombrado 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 analizado el proyecto de investigación con el tema: **“DESAFÍOS PARA EL ESTADO ECUATORIANO FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE GESTIÓN Y CONTROL DE AGUAS DE LASTRE Y SEDIMENTO EN LOS BUQUES”** presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al título de:

ABOGADO DE LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA

Presentado por: MARÍA GABRIELA DE GRAU ÁVILA



Ab. Olga Castro Salvador Msc

Tutora

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS GABRIELA DE GRAU.docx (D34323834)
Submitted: 1/3/2018 8:21:00 PM
Submitted By: ocastros@ulvr.edu.ec
Significance: 7 %

Sources included in the report:

Gobernanza Marítima marzo 2015.docx (D13823311)
Libro GOBERNANZA DAVALOS.docx (D14216514)
TESIS EL APORTE ECUATORIANO A LA PESCA LEGAL.docx (D16408044)
RRII y Geopol-enero2018-Fin.docx (D34322323)
Análisis de aguas de lastre.docx (D19188618)
<http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2845/1/Monograf%C3%ADa%20Aguas%20de%20Lastre.pdf>
<http://context.reverso.net/translation/spanish-english/las+aguas+de+lastre>
<https://dof.vlex.com.mx/vid/decreto-promulgatorio-convenio-internacional-692895425>
<http://www.car-spaw-rac.org/?Aguas-de-lastre,220>
<http://www.sierraexportadora.gob.pe/wp-content/uploads/2017/02/Convenio.pdf>
<https://www.boe.es/boe/dias/2016/11/22/pdfs/BOE-A-2016-10960.pdf>
[http://cpps.dyn dns.info/cpps-docs-web/planaccion/globallast/Consultorias%20Globallast/Chile/110509Informe_final_aguas_lastre\(1\).pdf](http://cpps.dyn dns.info/cpps-docs-web/planaccion/globallast/Consultorias%20Globallast/Chile/110509Informe_final_aguas_lastre(1).pdf)
http://www.iaconsma.com/oficina_virtual/normatividad/Acuerdo80.pdf
<http://context.reverso.net/translation/spanish-english/gesti%C3%B3n+de+las+aguas+de+lastre>
http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-de-Gestion-2016_-1.pdf
<https://www.placeresorganicos.com/conservacion-ambiental/>
<http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>
<http://sailandtrip.com/partes-de-un-barco/>
http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convenmar_es.pdf
<http://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/21-BWM-EIF.aspx>

Instances where selected sources appear:

66



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: DESAFÍOS PARA EL ESTADO ECUATORIANO FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE GESTIÓN Y CONTROL DE AGUAS DE LASTRE Y SEDIMENTO EN LOS BUQUES.

AUTOR/ES: MARIA GABRIELA DE GRAU AVILA

REVISORES: MSC. ABG. OLGA CASTRO SALVADOR

INSTITUCIÓN:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL

FACULTAD:

CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO

CARRERA: DERECHO

FECHA DE PUBLICACIÓN: DEJAR VACIO

N. DE PAGS: 119

ÁREAS TEMÁTICAS:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR

CONVENIO INTERNACIONAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE Y SEDIMENTOS DE LOS BUQUES.

PALABRAS CLAVE:

ratificación, convenio internacional, desafíos, compromisos internacionales.

RESUMEN:

Actualmente, el Ecuador se encuentra en vías de ratificación del Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004), esto trae consigo grandes desafíos para nuestro país puesto que realmente no estamos preparados para la aplicación de dicho convenio a corto plazo.

El presente proyecto de investigación pretende demostrar cuales son los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador ante la ratificación del convenio antes mencionado, así mismo determinar la importancia de cumplir con los compromisos internacionales que esto trae consigo.

En el primer capítulo determinaré el problema a investigar, luego sistematizaré el problema en base a ciertas preguntas que me plantearé, para luego poder determinar cuáles son los objetivos tanto generales como específicos de mi investigación. En el segundo capítulo desarrollaré el marco teórico, el cual hace referencia al estudio jurídico nacional e internacional y de legislación comparada para lograr un mejor análisis. El tercer capítulo tratará sobre la metodología empleada para el desarrollo de la investigación, así mismo realizaré varias entrevistas a especialistas en la materia y, por último, señalaré mis conclusiones y recomendaciones que surgieron basándome en el análisis realizado.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):	<input checked="" type="checkbox"/>	
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES/ES: MARÍA GABRIELA DE GRAU ÁVILA	Teléfono: 042-518689 0982263034	E-mail: gdgrauavila@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: MSC. LUIS CORTEZ ALVARADO DECANO MSC. GUSTAVO MARRIOT ZURITA DERECHO	
	Teléfono: 2596500 EXT. 249 DECANO DIRECTOR DE DERECHO 233	
	E-mail: lcorteza@ulvr.edu.ec gmarriotz@ulvr.edu.ec	

DEDICATORIA:

A mi mamá, por enseñarme a enterrar el “no puedo”.

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado.

Un esfuerzo total es una victoria completa” Mahatma Gandhi

RESUMEN:

Actualmente, el Ecuador se encuentra en vías de ratificación del Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004), esto trae consigo grandes desafíos para nuestro país puesto que realmente no estamos preparados para la aplicación de dicho convenio a corto plazo.

El presente proyecto de investigación pretende demostrar cuales son los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador ante la ratificación del convenio antes mencionado, así mismo determinar la importancia de cumplir con los compromisos internacionales que esto trae consigo.

En el primer capítulo determinaré el problema a investigar, luego sistematizaré el problema en base a ciertas preguntas que me plantearé, para luego poder determinar cuáles son los objetivos tanto generales como específicos de mi investigación. En el segundo capítulo desarrollaré el marco teórico, el cual hace referencia al estudio jurídico nacional e internacional y de legislación comparada para lograr un mejor análisis. El tercer capítulo tratará sobre la metodología empleada para el desarrollo de la investigación, así mismo realizaré varias entrevistas a especialistas en la materia y, por último, señalaré mis conclusiones y recomendaciones que surgieron basándome en el análisis realizado.

Palabras claves: ratificación, convenio internacional, desafíos, compromisos internacionales.

SUMMARY

Currently, Ecuador is in the process of ratifying the International Convention for the Control and Management of Ballast Water and Sediments of Ships (2004), this brings big challenges for our country since we are not really prepared for the application of said agreement in the short term.

The goal of this Project is to demonstrate what are the challenges that the ecuadorian state would face and determine the importance of complying the international commitments that this entails.

In the first chapter I will determine the problem to be investigated, then I will systematize the problem based on certain questions, in order to later determine which are the general and specific objectives of my research. In the second chapter I will develop the theoretical framework, which refers to national and international legal studies and comparative legislation to achieve a better analysis. The third chapter will deal with the methodology used for the development of the research, likewise, I will conduct several interviews with specialists in the field and, finally, I will indicate my conclusions and recommendations that arose based on the analysis made.

Keywords: ratification, international agreement, challenges, international commitments.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación pretende desarrollar un estudio técnico-jurídico acerca de los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que el pasado 8 de septiembre del 2017 se ratificó el Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques, así como también señalar cuales han sido los avances gracias a la cooperación internacional que ha recibido el país.

El agua de lastre es definida como: “El agua, con las materias en suspensión que contenga, cargada a bordo de un buque para controlar el asiento, la escora, el calado, la estabilidad y los esfuerzos del buque”. (Organización Marítima Internacional, 2004).

Esta agua de lastre de los buques es reconocida a nivel mundial como uno de los factores contaminantes con mayor impacto en los ecosistemas, causando así grandes perjuicios para los países, ¿Cómo ocurren estos perjuicios?, la manera en cómo actúa el problema del agua de lastre es la siguiente: Estas aguas contienen microorganismos y organismos acuáticos en estado de larva o inclusive en estado adulto, los cuales al asentarse en un nuevo ecosistema muchas veces termina extinguiendo a las especies nativas, causando un desequilibrio masivo en el ecosistema que los recibe.

Por esto es importante que se establezca un marco normativo a nivel nacional para la gestión de estas aguas, puesto que, si estas son tratadas de forma incorrecta o peor aún que no sean tratadas, pueden ocasionar un daño a una escala tan grande que sería muy difícil que nuestro país se recupere a corto plazo.

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	I
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE TUTOR.....	II
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO.....	III
REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	IV
DEDICATORIA:.....	VI
RESUMEN:.....	VII
SUMMARY.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
INDICE DE TABLAS.....	3
INDICE DE FIGURAS.....	4
CAPITULO I.....	7
1.1 TEMA:.....	7
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	7
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	10
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA:.....	10
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	11
1.5.1 OBJETIVO GENERAL:.....	11
1.5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:.....	11
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:.....	11
1.7 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	12
CAPITULO II.....	13
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL FRENTE AL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE Y LOS SEDIMENTOS DE LOS BUQUES.	13
2.2 MEDIDAS TOMADAS POR EL ESTADO ECUATORIANO FRENTE A LOS RIESGOS QUE REPRESENTAN LAS ESPECIES INVASORAS INTRODUCIDAS POR LAS AGUAS DE LASTRE DE LOS BUQUES.....	19
2.3 ADHESIÓN DEL ESTADO ECUATORIANO A LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR (CONVEMAR).....	30
2.4 DESAÍOS PARA EL ESTADO ECUATORIANO CON RESPECTO A LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE; POSIBLE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES.	39
2.5 ECUADOR ANTE LA RATIFICACIÓN DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE Y LOS SEDIMENTOS DE LOS BUQUES (2004).42	

2.6	GLOSARIO	48
CAPITULO III		52
3.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	54
3.3	TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN:.....	56
3.4	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	56
3.7	ENTREVISTA.....	93
A.	Coordinador Regional del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste en la Comisión Permanente del Pacífico Sur. Doctor en Biología Fernando Félix Grijalva.....	93
3.8	CONCLUSIONES	105
3.9	RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA		109

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Perfil de las 10 especies invasoras más buscadas transferidas por las aguas de lastre de los buques	20
Tabla 2: EEI reportadas en el espacio acuático continental e insular de Ecuador	23
Tabla 3: EEI reportadas en el espacio acuático continental e insular de Ecuador	24
Tabla 4: Especies invasoras reportadas en Galápagos.....	25
Tabla 5: Universo de la investigación I	57
Tabla 6: Universo de la investigación II	57
Tabla 7: Porcentaje de Población de Abogados registrados en la Provincia del Guayas.	58
Tabla 8: Porcentaje de Población de Biólogos registrados en la Provincia del Guayas.	58
Tabla 9	62
Tabla 10	63
Tabla 11	64
Tabla 12:	65
Tabla 13	66
Tabla 14	67
Tabla 15	68
Tabla 16	69
Tabla 17	70
Tabla 18	71
Tabla 19	72

Tabla 20.....	73
Tabla 21.....	74
Tabla 22.....	75
Tabla 23.....	76
Tabla 24.....	78
Tabla 25.....	79
Tabla 26.....	80
Tabla 27.....	81
Tabla 28.....	82
Tabla 29.....	83
Tabla 30.....	84
Tabla 31.....	85
Tabla 32.....	86
Tabla 33.....	87
Tabla 34.....	88
Tabla 35.....	89
Tabla 36.....	90
Tabla 37.....	91
Tabla 38.....	92

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Exportaciones no petroleras de Ecuador, periodo 2012 – 2016	44
Figura 2.....	62
Figura 3.....	63
Figura 4.....	64
Figura 5.....	65
Figura 6.....	66
Figura 7.....	67
Figura 8.....	68
Figura 9.....	69
Figura 10.....	70
Figura 11.....	71
Figura 12.....	72
Figura 13.....	73
Figura 14.....	74
Figura 15.....	75
Figura 16.....	76
Figura 17.....	78
Figura 18.....	79
Figura 19.....	80
Figura 20.....	81
Figura 21.....	82
Figura 22.....	83

Figura 23	84
Figura 24	85
Figura 25	86
Figura 26	87
Figura 27	88
Figura 28	89
Figura 29	90
Figura 30	91
Figura 31	92

“Se trata de un hito en la lucha contra la propagación de especies invasivas acuáticas, que pueden causar estragos en los ecosistemas locales, afectar a la biodiversidad y provocar importantes pérdidas económicas”

Doctor Kitack Lim, Secretario General de la Organización Marítima Mundial.¹

¹Doctor Kitack Lim, Secretario General de la Organización Marítima Mundial, ante la entrada en vigor del Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques.

CAPITULO I

PROBLEMA POR INVESTIGAR

1.1 TEMA:

Desafíos para el Estado Ecuatoriano frente al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de gestión y control de las aguas de lastre y sedimentos de los buques.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el año 2012 el Ecuador se adhiere a la CONVEMAR (Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar), del cual forman parte 160 países del mundo. El objetivo de dicha Convención es regular las actividades que desarrolla el hombre en los mares y océanos, por lo que podemos decir que es el instrumento jurídico internacional con mayor trascendencia en la historia. Dicha convención en su artículo 196 numeral 1 estipula que: “los Estados tomarán todas las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por la utilización de tecnologías bajo su jurisdicción o control, o la introducción internacional o accidental en un sector determinado del medio marino de especies extrañas o nuevas que puedan causar en el cambios considerables y perjudiciales.”

Siendo concordante con lo manifestado en la Constitución del Ecuador en su artículo 14 la cual expresa lo siguiente:

“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.”

Al ser el Ecuador un Estado parte de la convención antes mencionada resulta inconcebible que no se hayan tomado las medidas necesarias durante los últimos cinco años para evitar la introducción de especies invasoras por medio de las aguas de lastre², las cuales constituyen una amenaza para nuestro ecosistema. Esto es producido por el insuficiente control y gestión de las aguas de lastre y sedimento de los buques que entran a nuestras Costas, puesto que no realizan el tratamiento respectivo a los cargamentos de agua que llevan en sus tanques para mantener la estabilidad del buque, ya que la normativa actual en el Ecuador que trata este tema no tiene el poder suficiente que les obligue a llevar este control.

En el Ecuador la gestión de las aguas de lastre y sedimentos de los buques estuvo a cargo de la Armada Nacional a través de la DIGMER (Dirección General de la Marina Mercante del Litoral) ahora DIRNEA (Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos) quienes realizaron en conjunto con la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, como Autoridad Portuaria Nacional y del Transporte Acuático, un curso- taller en la Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao (SUINBA), en Esmeraldas, entre el 10 y 11 de Diciembre del año 2015, cuyo objetivo fue replicar el curso-taller regional denominado “Muestreo y análisis de las aguas de lastre” dictado por la OMI (Organización Marítima Internacional), en Julio del año 2014. Este curso-taller se enfocó en determinar los métodos de muestreo y análisis para evitar la introducción de especies invasoras a nuestras aguas por medio de las aguas de lastre. Actualmente se desarrollan actividades a través del denominado Grupo de Tarea de Ecuador para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, del cual está a cargo la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial ubicada en el Puerto de Guayaquil.

En el Ecuador, por medio de la DIGMER, se han expedido varias resoluciones para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los

²Agua de lastre: el agua, con las materias en suspensión que contenga, cargada a bordo de un buque para controlar el asiento, la escora, el calado, la estabilidad y los esfuerzos del buque. (Organización Marítima Internacional, 2004)

buques, entre ellas tenemos la Resolución DIGMER 115/01 la cual consiste en las disposiciones para evitar la transmisión de especies perjudiciales y epidemias a través del agua de lastre de los Buques, emitida el 24 de Julio del 2001. Se encuentra también la Recomendación hecha a la Cancillería para la adhesión al Convenio Aguas de Lastre, Oficio DIGMER-COV-569-O con fecha 27 de Marzo del 2008, Oficio DIGMER-COV-776-O con fecha 14 de Marzo del 2016 y el dictamen emitido por la Corte Constitucional con Registro Oficial 584, fecha 6 de Mayo del 2009, detallando los aspectos favorables para la adhesión al convenio materia de estudio.

Por otro lado, tenemos el Código de Policía Marítima el cual no ha sido reformado por más de 15 años, volviéndose así inútil para el control y la gestión de las aguas de lastre y sedimento de los buques que desechan sus desperdicios dentro de las aguas territoriales ecuatorianas, tal como lo podemos comprobar en dicho cuerpo legal en su artículo 240, el cual manifiesta lo siguiente:

“El lastre y deslastre, que alguna vez lo requieran, lo harán las naves previa autorización del capitán de puerto en los lugares que, de acuerdo con el municipio, dicha autoridad portuaria señale. El infractor será penado con multa de quinientos a dos mil quinientos sucres.”

En el año 2004 se crea el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, formando parte del mismo el Estado Ecuatoriano, siendo su principal objetivo que las partes adopten medidas para no dañar ni deteriorar el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, propios o de otros Estados.

Uno de los puntos más importantes tratados en el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques es el artículo 2, numeral 9, el cual manifiesta lo siguiente:

“Las Partes se esforzarán para cooperar bajo los auspicios de la Organización a fin de hacer frente a las amenazas y riesgos para la biodiversidad y los ecosistemas marinos sensibles, vulnerables o amenazados en las zonas

situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional respecto de las aguas de lastre.”

Dicha disposición ha abierto el camino para la preparación de los Estados Partes puesto que la fecha límite para la ratificación del mismo se espera sea a fines del año 2017; el desafío al que se enfrenta el Estado Ecuatoriano es reformar la norma competente para el control y gestión del agua de lastre y sedimento de los buques.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿En qué medida el Estado ecuatoriano ha adoptado preceptos que permitan elevar el nivel de cumplimiento de compromisos internacionales en materia de gestión de aguas de lastre y de esta manera precautelar los derechos de la naturaleza consagrados en la Constitución?

1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA:

El siguiente trabajo investigativo se sistematiza según las siguientes preguntas:

- ¿Qué antecedentes podemos encontrar en la Constitución del Ecuador relacionado al control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques?
- ¿Ha adoptado el Ecuador las normas estipuladas por la CONVEMAR en materia de aguas de lastre y sedimentos de los buques?
- ¿Cuáles son las consecuencias internacionales que enfrentaría el Ecuador ante una posible demora en la ratificación del Convenio del Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques?
- ¿Existe en el Ecuador la normativa adecuada para el control y la gestión de las aguas de lastre y sedimentos de los buques?

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.5.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar los desafíos para el Estado Ecuatoriano en la gestión y control de aguas de lastre y sedimento de los buques frente al cumplimiento de compromisos internacionales en dicha materia; mediante un análisis de la normativa tanto nacional como internacional de protección de los derechos de la naturaleza.

1.5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Demostrar la relevancia de reformar la normativa ecuatoriana a fin de precautelar los derechos de la naturaleza establecidos en la constitución.
- Determinar las reformas que deben producirse en la legislación interna con respecto a la gestión de aguas de lastre y sedimentos de los buques.
- Comparar los avances referentes a la protección jurídica a la naturaleza en materia de gestión de aguas de lastre en Chile y Argentina con la normativa ecuatoriana.

1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

A través de este trabajo de investigación se quiere demostrar la importancia que tiene la ratificación del Convenio de la Gestión de Aguas de Lastre y Sedimento de los Buques, así como también analizar cuáles son los desafíos a los que se enfrentará el Estado Ecuatoriano una vez que este Convenio sea ratificado en cuanto a cambios en la normativa vigente a la fecha.

Es necesario realizar un estudio a fondo sobre este Convenio puesto que a pesar de no ser un tema nuevo y tener un gran impacto en nuestra sociedad, la gestión de aguas de lastre y sedimento de los buques ha sido olvidado por los legisladores puesto que la última reforma al Código de Policía Marítima, siendo

este una de las pocas normativas que presenta ciertos pocos artículos sobre el tema, fue hace 15 años.

Los beneficiarios de este estudio son todos los ecuatorianos y quienes residan dentro del territorio nacional, puesto que nuestras aguas han sido gravemente contaminadas durante muchos, muchos años en los cuales no ha habido una postura fuerte e imponente por parte de las autoridades para prevenir y erradicar este hecho.

Se beneficiará también de este estudio la naturaleza, siendo este sujeto de derechos es importante que la legislación del Ecuador se dirija a preservar el medio ambiente con especial énfasis en los ecosistemas marinos.

1.7 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

La hipótesis en mi trabajo de investigación es la siguiente:

Si se reforma la legislación ecuatoriana en materia de control y gestión de agua de lastre y sedimento de los buques, se lograría proteger a la naturaleza, la salud humana y la economía nacional, al tiempo que se estaría cumpliendo con los compromisos nacionales e internacionales referentes a la materia.

1.7.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: Compromisos internacionales del Estado Ecuatoriano en materia de gestión y control de las aguas de lastre y sedimento de los buques.

1.7.2 VARIABLE DEPENDIENTE: Desafíos frente al control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques como materia fundamental para garantizar los derechos de la naturaleza en Ecuador.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL FRENTE AL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE Y LOS SEDIMENTOS DE LOS BUQUES.

Dividiré este tema de la siguiente manera; comenzaré abordando las definiciones de agua de lastre, sedimentos, gestión del agua de lastre, buque, organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos. Luego detallaré los avances internacionales relacionados al control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques desde el año 1997. Como tercer punto mencionaré brevemente cuales son las acciones tomadas por el Estado Ecuatoriano con respecto al tema en mención y por último realizaré un análisis del estado actual de la situación en el Ecuador. Al final del presente capítulo desarrollaré un glosario para lograr una mejor comprensión de los términos empleados.

Definiciones:

AGUA DE LASTRE: el agua, con las materias en suspensión que contenga, cargada a bordo de un buque para controlar el asiento, la escora, el calado, la estabilidad y los esfuerzos del buque. (Organización Marítima Internacional, 2004)

SEDIMENTOS: las materias que se depositen en el buque procedentes del agua de lastre. (Organización Marítima Internacional, 2004)

GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE: procedimientos mecánicos, físicos, químicos o biológicos, ya sean utilizados individualmente o en combinación, destinados a extraer o neutralizar los organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos existentes en el agua de lastre y los sedimentos, o a evitar

la toma o la descarga de los mismos. (Organización Marítima Internacional, 2004)

BUQUES: toda nave, del tipo que sea, que opere en el medio acuático, incluidos los sumergibles, los artefactos flotantes, las plataformas flotantes, las UFA (buque de carga general). (Organización Marítima Internacional, 2004)

ORGANISMOS ACUÁTICOS PERJUDICIALES Y AGENTES PATÓGENOS:

los organismos acuáticos cuya introducción en el mar, incluidos los estuarios, o en cursos de agua dulce pueda ocasionar riesgos para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, deteriorar la diversidad biológica o entorpecer otros usos legítimos de tales zonas. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Para comprender un poco mejor qué es el agua de lastre comenzaré definiéndolo como aquella agua de mar que es introducida dentro de los cascos de acero que poseen los buques con el objetivo de mantener el balance de estos durante sus viajes a través del mar para luego ser expulsada al llegar a su destino. Este mecanismo, utilizado desde hace unos 120 años³, impulsó el desarrollo de buques modernos, los cuales en la actualidad cuentan con mejores condiciones para navegar puesto que los provee de mejor estabilidad, propulsión y maniobrabilidad del buque⁴.

Sin embargo, el agua de lastre y los sedimentos de los buques representan uno de los mayores peligros para el bienestar ecológico y económico del mundo, puesto que estudios científicos realizados durante años demostraron que la falta de tratamiento de estas aguas ha propiciado la introducción de especies invasoras a nuevos ecosistemas ocasionando un desequilibrio masivo alrededor del mundo; tema que será ampliado más adelante. Muchas de estas especies invasoras, que son transportadas por las aguas de lastre de los buques, llegan a reproducirse en el nuevo ecosistema causando así que las especies nativas poco a poco se extingan.

³ <http://www.imo.org/es/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Paginas/Default.aspx>

⁴ Definición propia.

Es de suma importancia recalcar que las aguas de lastre son el pilar fundamental para mantener un buque a flote, es decir que sus operaciones sean seguras durante el período de navegación creando así un conflicto de intereses; por lo que la Organización Marítima Internacional (OMI)⁵ finalmente tomo cartas en el asunto.

El primer convenio que encontramos es el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques (MARPOL) suscrito en Londres el 2 de noviembre de 1973, es aquí donde por primera vez se realiza un análisis profundo y se toman ciertas medidas para la prevención de la contaminación del medio marino producida por los buques ya sea por cuestiones de funcionamiento o que hayan ocurrido de manera accidental⁶.

En este Convenio podemos encontrar las principales reglas para prevenir y reducir a cantidades mínimas la contaminación en el medio ambiente marino ocasionado por los buques, las cuales pueden ser producidas por las operaciones desarrolladas, así como también accidentalmente.

⁵ Este Organización se crea con el fin de promover la seguridad marítima de forma más eficiente en el año 1948, a través de una Conferencia Internacional llevada a cabo en Ginebra, conocida en sus inicios como "Organización Consultiva Marítima Intergubernamental" o con sus siglas OCMI. El nombre con el que actualmente se conoce a la organización se estableció de forma permanente en el año 1982.

Su objetivo fundamental lo vemos claramente definido en el Artículo 1 del Convenio, el cual manifiesta lo siguiente:

"Declarar un sistema de cooperación entre los Gobiernos en la esfera de la reglamentación y de las prácticas gubernamentales relativas a cuestiones técnicas de toda índole concernientes a la navegación comercial internacional, alentar y facilitar la adopción general de normas tan elevadas como resulte factible en cuestiones relacionadas con la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionado por los buques." (Internacional, Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional , 1948)

A lo largo de los años, la Organización Marítima Internacional (OMI)⁵ ha creado una serie de convenios destinados a la seguridad del ecosistema marino y quienes lo atraviesen por medio de buques.

⁶ Dicho convenio fue adoptado el 2 de noviembre del año 1973 en la sede de la OMI; para luego ser absorbido por el Protocolo del año 1978, el cual es relativo al Convenio MARPOL. Finalmente entro en vigor el 2 de octubre del año 1983, volviéndose así obligatorio para todos los Estados Partes. Años después, en 1997 se producen algunas reformas al convenio entrando en vigor a partir del año 2005.

Uno de los puntos más importantes en este convenio es artículo 6, numeral 1, el cual manifiesta lo siguiente:

“1.- Las partes en el Convenio se comprometen a cooperar en toda gestión que conduzca a la detección de las transgresiones y al cumplimiento de las disposiciones del presente Convenio haciendo uso de cualquier medida apropiada y practicable de detección y de vigilancia y control ambientales, así como de métodos adecuados de transmisión de información y acumulación de pruebas.” (MARPOL, 1973)⁷

En el año 1980 la OMI expone por primera vez el problema ante los Estados Partes; primero se desarrolló la Resolución IMO MEPC.50(31) en el año 1991⁸, denominada “Directrices para impedir la introducción de organismos acuáticos y agentes patógenos indeseados en el agua de lastre y en los sedimentos descargados por los buques”.

Posteriormente, en el año 1992 se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁹, en Río de Janeiro, en la cual se insiste en que los Estados Partes tomen las medidas necesarias a través de su legislación para evitar de esta manera la degradación del ecosistema marino provocado por las aguas de lastre y los sedimentos de los buques.

En el año 1993 se desarrolló la Resolución IMO A.868(20)¹⁰, denominada “Directrices para el control y gestión del agua de lastre en los buques”, la cual es un anexo complementario de la resolución MEPC.50(31).

Tanto la Resolución MEPC.50(31) como la Resolución A.868(20) tienen como objetivo primordial proveer a los Estados Partes de medios y procedimientos para lograr minimizar el riesgo de la introducción de especies invasoras no deseadas por medio de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques.

⁷Texto original: <http://www.cetmar.org/documentacion/MARPOL.pdf>

⁸Texto original: INTERNATIONAL GUIDELINES FOR PREVENTING THE INTRODUCTION OF UNWANTED AQUATIC ORGANISMS AND PATHOGENS FROM SHIPS' BALLAST WATER AND SEDIMENT DISCHARGES 1991.

⁹La cual fue suscrita por el Estado Ecuatoriano ese mismo año.

¹⁰Texto original: GUIDELINES FOR PREVENTING THE INTRODUCTION OF UNWANTED AQUATIC ORGANISMS AND PATHOGENS FROM SHIPS BALLAST WATER AND SEDIMENT DISCHARGES 1993.

Para poder determinar el procedimiento adecuado se tomó en cuenta los siguientes factores:

- Tipo de organismo o especie invasora.
- Nivel de peligrosidad.
- Adaptabilidad en el medio ambiente.
- Costos económicos y ecológicos.

Principalmente la OMI toma en consideración la respuesta que tengan los Estados Partes a corto tiempo ante la problemática, la posibilidad de contar con estrategias efectivas para contrarrestar la introducción de las especies invasoras al ecosistema, el cambio de las estructuras de los buques o la modificación de los equipos que utilizan y finalmente las soluciones o medidas tomadas por los Estados Partes en relación con su normativa interna.

En el año 1997, se expide la Resolución IMO A.868(20)¹¹, en la cual se menciona que aquellas expedidas con anterioridad no determinaban una solución concreta para la prevención de introducción de especies invasoras a nuevos ecosistemas por las aguas de lastre y los sedimentos de los buques.

Esta resolución resalta la importancia de tomar medidas inmediatas por parte de los Estados Partes para minimizar el riesgo que producen dichas especies y detener el descargo innecesario de las aguas de lastre por parte de los buques, por lo que se solicitó a los países que tomen medidas internas para sancionar dicho acto (Organización Marítima Internacional , 1993).

Para hacerle frente a esta situación, en el año 2001 se expide en el Ecuador la siguiente resolución:

- Resolución No. 115/01, Artículo 1¹²:

¹¹Traducción propia, Resolución IMO A.868(20): GUIDELINES FOR THE CONTROL AND MANAGEMENT OF SHIPS' BALLAST WATER TO MINIMIZE THE TRANSFER OF HARMFUL AQUATIC ORGANISMS AND PATHOGENS

¹²Resolución dictada por la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, Registro Oficial 399-28 agosto 2001.

“Todas las naves procedentes del extranjero lastradas con agua de mar deberán obligatoriamente renovar su lastre por lo menos una vez antes de ingresar a puertos ecuatorianos a una distancia no menor a 50 millas náuticas, contadas desde la línea base que unen los puntos más salientes de la costa ecuatoriana y de la línea base considerada en la región insular”. (Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, 2001)

Sin embargo, en el Convenio Internacional para la gestión y el control de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques (2004), la cual será analizada a profundidad más adelante, se plantea que el cambio del agua de lastre debe llevarse a cabo, siempre que fuera posible, por lo menos a 200 millas náuticas (370.4 km) de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo.

Haciendo una excepción en los casos en que el buque no pueda realizar el cambio del agua de lastre esto deberá llevarse a cabo tan lejos como sea posible de la costa más cercana y en todos los sucesos que puedan ocurrir que dificulten el deslastre del agua a 50 millas náuticas (92.6 km) de la costa más cercana y en aguas de 200 metros de profundidad mínimo.

Lo que me lleva a manifestar que es necesario realizar una reforma a dicha resolución, puesto que da carta abierta para que los buques extranjeros que entran al territorio nacional no tomen las medidas apropiadas para el tratamiento que debe dársele a las aguas de lastre que estos llevan consigo para luego proceder a la expulsión de las mismas. Esta debe reformarse en el sentido que adopte las normas establecidas en el Convenio Internacional para la Gestión y el Control de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques (2004), así mismo que se adhieran ciertos artículos manifestando la necesidad de crear sanciones que sean lo suficientemente fuertes para asegurar su cumplimiento.¹³

¹³ El artículo 8 del Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004) manifiesta que las sanciones establecidas en la legislación interna de un Estado Parte deben ser lo suficientemente severas para de esta manera prevenir que se presenten infracciones a lo dispuesto en el mismo.

2.2 MEDIDAS TOMADAS POR EL ESTADO ECUATORIANO FRENTE A LOS RIESGOS QUE REPRESENTAN LAS ESPECIES INVASORAS INTRODUCIDAS POR LAS AGUAS DE LASTE DE LOS BUQUES.

Previo a abordar la temática de fondo del presente acápite, es necesario determinar cuáles son las especies invasoras provenientes de las aguas de lastre y su afectación en el ecosistema marino ecuatoriano. Posteriormente, realizare un análisis de los preceptos legales adoptados por el Estado Ecuatoriano para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques.

Se calcula que alrededor de 10 billones¹⁴ de toneladas de agua de lastre son transferidas alrededor del mundo cada año, trasladando así una gran variedad de organismos y microorganismos acuáticos consigo, entre los cuales se incluyen bacterias y virus, así como también especies y plantas marinas en estado larva y adulto.

La transferencia de las aguas de lastre provoca que las denominadas “especies exóticas invasoras” se instalen en nuevas regiones causando un cambio devastador en la vida marina nativa. Cabe recalcar que este fenómeno no es nuevo, puesto que estudios demuestran que muchas de las especies invasoras fueron originalmente introducidas por las aguas de lastre de los buques desde hace 200 años aproximadamente (Internacional, *The Globallast Story: Reflections from a Global Family*, 2017).

El Programa Global de Manejo de Agua de Lastre (Globallast), publicó un perfil de las 10 especies invasoras más buscadas las cuales son transferidas por las aguas de lastre de los buques. Lista los 10 más buscados detallada a continuación¹⁵:

¹⁴Tomado del libro *The Globallast Story, Reflections to catalyze transformational innovations in marine biosafety*. Globallast Monograph Series No. 25

¹⁵ Gabriela De Grau, 2017, Fuente: (Internacional, *The Globallast Story: Reflections from a Global Family*, 2017).

Tabla 1: Perfil de las 10 especies invasoras más buscadas transferidas por las aguas de lastre de los buques

<u>NOMBRE</u>	<u>NATIVO DE</u>	<u>INTRODUCIDO A</u>	<u>IMPACTO</u>
Cólera, (<i>Vibrio cholerae</i>)	Varias cepas con amplias gamas	Sur América, Golfo de México y áreas cercanas.	Algunas epidemias de cólera han sido asociadas a las aguas de lastre.
Cladoceran, (<i>Cercopagis pengoi</i>)	Mar Caspio y Negro	Mar Báltico	Se reproduce en tal medida que forma poblaciones muy grandes que dominan la comunidad de plancton y obstruyen las redes de pesca y las redes de lastre, creando impactos económicos graves.
Cangrejo Chino, (<i>Eriocheir sinensis</i>)	Asia del Norte	Europa del Este, Mar Báltico y la Costa Este de Norte América	Experimenta migraciones masivas con propósitos reproductivos. Crea su madriguera en las orillas de los ríos y diques, causando erosión y sedimentación de la tierra. Se alimenta de peces e invertebrados nativos causando la extinción local durante los brotes de población. Interfieren también en las actividades pesqueras.
Alga tóxica, (rojas, cafés y verdes)	Diversas cepas con amplias gamas	Muchas especies han sido transferidas a nuevas áreas por las aguas de lastre.	Puede ocasionar brotes de algas dañinas. Dependiendo de la especie, puede ocasionar muertes masivas por medio del agotamiento de oxígeno y la liberación de toxinas. Causa un gran impacto en el turismo Costero por la contaminación de sus aguas. Su impacto económico es grave puesto que esta especie contamina los filtros con los que son alimentados los peces reproducidos en piscinas con fines lucrativos ocasionando que estas cierren y detengan su producción. Impacto en la salud humana: el consumo de especies contaminadas por esta alga puede ocasionar enfermedades graves e incluso la muerte de personas.

<p>Pez Goby Redondo, (<i>Neogobius melanostomus</i>)</p>	<p>Mar Negro, Caspio y Azov.</p>	<p>Mar Báltico y Norte América</p>	<p>Esta especie es altamente invasiva por su capacidad de adaptación al nuevo ecosistema. Se reproducen rápido y en grandes cantidades. Esta especie invasora compite por el alimento y el hábitat con los peces nativos incluyendo aquellos que son comercialmente rentables. Esta especie es depredadora, se alimentan de los peces más jóvenes y de sus huevos. Tiene la capacidad de reproducirse múltiples veces por temporada y puede sobrevivir en agua de poca calidad.</p>
<p>North American comb jelly (<i>Mnemiopsis leidyi</i>)</p>	<p>Costa del Este de las Américas.</p>	<p>Mar Negro, Azov y Caspio</p>	<p>Se reproduce rápidamente en condiciones favorables. Su peculiaridad consiste en que se alimenta excesivamente de plancton ocasionando así un grave impacto en la cadena alimenticia y la función del ecosistema. Se presume que esta especie es la causante del colapso de las compañías pesqueras en el año 1990 en el Mar Negro y Azov, lo que provocó un deterioro en su economía y en su aspecto social. En el Mar Negro ocurrió algo parecido.</p>
<p>Estrella de Mar del Pacífico Norte</p>	<p>Pacífico Norte</p>	<p>Sur de Australia</p>	<p>Se reproduce en tal cantidad que llega a ser considerado como plaga en los ecosistemas que ha invadido. Se alimenta de mariscos incluyendo a los comercialmente rentables.</p>
<p>Mejillón Cebra, (<i>Dreissena polymorpha</i>)</p>	<p>Europa del Este, Mar Negro</p>	<p>Norte y Este de Europa, incluyendo a Irlanda y el Mar Báltico. Así mismo se incluye a la mitad del Este de Norte América</p>	<p>Toma toda la superficie disponible en números de masa. Desplaza a todas las especies acuáticas. Altera el hábitat, ecosistema y la cadena alimenticia. Bloquea las tuberías de admisión de agua, las esclusas y acequias de riego. Los costos económicos para los Estados Unidos de Norte América se estiman por alrededor de \$750 millones y \$1 billón de dólares entre los años 1989 y 2000.</p>
<p>Algas Marinas, (<i>Undaria pinnatifida</i>)</p>	<p>Asia del Norte</p>	<p>Sur de Australia, Nueva Zelanda y la Costa Este de los Estados Unidos. Se ha encontrado a esta especie en</p>	<p>Crece y se propaga rápidamente, tanto vegetativamente como por dispersión de esporas. Desplaza al alga nativa y a la vida marina consigo. Altera el</p>

		Europa y Argentina.	hábitat, ecosistema y a la cadena alimenticia. Puede afectar el comercio de mariscos por la competencia de espacio que esto produce.
Cangrejo Verde Europeo, (<i>Carcinus maenus</i>)	Costa Atlántica de Europa	Sur de Australia, Sur de África, Estados Unidos de Norte América y Japón	Esta especie es altamente adaptable e invasiva. Es resistente a los depredadores por su duro caparazón. Compite y desplaza a las especies de moluscos nativos. Es conocida por volverse la especie dominante en las áreas que invade. Altera los ecosistemas rocosos en las costas.

Gracias a los estudios científicos realizados a través de los años, ahora conocemos que las especies exóticas invasoras, que son introducidas a nuevos ecosistemas por medio de a las aguas de lastre que llevan los buques, representa una de las mayores amenazas para la biodiversidad a nivel global junto con las fuentes terrestres de contaminación, la sobre explotación de los recursos marinos y la destrucción del hábitat marino gracias al hombre.

La introducción de estas especies exóticas invasoras en un nuevo ecosistema ocasiona riesgos ambientales y económicos, por ejemplo: con la ausencia de depredadores y parásitos, estas especies invasoras llegan a reproducirse en grandes cantidades volviendo su erradicación casi imposible. La fuente principal del problema son los puertos marinos, puesto que si los puertos tanto de carga como de descarga son semejantes el riesgo de que las especies invasoras se adapten al nuevo ecosistema son casi del 100%. Otro claro ejemplo es el caso de la mancha blanca, en el Ecuador el impacto fue tan grande que todavía después de 15 años aún se lo ve reflejado en los estudios que se les realizan a las larvas del camarón. Este tema será ampliado más adelante.

Esta situación ha aumentado por tres razones, la primera es gracias al incremento de los buques cargueros puesto que estos necesitan del agua de lastre para mantener en correcto funcionamiento, la segunda es que gracias a las nuevas tecnologías los viajes de los buques son cada vez más cortos, lo que ayuda a que las especies invasoras sobrevivan durante el viaje y la tercera

razón es que gracias al incremento de algas nocivas en las zonas costeras en conjunto con el agua de lastre da paso para que las especies invasoras incrementen su número.

El impacto ecológico según lo manifestado por el Programa Global de manejo de agua de lastre (Globallast) es el siguiente¹⁶:

- Las especies invasoras compiten por alimento y espacio con las especies nativas.
- Las especies nativas son presas de las especies invasoras.
- Alteración significativa del ecosistema
- Alteran las condiciones del medio ambiente, ejemplo: cambios en la turbiedad y calidad del agua.
- Alteración de la cadena alimenticia y el ecosistema en general.
- Desplazamiento de las especies nativas, reduce la biodiversidad nativa y causa la extinción de las especies locales.

Por su parte, la Estrategia Nacional para la Gestión de Agua de Lastre en Ecuador presenta un listado de las especies invasoras reportadas en aguas ecuatorianas:

Tabla 2: EEI reportadas en el espacio acuático continental e insular de Ecuador

<u>NOMBRE COMÚN DE LOS GRUPOS</u>	<u>GRUPO</u>	<u>NOMBRE ESPECIE</u>	<u>NOMBRE COMÚN</u>
Microorganismos (Bacterias)	Bacterias	<i>Vibrio cholerae</i>	Cólera
Invertebrado acuático marino (Briozoos)	Bryozoa	<i>Bugula neritina</i>	Bryozoo café
Invertebrado acuático marino (Cnidarios)	Cnidaria	<i>Tubastraea coccinea</i>	Coral colonial de taza
Invertebrado acuático marino (Cnidarios)	Cnidaria	<i>Carijoa riisei</i>	Coral copo de nieve

¹⁶<http://archive.iwlearn.net/globallast.imo.org/globallast.imo.org/the-invasive-aquatic-species-2/index.html> traducción propia.

Algas (Clorofitas)	Cholophyta	<i>Caulerpa racemosa</i>	Alga uva
Fuente: Informe consultoría a CPPS: Estrategia Nacional Gestión Agua de Lastre-Ecuador. (Asociados, 2016)			

Tabla 3: EEI reportadas en el espacio acuático continental e insular de Ecuador

<u>NOMBRE COMÚN DE LOS GRUPOS</u>	<u>GRUPO</u>	<u>NOMBRE CIENTÍFICO</u>	<u>NOMBRE COMÚN</u>
Microorganismos	Bacterias	<i>Vibrio vulnificus</i>	Vibrio
Microorganismos	Bacterias	<i>Vibrio alginolyticus</i>	Vibrio
Microorganismos	Bacterias	<i>Escherichia coli</i>	Escherichia
Microorganismos	Bacterias	<i>Enterococcus sp.</i>	Enterococcus
Microorganismos	Virus	Whispovirus	Virus mancha blanca
Invertebrado acuático marino	Annelida	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	Coralillo
Invertebrado acuático marino	Bryozoa	Watersipora Subtorquata	Bryozoa
Invertebrado acuático marino	Mollusca	<i>Potamocorbula amurensis</i>	Almejita, almejita asiática
Fuente: Informe consultoría a CPPS: Estrategia Nacional Gestión Agua de Lastre-Ecuador. (Asociados, 2016)			

Tabla 4: Especies invasoras reportadas en Galápagos

<u>NOMBRE COMÚN DE LOS GRUPOS</u>	<u>GRUPO</u>	<u>NOMBRE ESPECIE</u>	<u>NOMBRE COMÚN</u>
Invertebrado acuático marino (Briozoos)	Bryozoa	Schizoporellaunicornis	Bryozoa
Invertebrado acuático marino (Briozoos)	Bryozoa	Zoobotryonverticillatum	Briozoos espagueti
Invertebrado acuático marino (Cnidarios)	Cnidaria	Pennariadisticha	Hidroide árbol de Navidad corales de fuego
Invertebrado acuático marino (Equinodermas)	Echinodermata	Acanthasterplanci	Corona de espinas
Algas (Clorofitas)	Chlorophyta	Asparagopsistaxiformis	Pluma de mar roja
Fuente: Informe consultoría a CPPS: Estrategia Nacional Gestión Agua de Lastre-Ecuador. (Asociados, 2016)			

Para combatir este fenómeno, el Estado Ecuatoriano en su Constitución, artículo 11, manifiesta que los derechos y garantías que se encuentran establecidos tanto en la Constitución como en los Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos, será de directa e inmediata aplicación. En este sentido, al encontrarse actualmente el Convenio materia de estudio ratificado desde el 8 de septiembre del 2017, es obligación del Estado Ecuatoriano acatar la normativa que se encuentra vigente y tomar todas las medidas necesarias para volver exigible su cumplimiento, una de estas acciones podría ser, por ejemplo: una Disposición o Resolución en la que se establezca un cuadro de sanciones imponibles a los infractores. Lo antes mencionado es concordante con el artículo 395 numeral 2, el cual manifiesta que: “Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las

personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

El Estado Ecuatoriano al ser un Estado garantista de derechos, en su artículo 12 nos manifiesta que el derecho humano al agua es tanto fundamental como irrenunciable, lo cual me atrevo a concordar con el artículo 14 del mismo cuerpo legal, el cual resalta lo siguiente: “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”. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

Es importante recalcar que a nivel internacional los países se encuentran en fase de preparación para adoptar la normativa impuesta por el Convenio, por lo que hasta la fecha no se cuenta con un cuadro de sanciones que sea aplicable para los infractores.

En ambos artículos, la Constitución del Ecuador supone como uno de sus principios fundamentales la preservación del medio ambiente, y los ecosistemas, creando así la necesidad de trabajar en proyectos en conjunto con los Organismos Internacionales dedicados al estudio de las especies exóticas invasoras por las aguas de lastre y los sedimentos de los buques.

A mí parecer, esto se cumple en parte, puesto que a pesar de que si ha habido cooperación internacional e intención por parte del Estado ecuatoriano para tratar el tema de las aguas de lastre, los avances logrados son muy pocos, gracias a la falta de coordinación y el conflicto de competencia que existe entre la Subsecretaría de Puertos y la DIRNEA.

Así mismo, el artículo 71 de la Constitución del Ecuador en su parte pertinente manifiesta que “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”_(Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008), por lo que el Estado debe tomar las medidas necesarias para eliminar o reducir aquellas actividades realizadas por el hombre que afectan gravemente al medio ambiente, haciendo énfasis en el ecosistema marino para así evitar la extinción

de especies, la destrucción del ecosistema y la alteración de los ciclos naturales.

Así mismo, el Estado Ecuatoriano garantiza que tomará las medidas oportunas para evitar los impactos ambientales negativos aun cuando exista duda por escasez de información científica al respecto; el artículo 396 en su parte pertinente menciona que: “Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008) Y que estas acciones legales para perseguir y sancionar a quienes produzcan daños ambientales serán imprescriptibles¹⁷.

Es importante resaltar que el Estado por medio de lo dispuesto en su Constitución se compromete a: “Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

En el Ecuador, por medio de la DIGMER (Dirección General de la Marina Mercante del Litoral) ahora DIRNEA (Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos), se han expedido varias resoluciones para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques, entre ellas tenemos:

- Resolución DIGMER 115/01; la cual consiste en las disposiciones para evitar la transmisión de especies perjudiciales y epidemias a través del agua de lastre de los Buques, emitida el 24 de Julio del 2001, en la cual se establece que el procedimiento del cambio de agua de lastre sea a 50 millas de las costas para lograr así evitar que las especies invasoras puedan sobrevivir.

¹⁷Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca.

- Recomendación hecha a la Cancillería para la adhesión al Convenio Aguas de Lastre, Oficio DIGMER-COV-569-O con fecha 27 de marzo del 2008.
- Dictamen emitido por la Corte Constitucional con Registro Oficial 584, fecha 6 de mayo del 2009¹⁸, detallando los aspectos favorables para la adhesión al Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004).
- Registro Oficial 178, Resolución No. 005, publicada el 23 de abril del 2010, en la cual se da origen al Grupo de Tarea Ecuador para la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, cuyo objetivo primordial es lograr, mediante cooperación interinstitucional, la gestión y control pertinente del agua de lastre y los sedimentos de los buques que arriban y zarpan de puertos nacionales.

Entre las leyes ordinarias en el Ecuador, referente a las aguas de lastre y los sedimentos de los buques podemos resaltar los siguientes:

- El Código de la Policía Marítima (1960), en su artículo 240 manifiesta lo siguiente: “El lastre y deslastre, que alguna vez lo requieran, lo harán las naves previa autorización del capitán de puerto en los lugares que, de acuerdo con el Municipio, dicha autoridad portuaria señale. El infractor será penado con multa de quinientos a dos mil quinientos sucres.”
- El Reglamento a la actividad marítima (1997), manifiesta lo siguiente en su artículo 150: “Las plantas industriales, refinerías, laboratorios, terminales marítimos o fluviales, instalaciones costeras fijas o flotantes, no pueden verter hidrocarburos, sus residuos u otras sustancias nocivas al mar, sus costas o zonas de playa, así como a los ríos y esteros, sin un tratamiento previo para convertir tales

¹⁸ Dictamen: 0002-2008-CI: Emitase dictamen favorable de constitucionalidad del Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004), por no contravenir la Constitución de la República. <http://www.derechoecuador.com/productos/producto/catalogo/registros-oficiales/2009/mayo/code/19250/registro-oficial-no-584---miercoles-6-de-mayo-de-2009-suplemento#DICTAMENNo00022008CI>

contaminantes en inocuos. Estas instalaciones estarán sujetas a inspecciones periódicas por parte de las Autoridades que conforman la Comisión Interinstitucional indicada en el Reglamento a la Ley de Aguas.” (Presidencia de la República del Ecuador, 1997)

La Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, por medio del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, expidió la siguiente resolución:

- Resolución No. 115/01, Artículo 1 ¹⁹:“Todas las naves procedentes del extranjero lastradas con agua de mar deberán obligatoriamente renovar su lastre por lo menos una vez antes de ingresar a puertos ecuatorianos a una distancia no menor a 50 millas náuticas, contadas desde la línea base que unen los puntos más salientes de la costa ecuatoriana y de la línea base considerada en la región insular”. (Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, 2001)

En el año 2004 se expide el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, formando parte de este el Estado Ecuatoriano. Su principal objetivo es que las partes adopten medidas para no dañar ni deteriorar el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, propios o de otros Estados.

Uno de los puntos más importantes tratados en el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques es el artículo 2, numeral 9, el cual manifiesta lo siguiente:

“Las Partes se esforzarán para cooperar bajo los auspicios de la Organización a fin de hacer frente a las amenazas y riesgos para la biodiversidad y los ecosistemas marinos sensibles, vulnerables o amenazados en las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional respecto de las aguas de lastre.”

¹⁹Resolución dictada por la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, Registro Oficial 399-28 Agosto 2001.

Dicha disposición ha abierto el camino para la preparación de los Estados Partes puesto que el Convenio entró en vigor el 8 de septiembre del 2017; el desafío al que se enfrenta el Estado Ecuatoriano es estar preparados para los cambios que se vienen y tomar medidas para proceder a reformar la norma competente para el control y gestión del agua de lastre y sedimento de los buques, tema que será ampliado posteriormente.

2.3 ADHESIÓN DEL ESTADO ECUATORIANO A LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR (CONVEMAR).

En este capítulo presentare una reseña histórica sobre la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), sus aspectos fundamentales relacionados a la preservación del medio ambiente marino con respecto a las aguas de lastre y los sedimentos de los buques y el proceso de adhesión del Estado Ecuatoriano a dicha convención. Por otro lado, resaltare la importancia del Convenio Internacional para el control y la gestión de las aguas de lastre y sedimentos de los buques (2004) y por último realizaré un estudio con legislación comparada de Argentina y Chile.

En el año 1982 es aprobada en Montego Bay, Jamaica, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)²⁰. Luego, en el año 1994 Guyana se adhiere al convenio, convirtiéndose así en el sexagésimo país en ratificar el mismo, lo que produjo que el convenio entre en vigor²¹.

La CONVEMAR es el instrumento jurídico internacional más importante que ha sido adoptada por la comunidad internacional para regular todas las actividades humanas en los océanos y mares y constituye un claro ejemplo de la aplicación

²⁰Esto se produce como resultado de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, la cual se desarrolló en 12 sesiones entre los años 1973 y 1982.

²¹ http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf

del principio de cooperación internacional entre Estados. (Comisión Nacional sobre el Derecho del Mar, 2008)

Este Convenio representa el desarrollo progresivo del Derecho Internacional y agrupa al conglomerado de normas positivas y consuetudinarias referentes al Derecho del Mar, más importante realizado en los últimos cinco siglos. (Comisión Nacional sobre el Derecho del Mar, 2008)

En el año 2012 el Ecuador se adhiere a la CONVEMAR, del cual, en la actualidad, forman parte 160 países del mundo. Para que se produzca la adhesión, se creó la Comisión Nacional sobre el Derecho del Mar en el año 1992, su objetivo fue realizar estudios técnico-jurídico y científicos para poder extender la plataforma continental ecuatoriana y resaltar la importancia sobre las ventajas y beneficios de la adhesión del Ecuador a la Convención²².

Entre las disposiciones más relevantes, relacionadas al tema en cuestión, encontré que su artículo 192 manifiesta que: “Todos los Estados Partes tienen la obligación de proteger y preservar el medio ambiente marino”. (Organización de las Naciones Unidas, 1984).

Este Convenio manifiesta que ya sea de manera individual o conjunta, los Estados deberán tomar las acciones que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación producida al ecosistema marino; así mismo, dispone que los participantes tomen medidas con respecto a legislación interna para aumentar el efecto en su país²³ y reducir en el mayor grado posible la contaminación causada por los buques.

²²Para implementar y mantener un seguimiento de la política oceánica y costera se creó la Secretaría Técnica del Mar (SETEMAR), adscrita a la Secretaría de Planificación (SENPLADES) la cual funciona desde enero del 2012 hasta marzo del 2016. Actualmente la SENPLADES se encarga de implementar la CONVEMAR.

²³Artículo 194, numeral 2 CONVEMAR: Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio ambiente, y que la contaminación causada por incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control no se extienda más allá de las zonas donde ejercen derechos de soberanía con esta Convención.

Numeral 3, literal B: reducir en el mayor grado posible: La contaminación causada por buques, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar, prevenir la evacuación intencional o no y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo y la operación y la dotación de los buques.

El artículo 194, Numeral 5, en su parte pertinente manifiesta que: “Entre las medidas que se tomen de conformidad con esta Parte figurarán las necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables, así como el hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezgadas, amenazadas o en peligro”. (Organización de las Naciones Unidas, 1984)

Otro de sus puntos fundamentales, que a mi parecer es el que más relacionado se encuentra con respecto a la presente investigación, es el artículo 196, numeral 1, puesto que se determina que los Estados deberán tomar las medidas necesarias para evitar y reducir la contaminación del medio marino causado por la introducción tanto intencional como accidental de especies extrañas o exóticas que puedan causar cambios considerables y altamente perjudiciales para el ecosistema. Para esto, la CONVEMAR se compromete a promover programas de asistencia científica, educativa y técnica a los Estados en desarrollo para la protección y preservación del medio marino; actualmente el Ecuador es parte, como país socio, del Proyecto Asociación Globallast en el Pacífico Sudeste²⁴.

Estos programas de asistencia tienen como objetivo los siguientes:

- Formar al personal científico y técnico de esos Estados,
- Facilitar su participación en los programas internacionales pertinentes,
- Proporcionarles el equipo y los servicios necesarios,
- Aumentar su capacidad para fabricar el equipo,
- Desarrollar medios y servicios de asesoramiento para los programas de investigación, vigilancia, educación y de otro tipo. (Organización de las Naciones Unidas, 1984)

Gracias a la cooperación internacional, en el Ecuador, por medio de la Comisión Permanente del Pacífico Sur, con sede en Guayaquil, se realizó el curso taller en Balao, Provincia de Esmeraldas como parte del Programa de

²⁴Este proyecto es manejado por la Comisión Permanente del Pacífico Sur, el cual tiene su sede en Guayaquil, Ecuador, y tiene como objetivo primordial ayudar a los países en desarrollo a reducir el riesgo de invasiones de organismos acuáticos a través del agua de lastre y los sedimentos de los buques.

apoyo del Proyecto Globallast, este curso fue una réplica del curso dictado en Colombia por la misma organización. Se espera que en el siguiente semestre se efectúen más cursos talleres para capacitar a quienes tomarán la posta con respecto a la gestión de las aguas de lastre en los puertos del Ecuador.

Otro artículo sumamente importante es el 211, numeral 2, el cual en su parte pertinente manifiesta que: “Los Estados dictarán leyes y reglamentos para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por buques que enarboleden su pabellón o estén matriculados en su territorio. Tales leyes y reglamentos tendrán por lo menos el mismo efecto que las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados que se hayan establecido por conducto de la organización internacional competente o de una conferencia diplomática general.” (Organización de las Naciones Unidas, 1984)

El Ecuador actualmente cuenta con normativa que hace referencia a las aguas de lastre, lamentablemente no está actualizada ni, a mí parecer, cuenta con la suficiente fuerza para obligar a los buques a realizar una buena gestión de sus aguas de lastre.

La CONVEMAR, en su parte pertinente, faculta a que los Estados que hayan comprobado que un buque extranjero, que se encuentre en uno de sus puertos o instalaciones terminales costeras y que haya violado una de sus normas o estándares internacionales en materia de conservación ambiental, podrán tomarán las medidas necesarias para evitar que el buque zarpe del puerto²⁵.

En el año 2004, tomando como antecedente los Convenios realizados en los años anteriores, la Organización Marítima Internacional crea el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004). Este Convenio tiene como objetivo fundamental eliminar

²⁵Artículo 219: Los Estados que, a solicitud de terceros o por iniciativa propia, hayan comprobado que un buque que se encuentra en uno de sus puertos o instalaciones terminales costa afuera viola las reglas y estándares internacionales aplicables en materia de navegabilidad de los buques y a consecuencia de ello amenaza causar daños al medio marino tomarán, en la medida en que sea factible, medidas administrativas para impedir que zarpe el buque. Dichos Estados solo permitirán que el buque prosiga hasta el astillero de reparaciones apropiado más próximo y, una vez que se hayan eliminado las causas de la infracción, permitirán que el buque prosiga inmediatamente su viaje. (ONU, 1984)

los riesgos de introducción de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos por los buques que entran a los puertos²⁶. Otro de los puntos a destacar de este Convenio es que ahora se exige a los buques que realicen el tratamiento pertinente de su propia agua de lastre para así suprimir, neutralizar e inclusive evitar la descarga de organismos perjudiciales o patógenos en el ecosistema marino.

El Secretario General de la Organización Marítima Mundial, Doctor Kitack Lim, se pronunció al respecto: *“Se trata de un hito en la lucha contra la propagación de especies invasivas acuáticas, que pueden causar estragos en los ecosistemas locales, afectar a la biodiversidad y provocar importantes pérdidas económicas”*²⁷.

Al referirse a pérdidas económicas, el Convenio antes mencionado faculta al Estado que recibe al buque, para que prohíba su entrada en caso de que no cumpla con el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos que este contenga, provocando así el retraso del despacho de la carga de aquel buque causándole grandes pérdidas económicas, este tema será profundizado más adelante.

El Convenio entró en vigor el 8 de septiembre del año 2017, siendo ratificado por 65 países alrededor del mundo, entre los países que han ratificado el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques a nivel regional encontramos los siguientes ²⁸:

1. Argentina, por ratificación, fecha: 2 de agosto del 2017.
2. Bahamas, por adhesión, fecha: 8 de junio del 2017.
3. Brasil, por ratificación, fecha: 14 de abril del 2010.
4. Canadá, por adhesión, fecha: 8 de abril del 2010.
5. Honduras, por adhesión, fecha: 10 de julio del 2017.
6. Panamá, por adhesión, fecha 19 de octubre del 2016.
7. Perú, por adhesión, fecha: 10 de junio del 2016.

²⁶Se exige a los Estados tomar medidas basadas en reglas aplicables a nivel mundial.

²⁷ <http://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/21-BWM-EIF.aspx>

²⁸ <http://www.imo.org/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Documents/Status%20-%202017.pdf>

Entre los artículos más relevantes del Convenio encontramos los siguientes:

Artículo 3, Numeral 6: “Las Partes se esforzarán por no dañar ni deteriorar el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, propios o de otros Estados”. (Organización Marítima Internacional, 2004). Este artículo hace una observación en cuanto a que los Estados Partes garantizarán que todas las prácticas producidas por la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques no podrán causar mayor daño al medio ambiente, la salud de los seres humanos y los bienes y recursos, tanto propios como de otros países ²⁹.

Este Convenio está orientado para ser aplicado únicamente a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de uno de los Estados Partes o que operen bajo la autoridad de una de ellas; no se aplicará a los buques o naves que no sean construidos con tanques para llevar aguas de lastre o aquellos que no salgan de sus aguas territoriales, o que este siendo de un país opere únicamente en otro; tampoco se incluye a los buques de guerra ni a los auxiliares de la armada que desarrollen únicamente servicios gubernamentales y a aquellos buques en los que el agua de lastre permanezca de forma permanente en tanques precintados, puestos que estos no realizan descarga del agua de lastre.

Otro punto fundamental que encontramos en el Convenio es que por medio de este ahora cada una de las Partes se compromete y garantiza que en los

²⁹Otros puntos que son importantes resaltar de este artículo son los siguientes:

Numeral 8: Las Partes alentarán a los buques que tengan derecho a enarbolar su pabellón y a los que se aplique el presente Convenio a que eviten, en la medida de lo posible, la toma de agua de lastre que pueda contener organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos, así como los sedimentos que puedan contener dichos organismos, y para ello fomentarán la implantación adecuada de las recomendaciones elaboradas por la Organización. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Numeral 9: Las Partes se esforzarán para cooperar bajo los auspicios de la Organización a fin de hacer frente a las amenazas y riesgos para la biodiversidad y los ecosistemas marinos sensibles, vulnerables o amenazados en las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional respecto de la gestión del agua de lastre. (Organización Marítima Internacional, 2004)

puertos y terminales designados se realizaran trabajos de reparación y limpieza de los tanques de lastre, de esta forma se crea la obligación de contar con las instalaciones adecuadas para la recepción de los sedimentos de los buques. Impone así mismo que estas instalaciones no podrán causar demoras a los buques que ingresen para no perjudicarlos económicamente; también sostiene que para realizar estos trabajos de limpieza y reparación se deben tomar las medidas necesarias para que las eliminaciones seguras de los sedimentos no dañen al medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o recursos, propios o de otros Estados.

Con respecto a las infracciones, el Convenio establece en el artículo 8, numeral 1 y 3 lo siguiente:

Numeral 1: “Toda infracción de las disposiciones del presente Convenio estará penada con las sanciones que a tal efecto establecerá la legislación de la Administración del buque que se trate, independientemente de donde ocurra la infracción. Si la Administración no ha tomado ninguna medida en el plazo de un año, deberá informar al respecto a la Parte que le haya notificado la presunta infracción”. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Numeral 3: “Las sanciones previstas por la legislación de una Parte conforme a lo dispuesto en el presente artículo serán suficientemente severas para disuadir a los eventuales infractores del presente Convenio, dondequiera que se encuentren”.³⁰ (Organización Marítima Internacional, 2004)

Para llevar a cabo las disposiciones del Convenio, la Organización Marítima Internacional expidió ciertas reglas de procedimiento, la Regla B-1 consiste en el plan de gestión del agua de lastre; este plan deberá ser concordante con lo

³⁰Por lo que es de suma urgencia realizar una reforma al Código de la Policía Marítima en su artículo 256 que hace referencia a la sanción correspondiente al buque que descargue de forma inapropiada sus aguas de lastre.

establecido por cada Estado Parte en su legislación interna, la cual deberá contar como mínimo con las siguientes disposiciones³¹:

- Indicar de forma detallada los procedimientos de seguridad para el buque y la tripulación relativos a la gestión del agua de lastre.
- Indicar de forma detallada los procedimientos para la evacuación de los sedimentos tanto en el mar como en tierra.
- Determinar el procedimiento a seguir para la gestión del agua de lastre a bordo del buque que incluya la descarga en el mar con las autoridades del Estado en cuyas aguas tengan lugar las descargas.
- Nombre del oficial a bordo encargado de velar por la correcta aplicación del plan.

El Convenio también dispone que cada buque deberá llevar a bordo un “libro registro del agua de lastre”, el cual se mantendrá por un período de dos años como mínimo. Luego de este tiempo podrá permanecer en el buque por un plazo mínimo de 3 años. En este libro se anotarán todos los sucesos ocurridos con respecto a las operaciones de gestión de las aguas de lastre y los sedimentos del buque; estas anotaciones deberán ser firmadas por el oficial o los oficiales a cargo, así mismo deberá ser refrendada por el capitán.

Los buques deberán realizar el cambio del agua de lastre con una eficacia del 95% de efectividad como mínimo. Estos deberán, siempre que sea posible, realizar el cambio del agua de lastre a por lo menos 200 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo; en el caso de que el buque no pueda realizar el cambio del agua de lastre según lo manifestado con anterioridad, este se llevara a cabo tan lejos como sea posible de la tierra más próxima y en todos los casos impone que se de este procedimiento a 50 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad.

³¹Sección B. Prescripciones de gestión y control aplicables a los buques, Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004).

Con respecto a la expresión manifestada en el convenio antes mencionado, “tan lejos como sea posible”, debo recalcar que esta se presta para ambigüedades, por lo que a mí parecer debe ser reformada y aclarar exactamente a cuantas millas deberá realizarse la gestión de las aguas de lastre para evitar inconvenientes a futuro.

La Regla C-2 del Convenio manifiesta que las Partes se esforzarán por notificar a los navegantes las zonas bajo su jurisdicción en las que los buques no deberían tomar agua de lastre por existir en ellas condiciones conocidas³². Las Partes incluirán en tales avisos las coordenadas exactas de la zona o zonas en cuestión y de ser posible, la situación de toda zona o zonas alternativas para la toma de agua de lastre. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Se dará aviso para las siguientes zonas:

- En las que se sepa que existen brotes, infestaciones o poblaciones de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos que probablemente afecten a la toma o descarga de agua de lastre.
- En cuyas cercanías haya desagües de aguas residuales.
- En las que la dispersión mareal sea deficiente o en las que haya veces en que se sepa que una corriente mareal presenta más turbiedad. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Por último, el Convenio manifiesta que una vez que el buque cumpla con el plan para la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques y se encuentre plenamente equipado para la práctica de la misma, el Estado Parte le otorgará un certificado, el cual tendrá un período específico que no excederá de 5 años, luego de esto tendrá que ser renovado.

Entre los principales obstáculos para hacer frente a las Especies Exóticas Invasoras tenemos los siguientes (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)

- Políticas inadecuadas y marcos legales, a nivel nacional, regional y mundial... todavía queda mucho por hacer en particular en relación con un mayor desarrollo de los marcos estratégicos que incorporen todos los

³²De contaminación.

aspectos de las Especies Exóticas Invasoras, así como la integración a nivel nacional. (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)

- Limitaciones en la implementación y ejecución de política y leyes existentes para la reducción de las Especies Exóticas Invasoras. La efectividad en la implementación de acuerdos internacionales varía mucho, y las políticas nacionales no siempre se respetan plenamente. (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)
- No hay suficiente coordinación institucional a nivel nacional, regional e internacional. Se requiere de aproximaciones coherentes para tratar el tema de forma efectiva. (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)
- La falta de comprensión a nivel político de la gravedad que se plantea por la amenaza de las Especies Exóticas Invasoras, así como el nivel técnico, ya que en buena parte es causada por una deficiencia en las políticas y legislación interna de cada país. (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)
- El insuficiente apoyo para el financiamiento de programas dirigidos a las Especies Exóticas Invasoras ya sea mediante el desarrollo de políticas, el apoyo al desarrollo del aumento de la capacidad de conocimiento. (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010)

2.4 DESAFÍOS PARA EL ESTADO ECUATORIANO CON RESPECTO A LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE; POSIBLE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES.

Por medio del presente capítulo explicaré cuáles son los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que el pasado 8 de septiembre del 2017 entró en vigor el Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y Sedimentos de los Buques, por último, realizaré un análisis de los avances normativos realizados a nivel internacional por Argentina y Chile para ser tomados en cuenta como posibles referentes para la normativa ecuatoriana.

Es necesario que en el Ecuador se dicte una legislación nacional que regule el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques, pero ¿Cómo se daría esto? Primero es necesario contar con el desarrollo de una estrategia nacional para el correcto manejo del agua de lastre, esto es una decisión política por lo que las autoridades deben alertarse de que el agua de lastre es el factor determinante para la introducción de las especies acuáticas invasoras que son introducidas diariamente a nuestras aguas territoriales. Tal como lo manifesté con anterioridad, entre el 10 y 11 de Diciembre del año 2015 se llevó a cabo en la Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao (SUINBA) en Esmeraldas, un curso taller regional denominado “Muestreo y análisis de las aguas de lastre”, este curso fue dictado por la Organización Marítima Internacional por medio de la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos y la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, como Autoridad Portuaria Nacional y del Transporte Acuático.

El curso-taller se enfocó en determinar los métodos de muestreo y análisis para evitar la introducción de especies invasoras a nuestras aguas por medio de las aguas de lastre. Actualmente se desarrollan actividades a través del denominado Grupo de Tarea de Ecuador para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, del cual está a cargo la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial ubicada en el Puerto de Guayaquil.

El Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques(2004) entró en vigor el 8 de Septiembre del 2017, el Ecuador al ser un Estado Parte de la Convención deberá acatar lo establecido por este instrumento internacional, pero mis dudas saltan, ¿Por qué el Ecuador no ratificó el convenio antes mencionado si se ha demostrado científicamente que las aguas de lastre son el primer factor determinante para la introducción de las especies invasoras que destruyen los ecosistemas que los alberga? En el Ecuador si existe normativa al respecto, aunque es muy poca y desactualizada, tal como lo mencione con el caso del Código de la Policía Marítima en el que hago referencia al artículo 240, en el cual aún la sanción por el incumplimiento del correcto deslastre de estas aguas está penado con una multa en sucres que convirtiéndolo a dólares en un monto

irrisorio. He podido encontrar también ciertas resoluciones expedidas por la DIGMER en las cuales se hace referencia al asunto, pero a mí parecer no tiene la suficiente fuerza legal para que se exija su cumplimiento puesto que son resoluciones en las que únicamente se sugiere que el Ecuador ratifique el Convenio materia de mi estudio. Es de suma importancia que se den más talleres para la formación de quienes desde el pasado 8 de septiembre del 2017 tendrán la responsabilidad de hacer cumplir con las disposiciones contenidas en el Convenio, así mismo que a través de una estrategia nacional dirigida por el presidente de la República se cree una ley específica que contenga todas las directrices y sanciones correspondientes para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques. Es importante recalcar que dentro del plan del buen vivir podemos encontrar normativa referente a la protección de la naturaleza.

En Argentina encontramos que la Prefectura Naval Argentina, Autoridad Marítima, elaboró la Ordenanza No. 7/98, DPMA- Tomo 6 denominada “Régimen para la protección del medio ambiente, prevención de la contaminación con organismos acuáticos en el lastre de los buques destinados a puertos argentinos de la cuenca del plata”, esta normativa contiene los procedimientos que deben seguir los buques de ultramar, como objetivo fundamental tiene que el recambio del agua de lastre deberá ser realizado en mar abierto, fuera del límite exterior del Río de la Plata para así evitar la introducción de las especies acuáticas invasoras o de agua dulce de los puertos de origen en los puertos de destino.

Así mismo, dicha Prefectura creó la Ordenanza No. 12/98 DPMA- Tomo 6, denominada “Designación de zonas de protección especial en el litoral argentino”, en la cual, en su artículo 11 se manifiesta que antes del ingreso a las zonas de protección especial el buque debió realizar el cambio de agua de lastre, permitiendo que dentro de las 150 millas náuticas vuelva a lastrar agua, con el propósito de que el agua que contenga en sus tanques sea similar a la del puerto de destino.

Con estas ordenanzas pretenden prevenir y erradicar al mejillón dorado, especie invasora que se asentó rápidamente en aguas argentinas y

posteriormente se desplazó por el río Paraná, convirtiéndose en un peligro potencial para la Mesopotamia en dicho país.

Por otro lado, Chile cuenta con pocas referencias legislativas sobre el tema en cuestión, aquí se dictó la Circular DIRECTEMAR A-51/002, Mediante Oficio Ordinario No. 12.600/344 con fecha 14 de octubre del 2002. Esta normativa establece los procedimientos para tomar medidas que prevengan o reduzcan al mínimo el riesgo de introducción de especies acuáticas invasoras y agentes patógenos introducidos en sus aguas territoriales por medio del agua de lastre de los buques a través de los puertos nacionales.

También podemos observar que este país cuenta con la Disposición MINDEF No. 1 con fecha 18 de noviembre de 1992, denominado “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”, en la cual se prohíbe arrojar lastre sin haber sido tratado con anterioridad y dispone que queda autorizado descargar lastre limpio por debajo de la línea de flotación para verificar ausencia de hidrocarburos.

2.5 ECUADOR ANTE LA RATIFICACIÓN DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE LAS AGUAS DE LASTRE Y LOS SEDIMENTOS DE LOS BUQUES (2004).

Este Convenio fue ratificado el 8 de septiembre del 2017, por lo que nos queda por analizar cuál es el impacto económico y ambiental al que se enfrentará el Estado Ecuatoriano. Por último, desarrollare un análisis sobre los beneficios que se presentarán por el cumplimiento del Ecuador con respecto a sus compromisos internacionales. Debo recalcar que el presente tema de investigación fue aprobado cuando el convenio antes mencionado aún no había entrado en vigor.

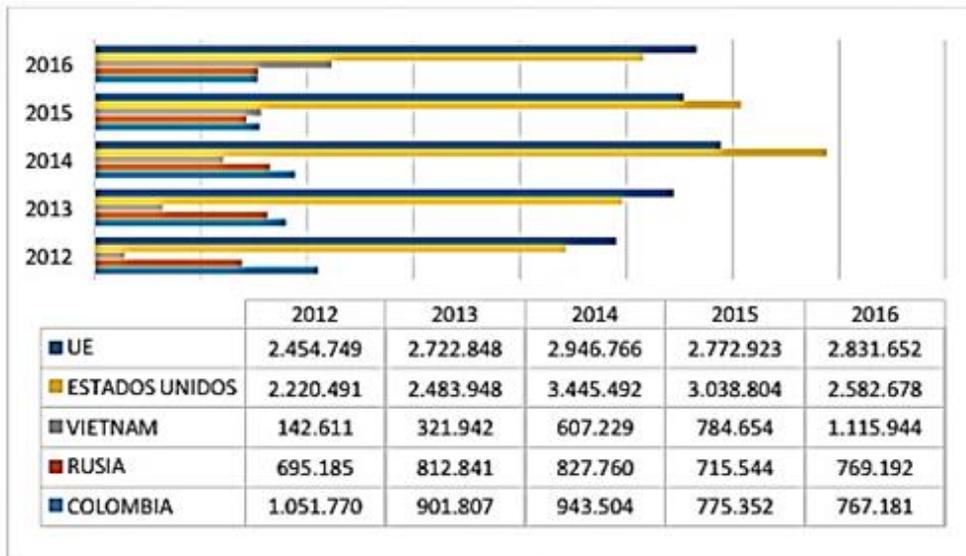
Tal como lo he mencionado con anterioridad, las especies exóticas invasoras que provienen de las aguas de lastre y sedimentos de los buques son

altamente perjudiciales para el medio ambiente, teniendo repercusiones semejantes a nivel mundial. Estas especies llegan a las aguas costeras de un país y literalmente arrasan con todos los organismos acuáticos que puedan, llegando inclusive a extinguir especies nativas enteras y contaminar las Costas. Al darse esta situación, ¿Quiénes se ven afectados?, Primero, el medio ambiente, al ser este sujeto de derechos es importante que el Estado ecuatoriano imponga normativa para poder preservarla y sancionar a quienes incumplan con los preceptos impuestos, también se ven afectados los seres humanos; puesto que ocasiona un perjudicial impacto tanto en la salud como en las actividades económicas a nivel global.

En el Ecuador, tal como en todas partes del mundo, se realiza la mayor parte del comercio por medio de cargamentos que llevan los buques alrededor del globo. Ahora con la ratificación del Convenio Internacional para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques es de suma importancia que el Ecuador tome cartas en el asunto y regule ciertos aspectos del Convenio mediante legislación nacional, así como también es necesaria la creación de una ley, disposición o resolución con efecto inmediato que incluya las sanciones pecuniarias correspondientes que produzcan el cambio en el sector portuario en el país.

En el año 2016 el Ecuador, con respecto a las exportaciones no petroleras, tuvo como principal destino a la Unión Europea con 2,832 millones de dólares de los Estados Unidos de Norte América, en segundo lugar Estados Unidos con 2,593 millones de dólares, seguido por Vietnam en tercer lugar con 1,116 millones de dólares, en cuarto lugar tenemos a la Federación Rusa con 768 millones de dólares y el quinto puesto correspondió a Colombia con 767 millones de dólares, seguidos por China, Chile, Perú, Argentina y Japón, tal como se puede apreciar en la siguiente figura. (Ministerio de Comercio Exterior, 2016).

Figura 1 Exportaciones no petroleras de Ecuador, periodo 2012 – 2016



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2016)

Es necesario resaltar que en caso de que los buques ecuatorianos no cumplan con lo dispuesto en el Convenio antes mencionado, los países a los que arriben los buques nacionales no podrán ingresar a aguas territoriales extranjeras, puesto que estos tienen la potestad de negarles el acceso, lo que ocasionaría que todo el cargamento que lleva el buque se pierda, produciendo así pérdidas pecuniarias multi millonarias que podrían ocasionar inclusive el quiebre económico del país. Es cierto que para estar al tope en la tecnología que involucra cumplir con el Convenio mencionado se debe invertir mucho dinero, pero no se compara con el dinero que perdería en caso de incumplir esta norma.

Como breve reseña histórica de los perjuicios económicos que ocasionan las especies exóticas invasoras daré como ejemplo lo ocurrido a mediados de 1980 cuando fue introducida la Medusa de Norte América al Mar Negro a través de las aguas de lastre de los buques. Esta especie invasora se instaló en el área y para el año 1989 se estima que esta especie había consumido un billón de toneladas huevos y larvas de los peces, así como también el plancton

los cuales tienen un altísimo valor comercial. Para el año 1992 las pérdidas económicas superaban los 240 millones de dólares³³ (Globalast Partnership, 2010).

El Estado Ecuatoriano a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, tiene la responsabilidad con todos sus habitantes de cumplir con la normativa expedida a través del convenio, no solo por las pérdidas económicas que se darían por esto, sino también por la salud de sus habitantes. El Cólera es conocido por viajar en las aguas de lastre y los sedimentos de los buques³⁴, otro claro ejemplo son las algas tóxicas las cuales contaminan a las especies acuáticas que diariamente consumen los seres humanos. Un solo brote de enfermedad puede concluir en miles de muertes por el descuido que se le da a este tema tan importante.

Entre los Derechos del Buen Vivir, la Constitución del Ecuador manifiesta lo siguiente:

Artículo 13.- “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales”. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

Con este problema de las especies acuáticas invasoras ocasionado por el agua de lastre y los sedimentos de los buques, que cada vez se hace más grande, ¿Quién nos asegura que los productos del mar que consumimos los ecuatorianos no están contaminados?, nadie nos lo asegura, como lo manifesté con anterioridad, solo se necesita de un brote para que ocurra una catástrofe. Es por esta razón que el Estado Ecuatoriano debe tomar como tema urgente esta situación.

³³Traducción propia.

³⁴Es importante recalcar que el brote de esta enfermedad causo la muerte de millones de personas hace no muchos años.

El Artículo 14 de la Constitución del Ecuador en concordancia con lo que he estado planteando manifiesta lo siguiente:

“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 Constituyente del Ecuador, 2008)

Si la Constitución del Ecuador plantea que es primordial la preservación del medio ambiente, ¿Por qué no se han tomado las medidas pertinentes para prevenir que esta situación siga ocurriendo en el Ecuador? Y una vez más pregunto, ¿Por qué el Ecuador no ratificó este Convenio Internacional tan importante?

Tal como está escrito en la Monografía Programa Globalst Partnerships, “La falta de comprensión a nivel político de la gravedad que se plantea por la amenaza de las especies exóticas invasoras, así como a nivel técnico” (Dirección General Marítima, DIMAR, 2010) es uno de los principales obstáculos a nivel mundial para prevenir este problema.

Por otro lado, si el Ecuador cumple con las normas expedidas en el Convenio en mención obtendremos beneficios económicos, ambientales y de salud humana; Entre los beneficios económicos tenemos que los buques de carga que lleguen a aguas territoriales extranjeras podrán ingresar a estas sin pasar mayor problema, otro beneficio que se presentaría sería que como los buques deben estar en óptimas condiciones y cumplir con todos los requisitos del convenio no tendrán que realizar reformas a las naves por el período de 5 años gracias al certificado de funcionamiento que se les otorga una vez que hayan pasado por todos los filtros de revisión.

Entre los beneficios al medio ambiente tenemos que ya no seguirán llegando más y nuevas especies acuáticas invasoras que perjudiquen a nuestro ecosistema y acaben con las especies nativas, una vez que se realicen

proyectos de conservación de las especies que están en peligro por esta situación poco a poco podrán ser reinsertadas en sus ecosistemas nativos. Tomará años que se pueda lograr esto, pero no es imposible. Debemos recordar que cuando se trata de temas de daños ambientales, la Constitución del Ecuador garantiza que estos se deberán recomponer, lo que acarrea egresos de índole económica para el Estado.

Por último, tenemos los beneficios a la salud humana, al evitar la introducción de las especies acuáticas invasoras por medio de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques, las personas podrán consumir sus alimentos con mayor seguridad y también podrán asistir a las Costas y disfrutar de un día en la playa o un paseo por el río, sin tener miedo a que este contaminado o a ser víctimas de alguna enfermedad grave por esta situación.

2.6 GLOSARIO

A

Adhesión: acto por el cual un Estado acepta formar parte de un tratado ya negociado y firmado por otros Estados. Esto se produce una vez que el tratado ha entrado en vigor. Sin embargo, el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas ha aceptado, en calidad de depositario, la adhesión a algunas convenciones antes de su entrada en vigor. Las condiciones para las cuales se puede realizar la adhesión a un tratado dependen de las disposiciones del mismo (Organización de las Naciones Unidas, s.f.)

Agua de lastre: el agua, con las materias en suspensión que contenga, cargada a bordo de un buque para controlar el asiento, la escora, el calado, la estabilidad y los esfuerzos del buque. (Organización Marítima Internacional, 2004)

B

Buque: toda nave, del tipo que sea, que opere en el medio acuático, incluidos los sumergibles, los artefactos flotantes, las plataformas flotantes, las UFA (buque de carga general). (Organización Marítima Internacional, 2004)

C

Cascos: es el vaso o forro externo del barco, es lo que envuelve e impermeabiliza la estructura del barco, formando así el armazón de la embarcación. El caso de un barco puede ser de madera, hierro, aluminio, fibra de vidrio, hormigón, etc. (Sail and Trip, s.f.)

Conservación Ambiental: la utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de futuras generaciones (Naturales, s.f.).

Convenio Internacional: es un acuerdo de voluntades suscrito entre Naciones.

Cooperación Internacional: es aquella relación establecida entre dos o más naciones, organismos y organizaciones de sociedad civil, con la única finalidad de alcanzar el desarrollo de metas propuestas. La cooperación internacional son todas las actividades desarrolladas entre los Estados Partes de un Convenio en conjunto con el Organismo Internacional competente.

E

Enarbolar: levantar en alto la bandera de una Nación, atribuyéndole así la nacionalidad de este Estado.

Entrar en Vigor: las disposiciones del tratado determinan la fecha de su entrada en vigor. En caso de que el tratado no especifique la fecha, se supone que los estados partes desean la entrada en vigor a partir de que todos los Estados partes hayan expresado su consentimiento en obligarse por el tratado. El tratado solo entra en vigor para los Estados partes que hayan expresado el consentimiento exigido, cabe recalcar que el tratado puede disponer su entrada en vigor de forma provisional en caso de que se hayan cumplido con ciertas condiciones (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).

Epidemia: es una enfermedad que ataca a un gran número de personas en una determinada zona geográfica por un período de tiempo.

Especies Nativas: especie perteneciente a un determinado ecosistema o zona geográfica.

Estuario: es la parte más ancha y profunda de la desembocadura de un río, este debe desembocar en un mar o en el océano.

G

Gestión Ambiental: proceso destinado a resolver o prevenir los problemas ambientales con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible de las acciones a desarrollarse.

Gestión de Aguas de Lastre: procedimientos mecánicos, físicos, químicos o biológicos, ya sean utilizados individualmente o en combinación, destinados a extraer o neutralizar los organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos existentes en el agua de lastre y los sedimentos, o a evitar la toma o la descarga de los mismos. (Organización Marítima Internacional, 2004)

Globallast: Programa global para el manejo de las aguas de lastre, su objetivo es el de brindar ayuda a los países considerados como vulnerables a expedir reformas legales o políticas internas para lograr de esta manera cumplir con los preceptos del Convenio Internacional para el Control y Manejo del Aguas de Lastre de los Buques y Sedimentos (2004).

M

Millas Náuticas: es la unidad de longitud que se emplea en la navegación marítima y aérea.

R

Ratificación: designa el acto internacional por el cual un Estado manifiesta el consentimiento de obligarse por un tratado, siempre que las partes hayan acordado la forma de su consentimiento. Con respecto a los tratados bilaterales, esto se da mediante el canje de los instrumentos requeridos, por otro lado, en los tratados multilaterales el procedimiento consiste en que el depositario recoja las firmas de los Estados partes y mantenga al tanto a los mismos de la situación (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).

Resolución de las Naciones Unidas: son las expresiones formales de la opinión o voluntad de las Naciones Unidas.

S

Sedimentos: las materias que se depositen en el buque procedentes del agua de lastre. (Organización Marítima Internacional, 2004)

I

Transgresiones: se define como la acción u omisión establecida en una norma jurídica, como condición de sanción (Jurídica, s.f.).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

“El método es el camino, el procedimiento para la consecución de un fin, en este caso para llegar a un conocimiento lo más perfecto posible del Derecho Internacional vigente en la actualidad” (Muela, 2008)

El presente proyecto de investigación está basado en un enfoque mixto puesto que se desarrolla mediante variables cualitativas y cuantitativas, contará primero con el análisis de como las aguas de lastre y los sedimentos de los buques son considerados como uno de los principales agentes contaminantes del ecosistema marino a nivel mundial, así mismo desarrollaré una reseña histórica de los Convenios Internacionales que dieron vida al Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004), en este estudio resaltaré la importancia del cumplimiento de los compromisos internacionales que tiene el Ecuador con respecto al tema en mención.

El enfoque cualitativo tiene por objetivo definir las características del problema planteado mediante la recolección de datos, en este caso específico por medio de entrevistas a especialistas en la materia. Estas entrevistas serán de característica abiertas y cerradas ya que el tema es tan amplio que permite desarrollar las ideas mucho más allá de las preguntas realizadas.

Por su parte, el enfoque cuantitativo tiene como característica fundamental obtener resultados tanto concretos como cuantificables sobre el objeto del estudio, para mi proyecto de investigación utilizaré encuestas a abogados y biólogos de la provincia del Guayas, estas encuestas me permitirán obtener

resultados numéricos para luego poder desarrollar las conclusiones de la presente investigación.

Los especialistas a quienes entrevistare son los siguientes:

- **Coordinador Regional del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste en la Comisión Permanente del Pacífico Sur.
Doctor en Biología Fernando Félix Grijalva.**

La Comisión Permanente del Pacífico Sur tiene como objetivo fundamental “la protección del medio marino y de las áreas costeras para así promover la preservación de la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras” (Comisión Permanente del Pacífico Sur, s.f.). Tanto el Doctor Fernando Félix como el Doctor Julio Arévalo son expertos en la materia de mi proyecto investigativo, puesto que durante varios años han tratado el tema de las aguas de lastre a nivel nacional e internacional siendo parte de varios proyectos involucrados con el tema.

- **Coordinadora de Convenios Marítimos Internacionales. Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.
Magister Jacqueline Espinoza Bustamante.**
- **Analista de matriculación, apoyo en área de convenios internacionales. Subsecretaría de Puertos. Marysol Yopez Pozo.**

La Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial tiene como misión “impulsar el desarrollo de la actividad marítima y fluvial, planificar, regular y controlar el sistema naviero y portuario en el territorio nacional, asegurando el cumplimiento de objetivos y prioridades definidos en el marco legal vigente” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, s.f.) Teniendo la competencia sobre la actividad marítima en el Ecuador, es indispensable poder entrevistar a las

especialistas antes mencionadas para conocer los aspectos jurídicos a nivel nacional del tema a investigar.

Para el estudio de mi proyecto investigativo utilizaré también los métodos deductivo e inductivo, “Si bien los dos métodos son distintos, no son, empero, contradictorios, no se excluyen, sino que en un mero aspecto se combinan, se integran y es posible entre ellos una mutua ayuda y avenencia” (Vecchio, 2008).

Conocemos bien que la deducción parte de lo general para llegar a la particular, mientras que la inducción parte de lo singular para llegar a una conclusión general. Desarrollando más la idea podemos decir que el método inductivo es aquel procedimiento de razonamiento que se da a partir de fenómenos particulares hasta lograr conclusiones de carácter general, por lo que me atrevo a manifestar que este método es el más adecuado para la creación de normas y principios teóricos ya que permite determinar el objeto de estudio, señalar cuáles son sus causas y efectos y así llegar a una conclusión de carácter general. Las conclusiones obtenidas gracias al método inductivo tienen la suficiente evidencia para ser catalogadas como verdaderas o cuasi verdaderas.

Por otro lado, tenemos el método deductivo el cual es así mismo un procedimiento del razonamiento, la diferencia es que se desarrolla gracias a una verdad general, la cual es conocida por todos para así llegar a través de la investigación realizada a una verdad particular. El derecho internacional se desarrolla por medio de una serie de conclusiones obtenidas mediante la deducción de normas del derecho natural, es decir las conclusiones se logran lógicamente.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación que utilizaré en mi proyecto investigativo son analítico, hermenéutico, explicativo, documental, estadística y de campo. He establecido como la base para el desarrollo de mi proyecto el método analítico y hermenéutico puesto que estos me permitirán realizar un análisis profundo de

las teorías y documentos que he recopilado, permitiéndome identificar sus elementos más importantes para poder definir mis propias conclusiones del tema.

Analítico: consiste en la descomposición de un todo para lograr definir sus causas y efectos, se basa en la observación y examen analítico de un hecho en particular.

Hermenéutico: es definido como el arte de la interpretación de textos. “Arte de comprender por lo que respecta a la interpretación correcta de un texto” (Dilthey).

Explicativo: se basa en el estudio de las posibles causas del problema planteado dando una explicación del por qué y en qué condiciones este se ha manifestado. En sí, su objetivo fundamental es definir el por qué y en qué condiciones se dio.

Documental: El autor Baena define al tipo de investigación documental como una estrategia en la que se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades teóricas y empíricas usando para ello diferentes tipos de documentos donde se indaga, interpreta, presenta datos e información sobre un tema determinado utilizando métodos e instrumentos que tienen como finalidad obtener resultados que pueden ser base para el desarrollo de la creación científica” (Baena).

Estadística: Los autores Yale y Kendal definen a la estadística como la ciencia que tiene como finalidad la recolección, clasificación y presentación de hechos sujetos a una apreciación numérica para poder obtener conclusiones concretas en base al análisis realizado.

De campo: se desarrolla mediante la recolección de datos, por medio de entrevistas o encuestas, con la finalidad de obtener una conclusión sobre una situación o problema que se haya planteado.

Para el desarrollo del marco teórico utilizaré libros de la Organización Marítima Internacional relacionados al tema de aguas de lastre y sedimentos de los

buques, Convenios Internacionales tanto los que han sido ratificados y los que no por el Ecuador, utilizaré también artículos científicos de sitios web dedicados al tema de mi estudio, la Constitución de la República del Ecuador y normativa nacional relacionada con el tema en mención. La investigación de campo se desarrollará mediante entrevistas y encuestas a profesionales en la materia, con la finalidad de obtener resultados para luego poder definir las conclusiones de mi estudio.

3.3 TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN:

Definiré a la técnica de investigación como aquel conjunto de procedimientos y medios que utiliza una ciencia o un arte, esta es la manera en que se concreta el método a utilizar en un proyecto investigativo.

Para lograr emplear una buena técnica de investigación, es necesario que en conjunto con el análisis jurídico realizado se tome en consideración el aspecto histórico del tema a investigar puesto que esto da paso a la creación, modificación o ampliación de la normativa internacional.

Así mismo es sumamente necesario que se realice un análisis del impacto a nivel mundial que tiene el tema a investigar para comprender su incidencia en el ordenamiento jurídico nacional.

3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Estos son los materiales físicos que permitan un mejor acceso a la información tal como la biblioteca virtual de la Organización Marítima Internacional, la recopilación de libros orientados a la materia de mi estudio, videos informativos, las grabaciones de las entrevistas y las encuestas realizadas a abogados y biólogos de la ciudad de Guayaquil con el objetivo de determinar el grado de conocimiento jurídico y técnico sobre el tema de mi estudio. Hoy en día el acceso a la información es mucho más ágil y efectivo gracias a los medios tecnológicos con los que contamos, cabe recalcar que es de suma

importancia que los datos recolectados por este medio sean de fuentes confiables para no caer en la desinformación.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 POBLACIÓN

Los datos proporcionados por el Foro Nacional de Abogados en la Provincia del Guayas y del Colegio de Biólogos del Guayas, los cuales reflejan que se encuentran registrados 12043 abogados, de los cuales 9978 pertenecen al Cantón Guayaquil y 5230 biólogos, de los cuales 4445 pertenecen al Cantón de Guayaquil.

Tabla 5: Universo de la investigación I

<u>COMPOSICIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PARTICIPACIÓN</u>
Abogados del Cantón Guayaquil	9978	85%
Abogados de los demás cantones del Guayas	2065	15%
Abogados registrados en la Provincia del Guayas	12043	100%

Fuente: Consejo de la Judicatura
Elaborado por: Gabriela De Grau

Tabla 6: Universo de la investigación II

<u>COMPOSICIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PARTICIPACIÓN</u>
Biólogos del Cantón Guayaquil	4445	85%
Biólogos de los demás cantones del Guayas	784	15%
Biólogos registrados en la Provincia del Guayas	5230	100%

Fuente: Colegio de Biólogos del Guayas
Elaborado por: Gabriela De Grau

3.6.2 MUESTRA

La muestra se obtiene mediante la fórmula de la población finita, según la población antes indicada, por lo que se considera que para la ejecución de la muestra se utilizará el número registrado en el foro de Abogados del Guayas proporcionado por el Consejo de Judicatura, siendo el total doce mil cuarenta y tres (12043) y el número registrado por el Colegio de Biólogos del Ecuador, siendo el total cinco mil doscientos treinta (5230).

Tabla 7: Porcentaje de Población de Abogados registrados en la Provincia del Guayas.

<u>POBLACIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Abogados registrados en la Provincia del Guayas.	12.043	100%

Fuente: Consejo de la Judicatura
Elaborado por: Gabriela De Grau

Tabla 8: Porcentaje de Población de Biólogos registrados en la Provincia del Guayas.

<u>POBLACIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Biólogos registrados en la Provincia del Guayas.	5230	100%

Fuente: Colegio de Biólogos del Guayas
Elaborado por: Gabriela De Grau

Según el análisis realizado, el nivel de validez de los datos a procesar será del 95%, este tendrá un margen de error del 5% y un 50% de probabilidades de éxito, mediante la siguiente fórmula:

Fórmula para determinar n°.

$$N^{\circ}: \frac{Z.P.Q}{e}$$

$$N^{\circ}: \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{0.052}$$

$$N: \frac{0.96}{0.0025}: 384$$

Fórmula para determinar el promedio

$$N: \frac{N^{\circ}}{1 + \frac{(N^{\circ}-1)}{N}}$$

DONDE

N: Total de población

Z²: 95% (1.96)²

E²: 5% (0.05)²

P: 50% (0.5)²

Q: 50 (0.5)

N°: 384

Fórmula para Abogados

$$N: \frac{N^{\circ}}{1 + \frac{(N^{\circ}-1)}{N}}$$

384

$$N: \frac{384}{(384-1)} \\ 1+ \frac{1}{12043}$$

$$N: \frac{384}{1032} : 372.09: 372$$

Fórmula para Biólogos

$$N: \frac{N^{\circ}}{(N^{\circ}-1)} \\ 1+ \frac{1}{N}$$

$$N: \frac{384}{(384-1)} \\ 1+ \frac{1}{5230}$$

$$N: 357.80: 357$$

La presente fórmula da como resultado 372 encuestas por realizar a los Abogados de la Provincia del Guayas y 357 encuestas por realizar a los Biólogos de la Provincia del Guayas, los cuales manifestaran su aceptación, rechazo o desconocimiento del tema a plantearse.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

El proceso de recolección de encuestas facilita el estudio de cada una de las preguntas realizadas, para luego proceder a tabular los resultados y obtener de esta manera un porcentaje estadístico de las tendencias aportadas por los profesionales encuestados lo que me llevará a desarrollar un análisis de cada una de las preguntas.

3.6.1 PRESENTACIÓN Y RESULTADOS.

ENCUESTAS A ABOGADOS DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Facultad de Ciencias Sociales y Derecho

Carrera de Derecho

A: Sí B: No C: Desconozco	A	B	C
1. ¿Conoce usted sobre los Derechos de la Naturaleza establecidos en la Constitución del Ecuador?	85.2%	10.7%	3.6%
2. Según los casos recientes de carácter ambiental, ¿Considera usted que las normas jurídicas precautelan los derechos de la naturaleza?	53.6%	10.7%	3.6%
3. ¿Conoce usted que es el agua de lastre?	46.4%	28.6%	25%
4. ¿Conoce usted el impacto que ocasionan las aguas de lastre y los sedimentos de los buques en el ecosistema ecuatoriano?	28.6%	35.7%	35.7%
5. ¿Conoce usted en que otros países de la región se aplican disposiciones que regulen el tratamiento de las aguas de lastre?	17.9%	35.7%	46.4%
6. ¿Conoce usted el Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques 2004?	14.3%	42.9%	42.9%
7. ¿Cree usted que el Ecuador debe ratificar dicho convenio?	21.4%	0%	78.6%
8. ¿Cree usted que el Ecuador se encuentra listo para los cambios que trae consigo la ratificación de dicho convenio?	14.3%	17.9%	67.9%
9. Teniendo en cuenta que la ciudad de Guayaquil posee uno de los más grandes puertos a nivel nacional, donde diariamente acceden al mismo buques y navíos de todas partes del mundo, ¿Considera usted que la cooperación internacional es un factor determinante para la incorporación de las normas establecidas en dicho convenio a nuestra normativa?	71.4%	3.6%	25%
10. ¿Cree usted que en el Ecuador existe normativa adecuada para el correcto manejo de las aguas de lastre y sedimentos de los buques?	3.6%	28.6%	67.9%
11. ¿Cree usted que es necesario reformar el ordenamiento jurídico vigente en el Ecuador con respecto a las aguas de lastre de los buques?	42.9%	3.6%	53.6%
12. ¿Cree usted pertinente desarrollar una estrategia nacional que conduzca al desarrollo de normativa específica para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques?	60.7%	3.6%	35.7%
13. ¿Considera usted necesaria la creación de una tabla de sanciones para quienes incumplan con lo establecido en dicho convenio?	67.9%	7.1%	25%
14. ¿Cree usted que existe falta de interés sobre la gravedad que representa la introducción de especies exóticas invasoras a través de las aguas de lastre de los buques?	75%	3.6%	21%
15. ¿Conoce usted los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que en el año 2017 dicho convenio entro en vigor?	14.3%	17.9%	67.9%

A continuación, desarrollaré el análisis a las encuestas realizadas a los Abogados del Guayas:

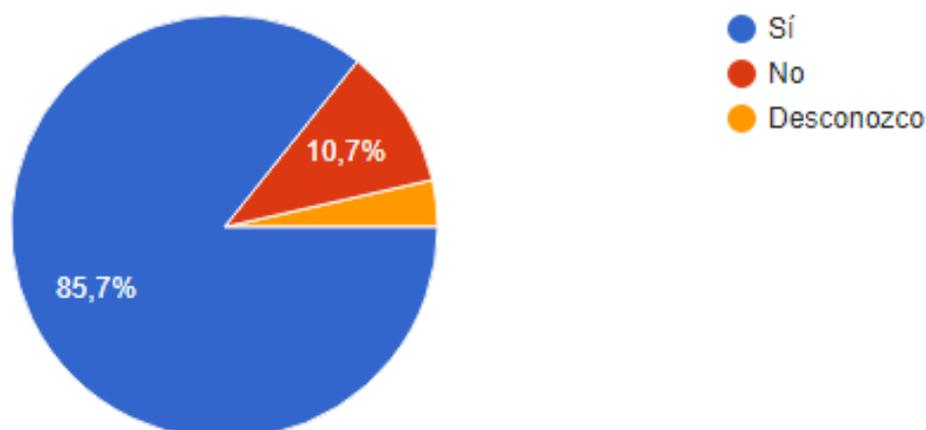
1. ¿Conoce usted sobre los Derechos de la Naturaleza establecidos en la Constitución del Ecuador?

Tabla 9

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	317	85.2
No	40	10.7
Desconozco	15	3.6

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 2



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Con relación a la figura anterior, está claramente demostrado que un 85,7% de los abogados encuestados conocen sobre los derechos de la naturaleza que se encuentran establecidos en la Constitución del Ecuador, mientras que un 10,7% junto con un 3.6% que afirma no conocer o desconocer sobre dichos derechos.

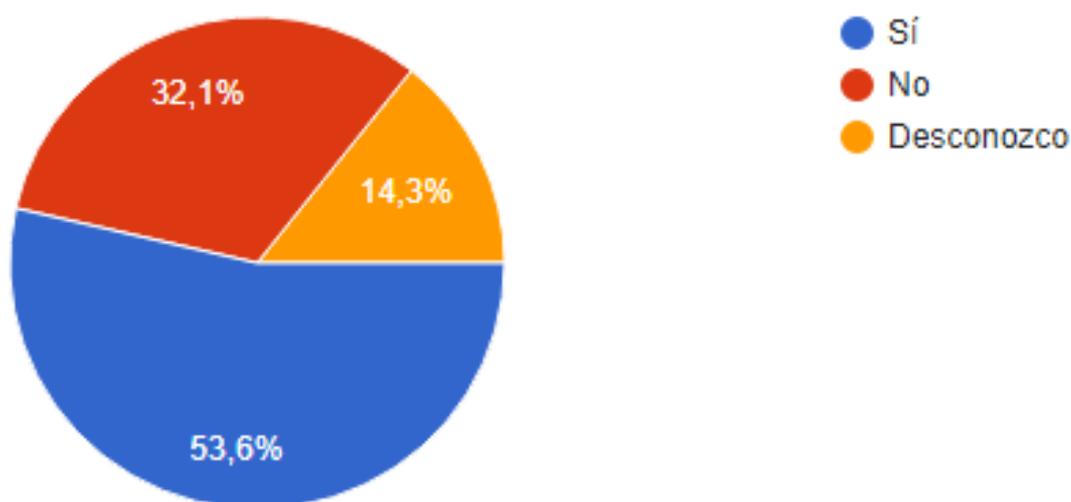
2. Según los casos recientes de carácter ambiental, ¿Considera usted que las normas jurídicas precautelan los derechos de la naturaleza?

Tabla 10

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	200	53.6
No	119	10.7
Desconozco	53	3.6

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 3



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Con respecto a la precautelación de los derechos de la naturaleza en base a los acontecimientos recientes de carácter ambiental, un 53,6% de la población encuestada manifestó que, si considera que existe protección a la naturaleza, mientras que un promedio de 46,4% de la población afirma desconocer o no considerar que estos derechos se encuentren protegidos.

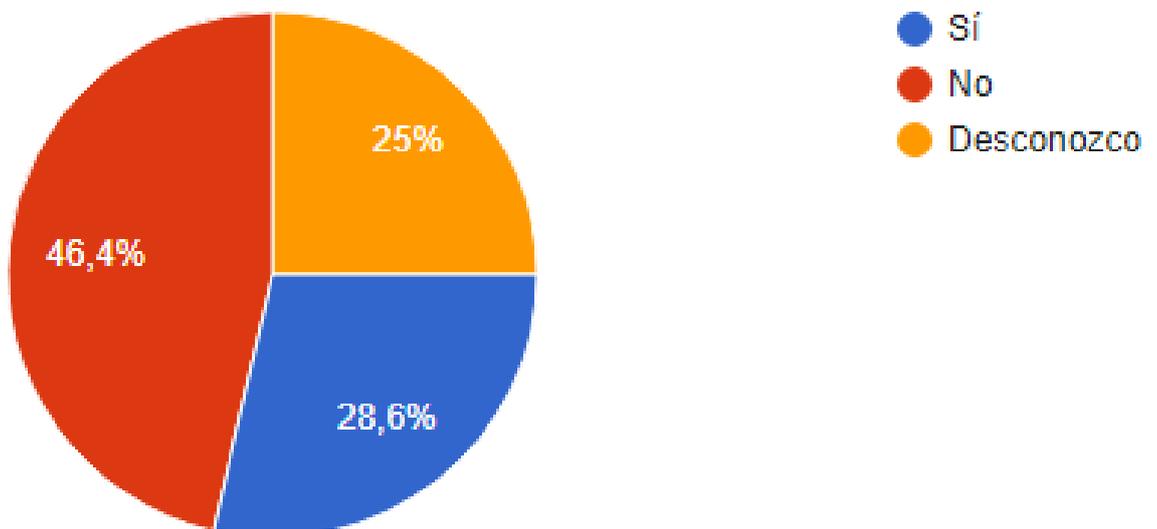
3. ¿Conoce usted que es el agua de lastre?

Tabla 11

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	173	46.4
No	106	28.6
Desconozco	93	25

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 4



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura representa el grado de conocimiento sobre que es el agua de lastre, dando como resultado un 46.4% de encuestas “sí”, mientras que un 28.6% desconoce sobre el tema. Por lo que puedo decir que más de la mitad de la población encuestada no está al tanto del tema.

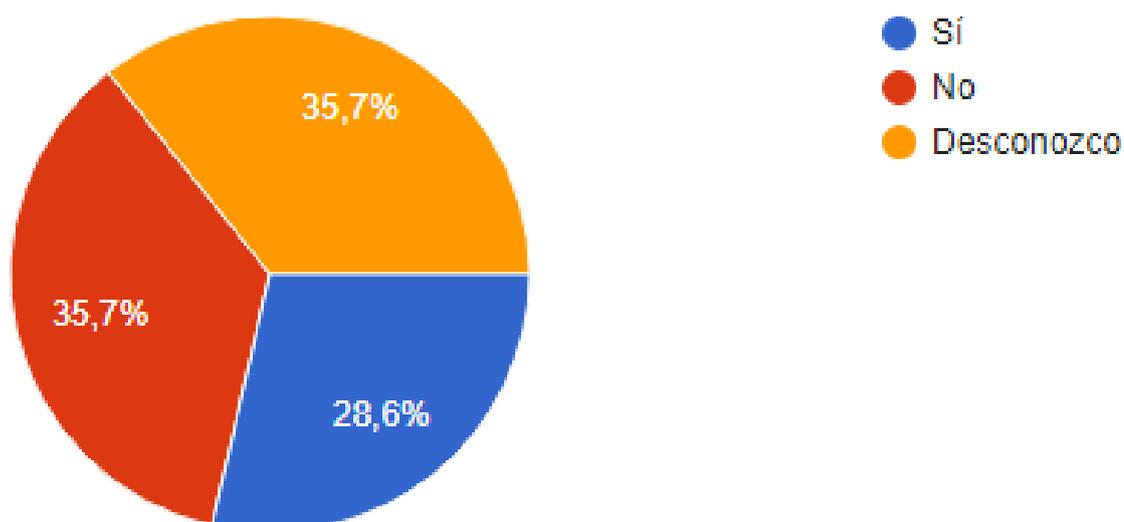
4. ¿Conoce usted el impacto que ocasionan las aguas de lastre y los sedimentos de los buques en el ecosistema ecuatoriano?

Tabla 12:

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	106	28.6
No	133	35.7
Desconozco	133	35.7

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 5



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura muestra que más de la mitad de los encuestados no tienen conocimiento del impacto que ocasionan las aguas de lastre al ecosistema marino ecuatoriano, puesto que solo un 28,6% respondió que sí tiene conocimiento del tema.

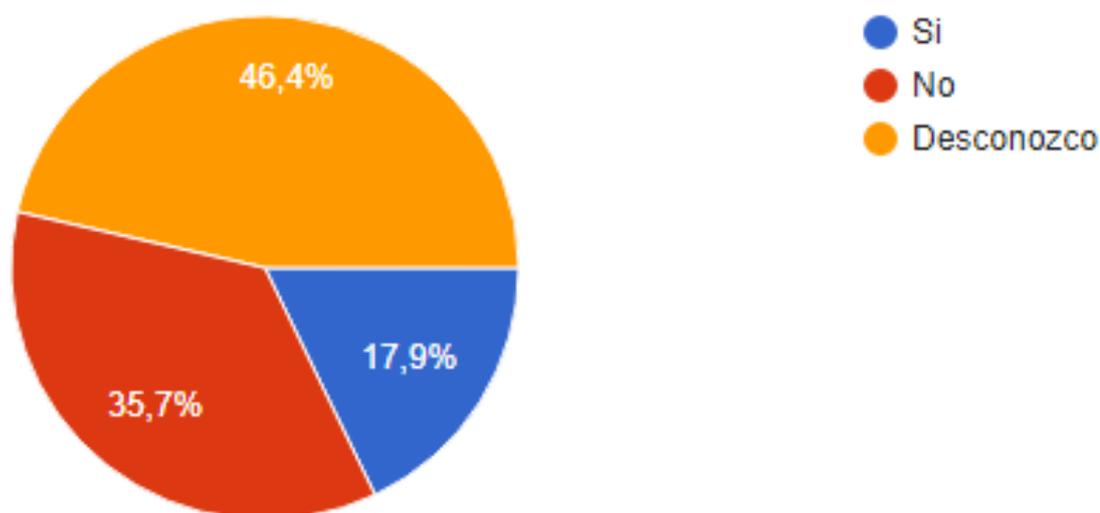
5. ¿Conoce usted en que otros países de la región se aplican disposiciones que regulen el tratamiento de las aguas de lastre?

Tabla 13

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	67	17.9
No	133	35.7
Desconozco	172	46.4

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 6



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura muestra que solo un 17.9% de los encuestados tienen conocimiento de que en otros países existen regulaciones sobre el tema de aguas de lastre, mientras que más de la mitad de los encuestados respondieron que no o que desconocen si existe normativa sobre este tema en otros países de la región.

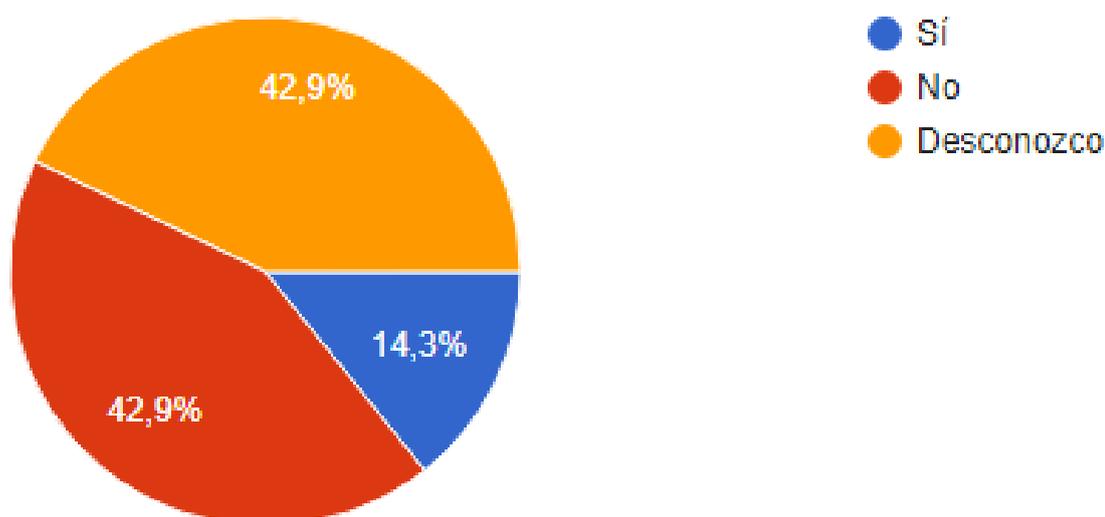
6. ¿Conoce usted el Convenio Internacional para el Control y la Gestión de las Aguas de Lastre y los Sedimentos de los Buques 2004?

Tabla 14

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	54	14.3
No	159	42.9
Desconozco	159	42.9

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 7



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Con respecto al conocimiento del a existencia del Convenio materia de mi estudio, existe un gran nivel de desconocimiento sobre el tema, puesto casi el total de los encuestados marcaron “no” o “desconozco”, mientras que solo un 14.3% posee conocimiento sobre la existencia del mismo.

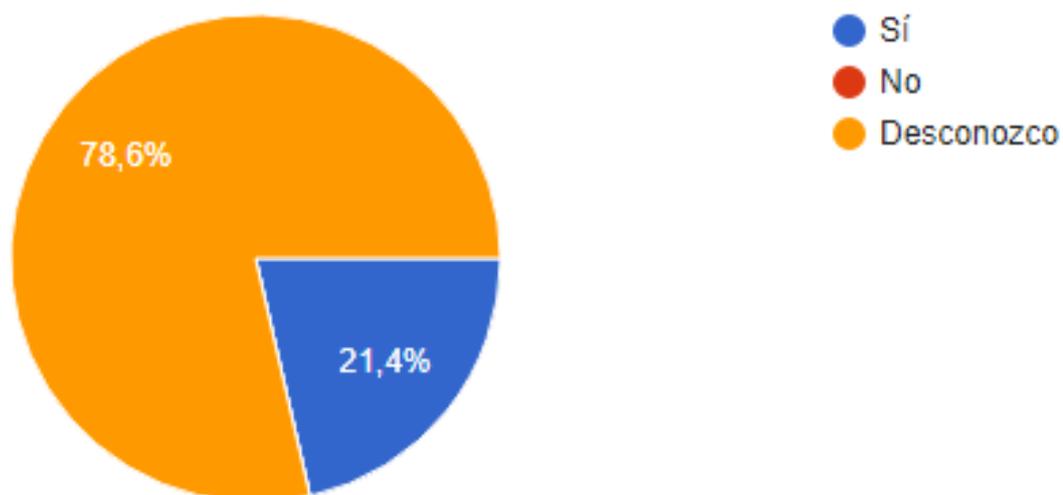
7. ¿Cree usted que el Ecuador debe ratificar dicho convenio?

Tabla 15

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	80	21.4
No	0	0
Desconozco	292	78.6

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 8



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura nos enseña que existe un altísimo grado de desconocimiento sobre el Convenio materia de mi estudio, puesto que solo un 21,4% de los encuestados marcó que “sí” tiene conocimiento del mismo.

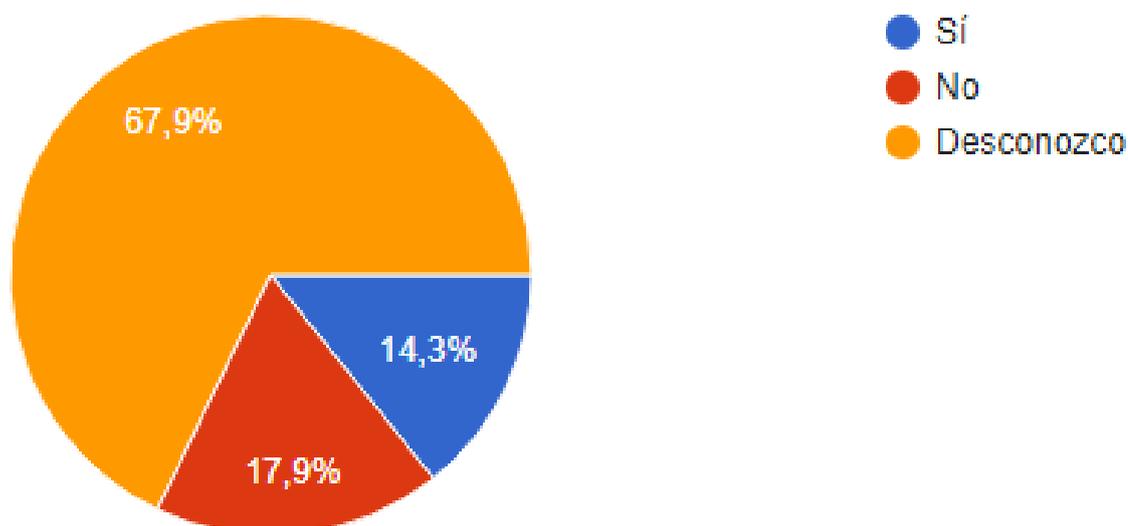
8. ¿Cree usted que el Ecuador se encuentra listo para los cambios que trae consigo la ratificación de dicho convenio?

Tabla 16

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	54	14.3
No	66	17.9
Desconozco	252	67.9

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 9



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura representa el alto grado de desconocimiento sobre los cambios que se producirán por la ratificación del convenio materia de mi estudio, puesto que solo un 14,3% de los encuestados, marco "sí" como su respuesta, mientras que un 85,8% de los encuestados representan la tendencia de no conocer sobre el tema en mención.

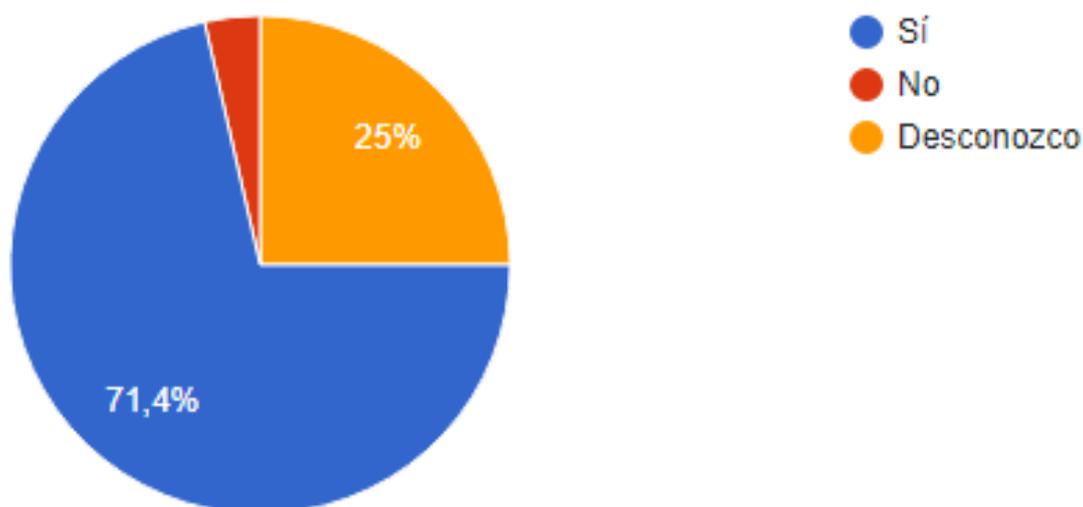
9. Teniendo en cuenta que la ciudad de Guayaquil posee uno de los más grandes puertos a nivel nacional, donde diariamente acceden al mismo buques y navíos de todas partes del mundo, ¿Considera usted que la cooperación internacional es un factor determinante para la incorporación de las normas establecidas en dicho convenio a nuestra normativa?

Tabla 17

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	266	71.4
No	13	3.6
Desconozco	93	25

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 10



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que a pesar de que existe desconocimiento y desacuerdo sobre el tema de las aguas de lastre con un 3.6% y 25%, la mayoría de los encuestados con un 71.4% está a favor sobre que la cooperación internacional es fundamental para la adopción de normativa que sea aplicable para el ecosistema marino del Ecuador.

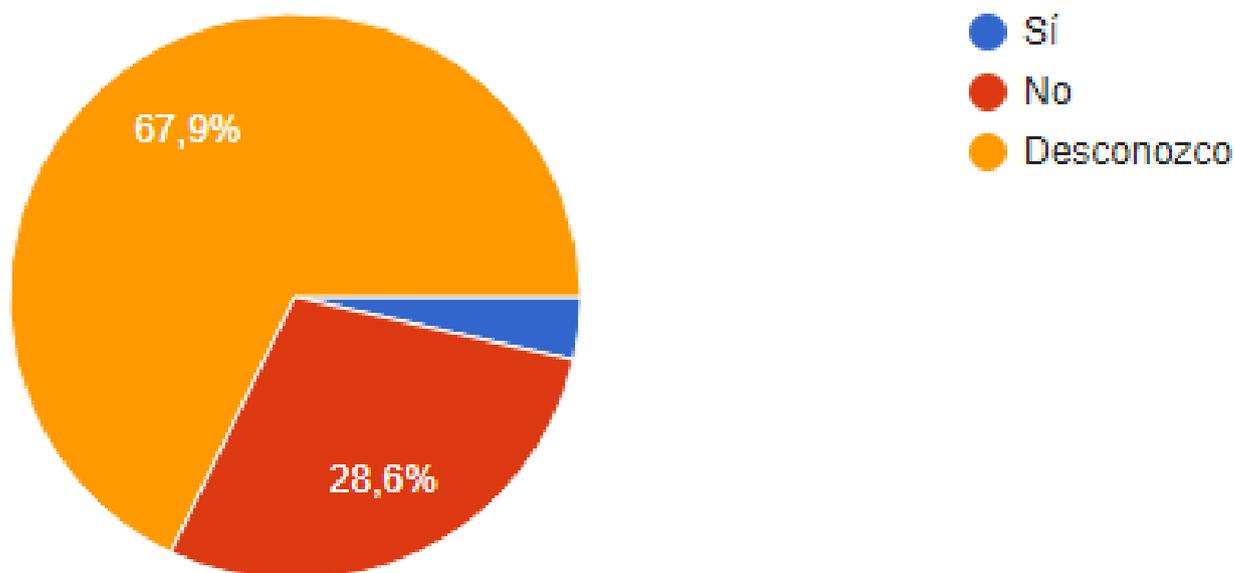
10. ¿Cree usted que en el Ecuador existe normativa adecuada para el correcto manejo de las aguas de lastre y sedimentos de los buques?

Tabla 18

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	13	3.6
No	106	28.6
Desconozco	253	67.9

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 11



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura demuestra que solo un 3.6% de los encuestados creen que la normativa aplicable para las aguas de lastre en el Ecuador son las adecuadas, por otro lado, solo un 28.6% considera que esta normativa no lo es, mientras que un 67.9% marco “desconozco”.

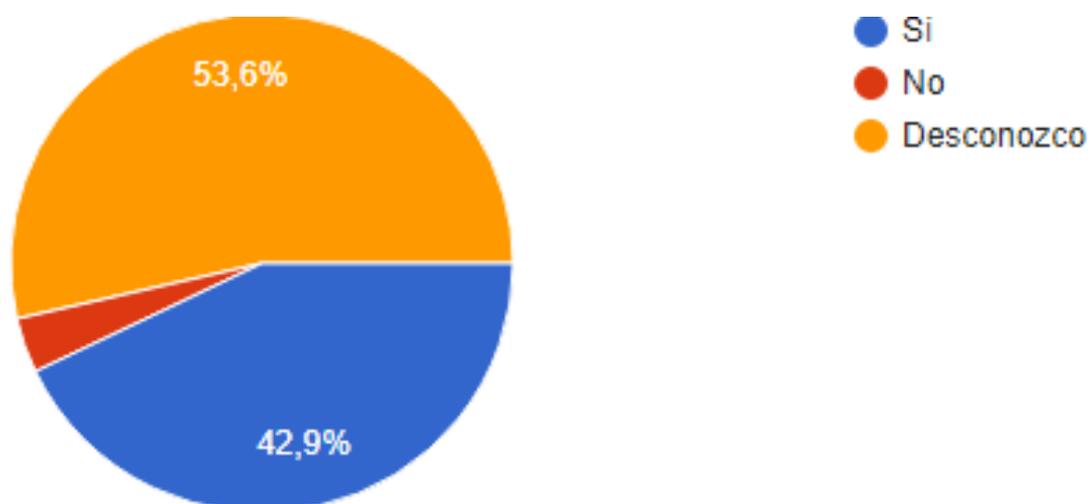
11. ¿Cree usted que es necesario reformar el ordenamiento jurídico vigente en el Ecuador con respecto a las aguas de lastre de los buques?

Tabla 19

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	159	42.9
No	13	3.6
Desconozco	200	53.6

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 12



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que a pesar de que existe desconocimiento del tema de aguas de lastre, un 42.5% de los encuestados están a favor de que se reforme la normativa vigente para el correcto manejo de las aguas de lastre de los buques, solo un 3.6% de los encuestados esta en contra y un 53.6% desconoce si es o no necesaria la reforma.

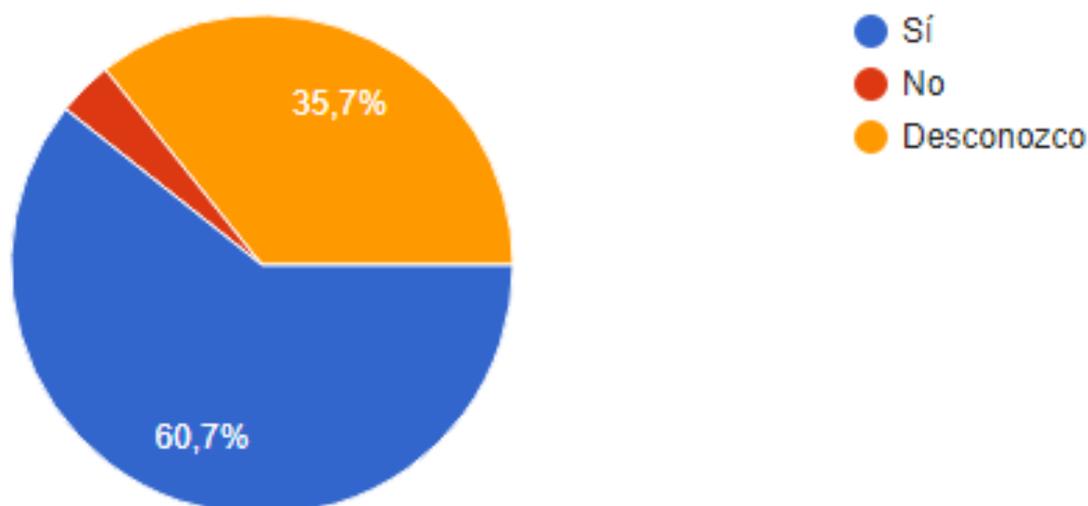
12. ¿Cree usted pertinente desarrollar una estrategia nacional que conduzca al desarrollo de normativa específica para el control y la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques?

Tabla 20

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	226	60.7
No	13	3.6
Desconozco	133	35.7

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 13



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Con respecto a esta figura, puedo manifestar que más de la mitad de los encuestados está a favor de que se desarrolle una estrategia nacional para el posterior desarrollo de una normativa aplicable con respecto a las aguas de lastre, solo un 3.6% está en contra y un 35.7% de los encuestados desconoce si el desarrollo de la estrategia nacional es pertinente.

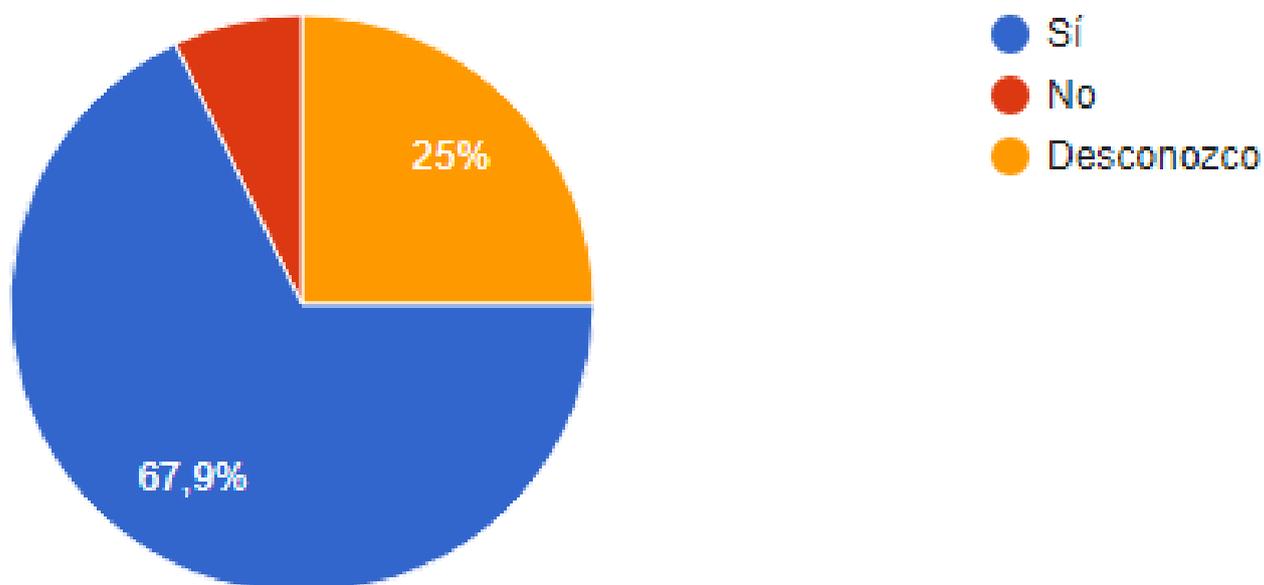
13. ¿Considera usted necesaria la creación de una tabla de sanciones para quienes incumplan con lo establecido en dicho convenio?

Tabla 21

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	253	67.9
No	26	7.1
Desconozco	93	25

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 14



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que el 67.9% de los encuestados está de acuerdo con que se cree una tabla de sanciones para los infractores del convenio en mención, solo un 7.1% se manifestó en contra y un 25% de los encuestados afirma desconocer del tema.

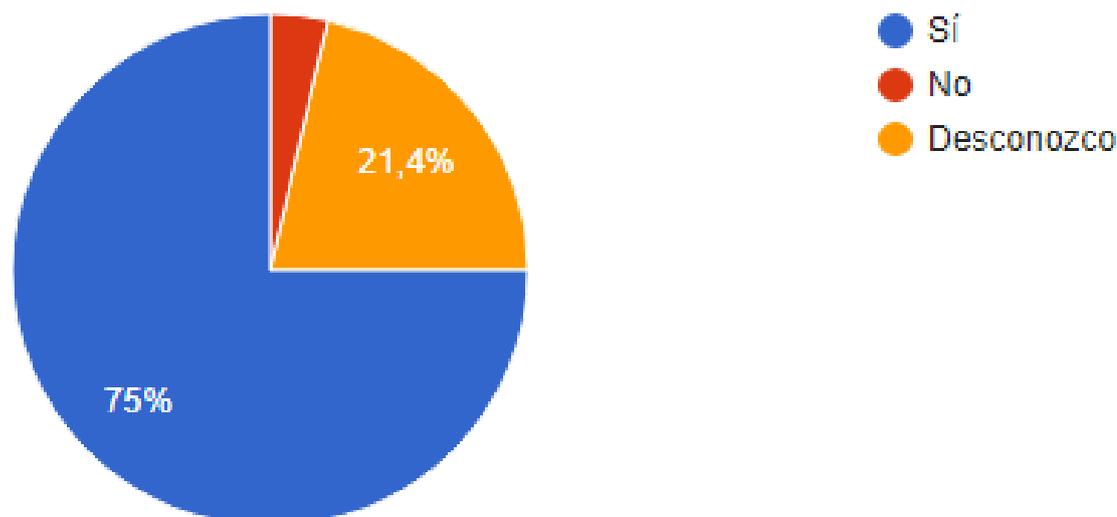
14. ¿Cree usted que existe falta de interés sobre la gravedad que representa la introducción de especies exóticas invasoras a través de las aguas de lastre de los buques?

Tabla 22

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	253	75
No	26	3.6
Desconozco	93	21

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 15



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Con respecto a esta figura, el 75% de los encuestados se manifestó de acuerdo con respecto a la falta de interés que existe en relación al tema de aguas de lastre en nuestro país, solo un 3.6% se opuso y un 21.4% afirma su desconocimiento del tema.

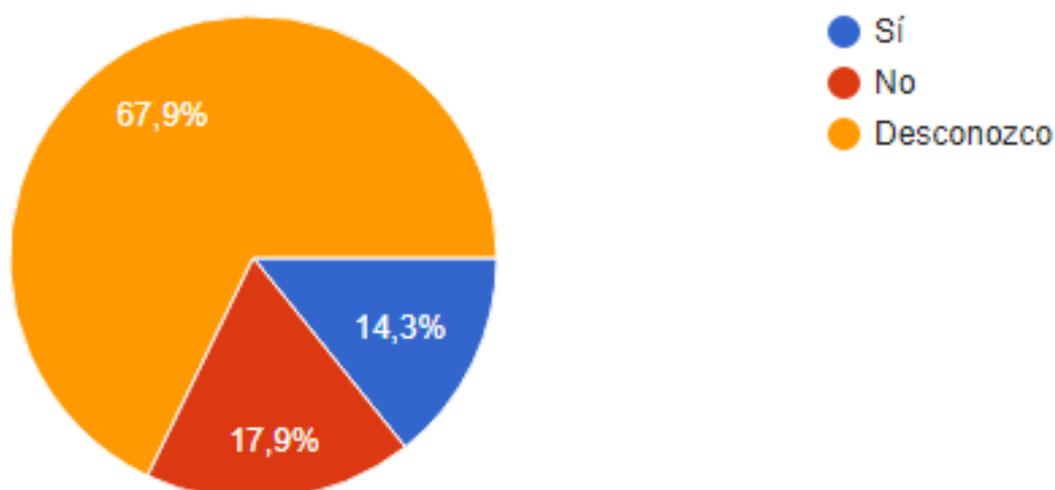
15. ¿Conoce usted los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que en el año 2017 dicho convenio entro en vigor?

Tabla 23

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	53	14.3
No	66	17.9
Desconozco	253	67.9

Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 16



Fuente: Encuesta a Abogados
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que existe un alto nivel de desconocimiento sobre los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de la entrada en vigor del convenio materia de mi estudio, solo un 14.3% afirma conocerlos y un 17.9% respondió de manera negativa.

3.6.2 PRESENTACIÓN Y RESULTADOS.

ENCUESTA A BIÓLOGOS DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Facultad de Ciencias Sociales y Derecho

Carrera de Derecho

A: Sí B: No C: Desconozco	A	B	C
1. ¿Conoce usted qué es el agua de lastre?	95.2%	4.8%	0%
2. ¿Sabe usted qué contiene el agua de lastre de un buque?	76.2%	23.8%	0%
3. ¿Considera usted que existe un gran riesgo de contaminación del ecosistema marino ecuatoriano por la falta de tratamiento del agua de lastre de los buques?	100%	0%	0%
4. ¿Conoce usted cuáles son los impactos que pueden causar a un ecosistema la introducción de especies invasoras?	95.2%	4.8%	0%
5. ¿Posee usted algún tipo de experiencia con respecto al tratamiento de las aguas de lastre de los buques?	19%	76.2%	4.8%
6. ¿Considera usted necesario que biólogos trabajen en conjunto con las autoridades marítimas evaluando el agua de lastre de los buques que arriban a nuestros puertos para minimizar el riesgo de bioinvasión?	0%	0%	0%
7. ¿Cree usted que existe en el Ecuador la suficiente normativa para regular la actividad del cambio de agua de lastre en los puertos de nuestro país?	14.3%	57.1%	28.6%
8. ¿Considera usted que el tratamiento de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques debe ser regulado mediante una norma específica?	100%	0%	0%
9. ¿Cree usted que es necesario que se establezca una tabla de sanciones para quienes incumplan con el correcto tratamiento de las aguas de lastre de los buques?	100%	0%	0%
10. ¿Considera usted pertinente que al momento de normar esta actividad se tome en cuenta por igual la parte comercial y ambiental?	90.5%	9.5%	0%
11. ¿Cree usted que el cuidado de las especies marinas nativas está totalmente garantizado por la Constitución del Ecuador?	14.3%	71.4%	14.3%
12. ¿Conoce usted sobre el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004?	9.5%	38.1%	52.4%
13. ¿Considera usted que es importante para el Ecuador ratificar el Convenio sobre la gestión del agua de lastre?	90.5%	9.5%	0%
14. ¿Cree usted que existe falta de interés sobre la gravedad que representa la introducción de especies exóticas invasoras a través de las aguas de lastre de los buques?	100%	0%	0%
15. ¿Conoce usted los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que en el año 2017 dicho convenio entro en vigor?	14.3%	33.3%	52.4%

A continuación, desarrollaré el análisis a las encuestas realizadas a los Biólogos del Guayas:

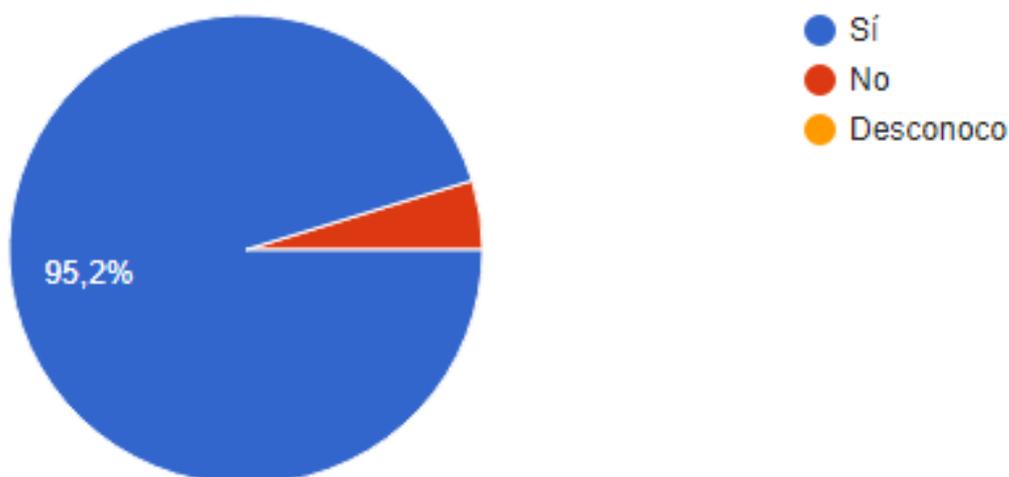
1. ¿Conoce usted qué es el agua de lastre?

Tabla 24

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	340	95.2
No	17	4.8
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 17



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura demuestra que existe un alto nivel de conocimiento sobre qué es el agua de lastre, puesto que el 95.2% de los encuestados lo afirmaron, mientras que solo un 4.8% desconoce de que se trata.

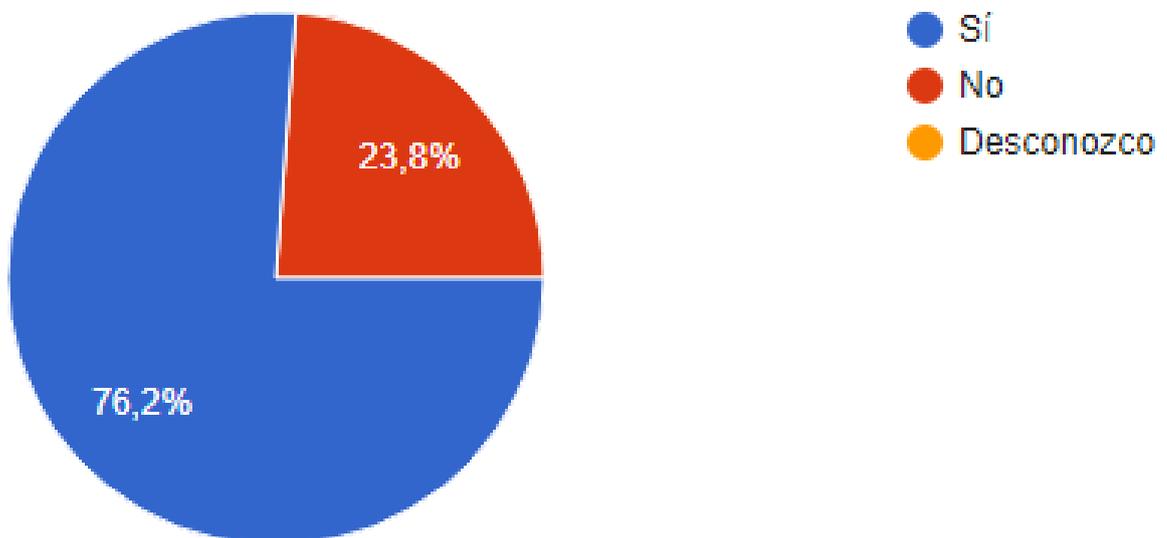
2. ¿Sabe usted qué contiene el agua de lastre de un buque?

Tabla 25

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	272	76.2
No	85	23.8
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 18



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura nos muestra que el nivel de conocimiento sobre este tema es alto con un 76.2% de encuestados que lo afirman, por otro lado, un 23.8%, quienes tienen conocimiento de que es, no saben que contienen estas aguas.

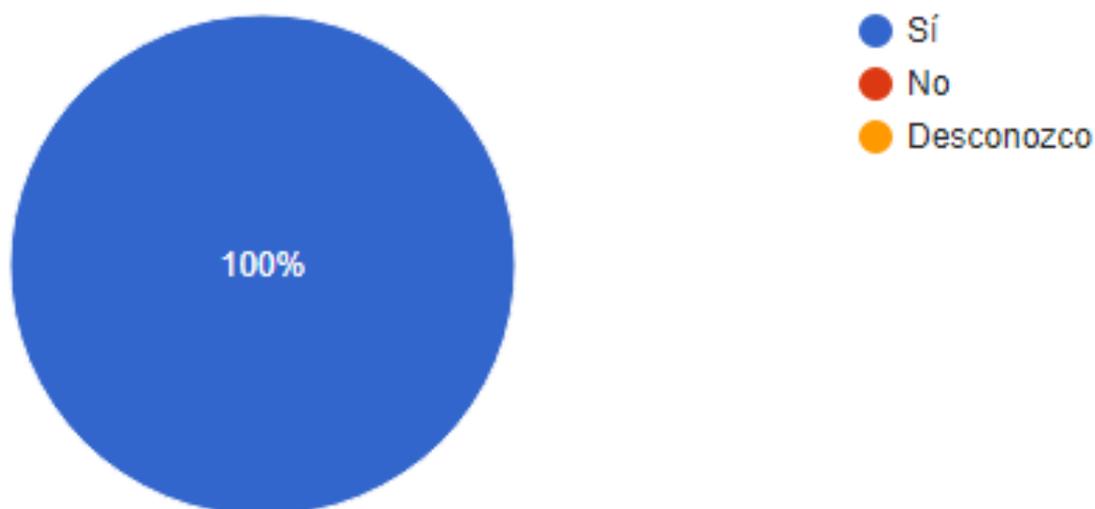
3. ¿Considera usted que existe un gran riesgo de contaminación del ecosistema marino ecuatoriano por la falta tratamiento del agua de lastre de los buques?

Tabla 26

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	357	100
No	0	0
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 19



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta pregunta tuvo el 100% de resultado positivo sobre el conocimiento de los riesgos de contaminación a los ecosistemas marinos de nuestro país causados por el agua de lastre.

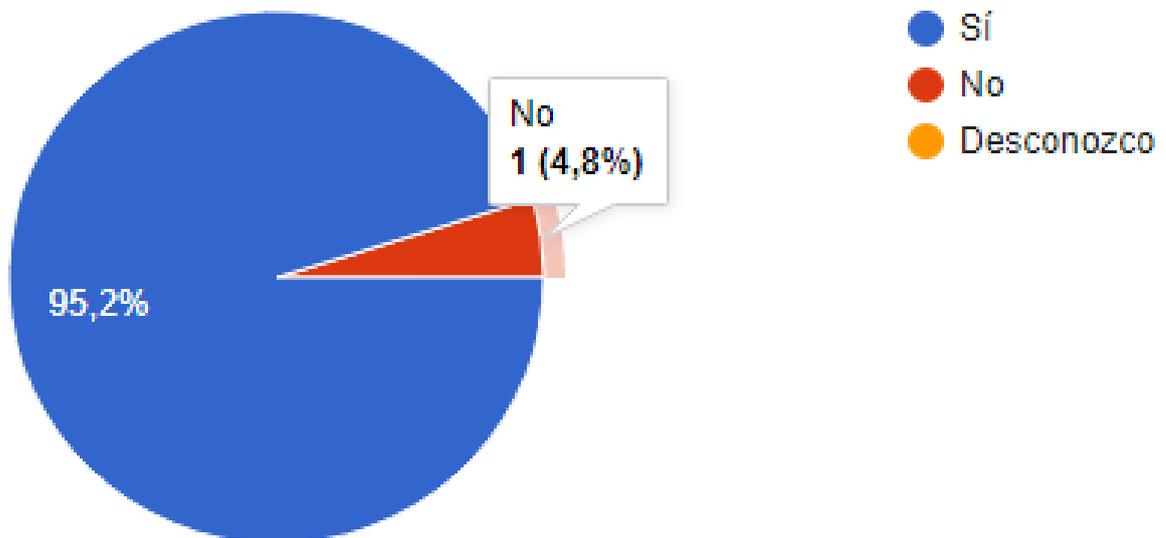
4. ¿Conoce usted cuáles son los impactos que pueden causar a un ecosistema la introducción de especies invasoras?

Tabla 27

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	340	95.2
No	17	4.8
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 20



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura demuestra que un 95.2% de los encuestados tienen conocimiento sobre el impacto que causan estas especies invasoras, mientras que solo un 4.8% respondieron que "no".

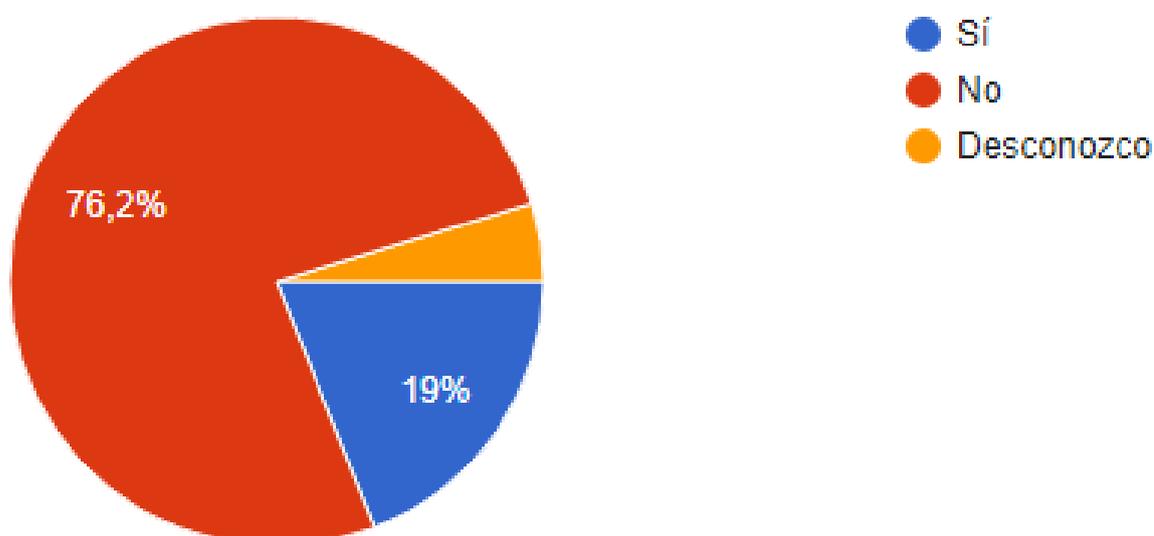
5. ¿Posee usted algún tipo de experiencia con respecto al tratamiento de las aguas de lastre de los buques?

Tabla 28

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	68	19
No	272	76.2
Desconozco	17	4.8

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 21



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura refleja que el grado de experiencia en los biólogos del Guayas con respecto al tratamiento del agua de lastre es bajo, puesto que solo respondieron que “Si” un 19%, mientras que un 76.2% respondió que “No”, y un 4.8% lo desconoce.

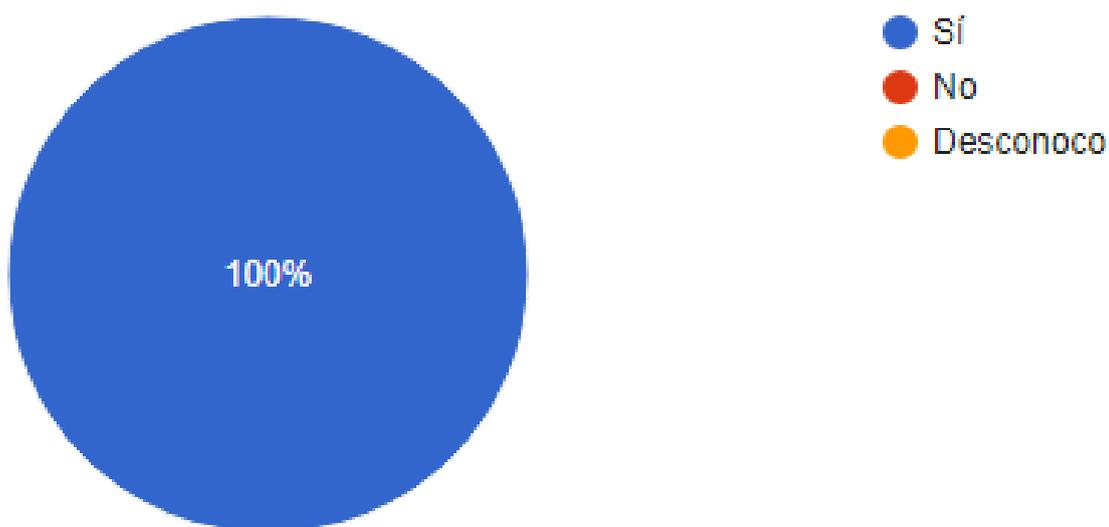
6. ¿Considera usted necesario que biólogos trabajen en conjunto con las autoridades marítimas evaluando el agua de lastre de los buques que arriban a nuestros puertos para minimizar el riesgo de bioinvasión?

Tabla 29

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	357	100
No	0	0
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 22



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura refleja que el 100% de los encuestados está de acuerdo con que el trabajo en conjunto, entre biólogos y autoridad marítima es sumamente necesario para minimizar los riesgos de bioinvasión por medio de las aguas de lastre de los buques.

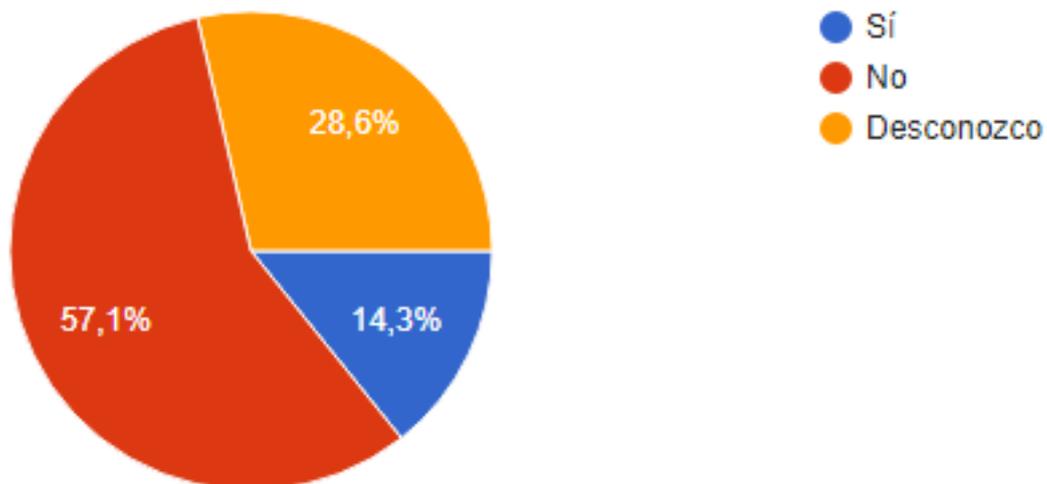
7. ¿Cree usted que existe en el Ecuador la suficiente normativa para regular la actividad del cambio de agua de lastre en los puertos de nuestro país?

Tabla 30

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	51	14.3
No	203	57.1
Desconozco	103	28.6

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 23



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que solo un 14.3% afirma que existe normativa suficiente para el correcto tratamiento de las aguas de lastre, mientras que un 57.1% manifiesta lo contrario y un 28.6% sostiene que desconoce del tema.

8. ¿Considera usted que el tratamiento de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques debe ser regulado mediante una norma específica?

Tabla 31

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	357	100
No	0	0
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 24



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que el 100% de los encuestados está de acuerdo con que el tratamiento de las aguas de lastre debe ser regulado mediante una norma específica.

9. ¿Cree usted que es necesario que se establezca una tabla de sanciones para quienes incumplan con el correcto tratamiento de las aguas de lastre de los buques?

Tabla 32

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	357	100
No	0	0
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 25



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que el 100% de los encuestados está de acuerdo con que se cree una tabla de sanciones para quienes incumplan con las normas del Convenio materia de mi estudio.

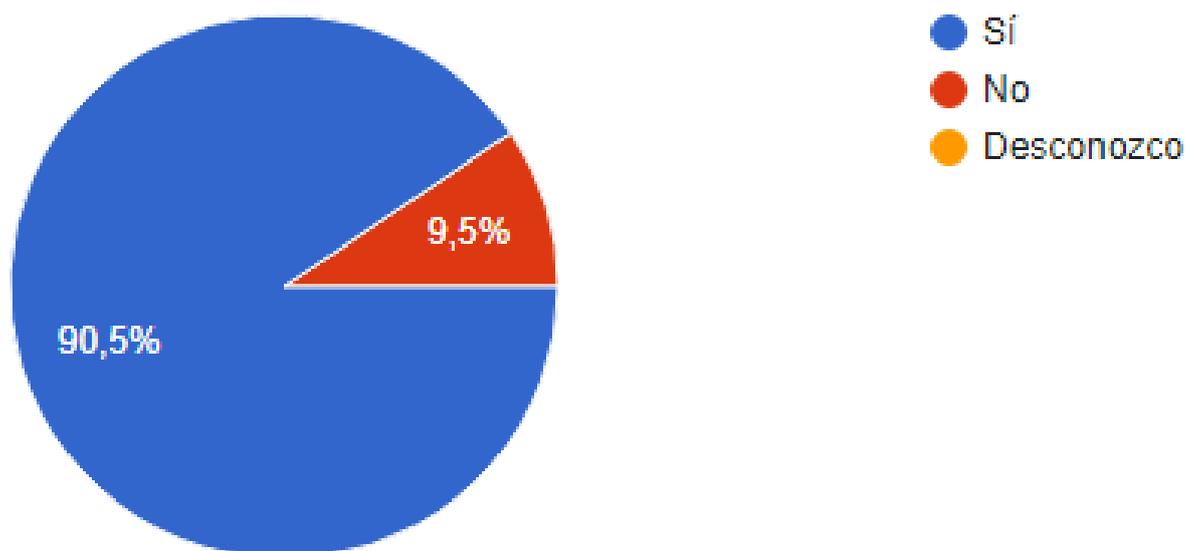
10. ¿Considera usted pertinente que al momento de normar esta actividad se tome en cuenta por igual la parte comercial y ambiental?

Tabla 33

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	323	90.5
No	34	9.5
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 26



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura demuestra que, aunque existe una negativa ante esta propuesta con un 9.5%, la mayoría de los encuestados está de acuerdo con que al momento de normar se tome en cuenta a ambas partes, con un 90.5% a favor.

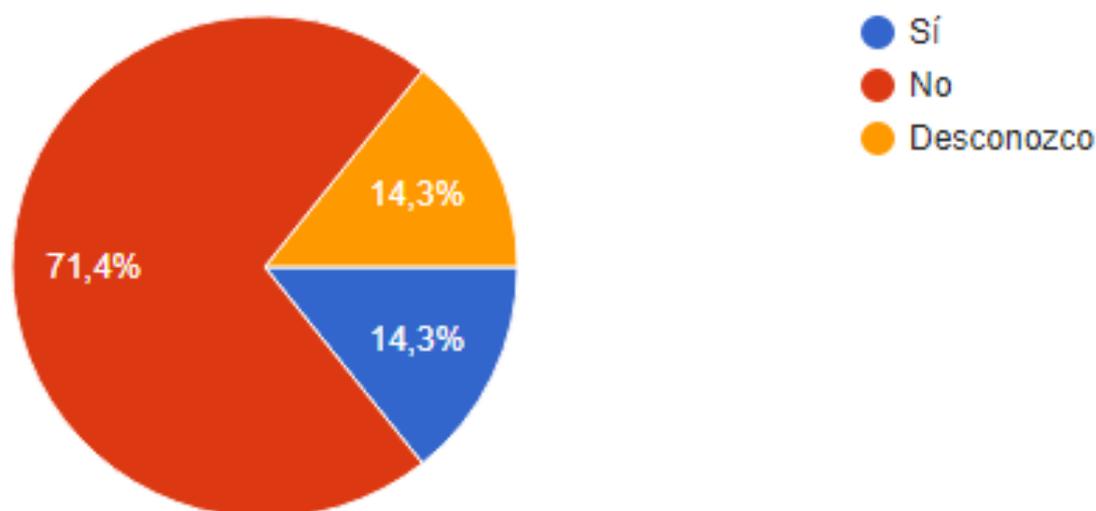
11. ¿Cree usted que el cuidado de las especies marinas nativas está totalmente garantizado por la Constitución del Ecuador?

Tabla 34

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	51	14.3
No	255	71.4
Desconozco	51	14.3

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 27



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

La presente figura demuestra que el 71.4% de los encuestados no está de acuerdo con que la Constitución del Ecuador garantiza la protección de las especies marinas, solo un 14.3% se manifestó con el “Sí”, y así mismo un 14.3% reconoció desconocer el tema.

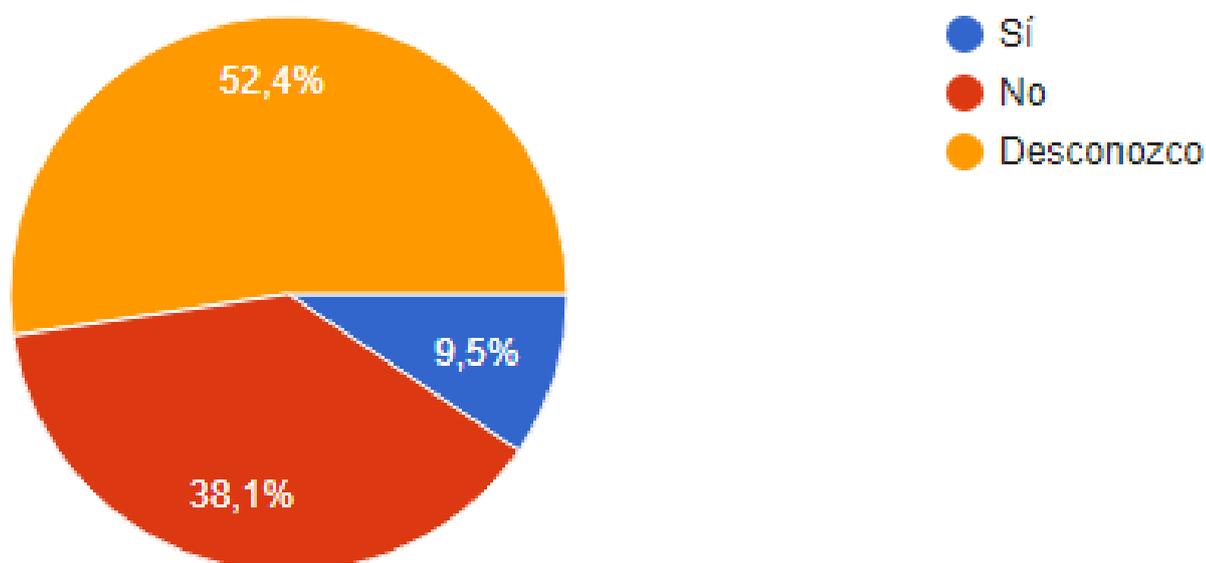
12. ¿Conoce usted sobre el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004?

Tabla 35

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	34	9.5
No	136	38.1
Desconozco	187	52.4

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 28



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que solo un 9.5% de los encuestados conocen de la existencia del convenio materia de mi estudio, mientras que un 52.4% afirma desconocer y no conocer con un 38.1%.

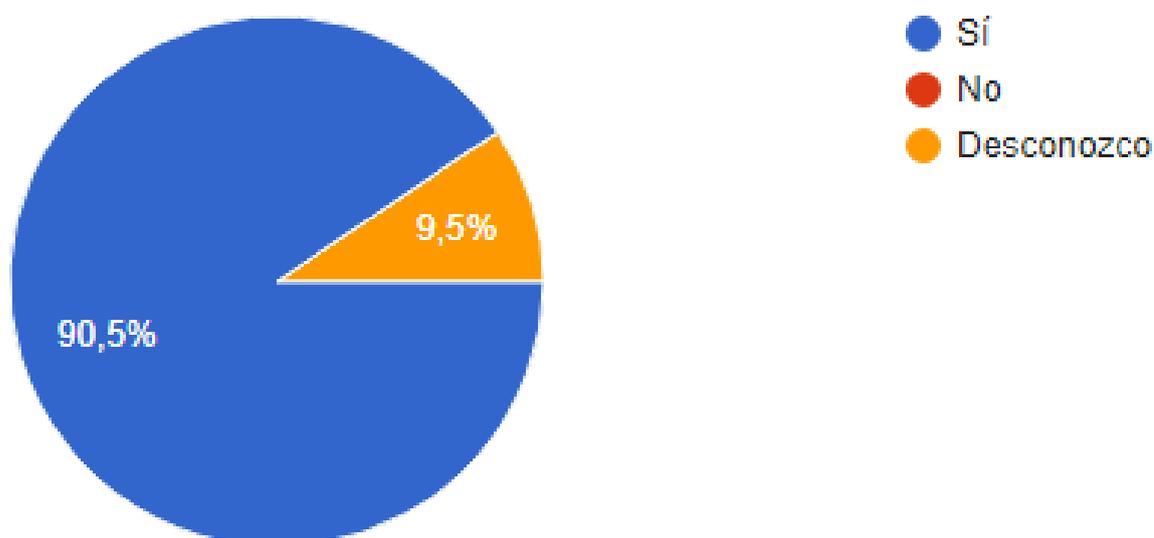
13. ¿Considera usted que es importante para el Ecuador ratificar el Convenio sobre la gestión del agua de lastre?

Tabla 36

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	323	90.5
No	34	9.5
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 29



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que, aunque la mayoría desconocen de la existencia del convenio para la gestión de las aguas de lastre, el 90.5% de los encuestados afirma que es de suma importancia para el Ecuador la ratificación de dicho convenio; solo un 9.5% de los encuestados desconoce del tema.

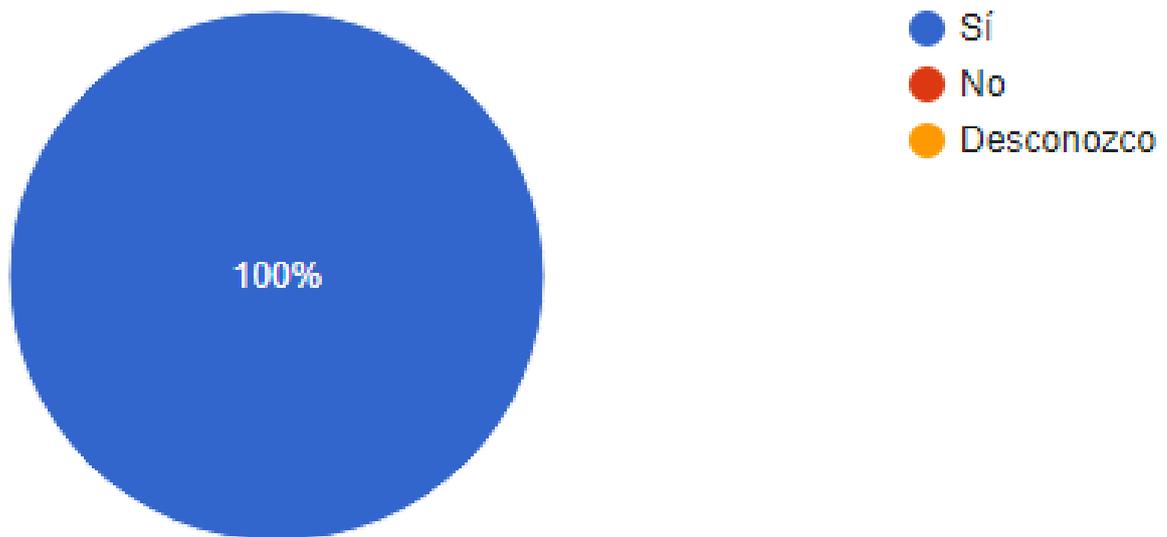
14. ¿Cree usted que existe falta de interés sobre la gravedad que representa la introducción de especies exóticas invasoras a través de las aguas de lastre de los buques?

Tabla 37

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	357	100
No	0	0
Desconozco	0	0

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 30



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

En esta figura podemos observar que el 100% de los encuestados afirma que existe falta de interés con respecto a la gravedad que representa la introducción de especies invasoras por medio de las aguas de lastre de los buques.

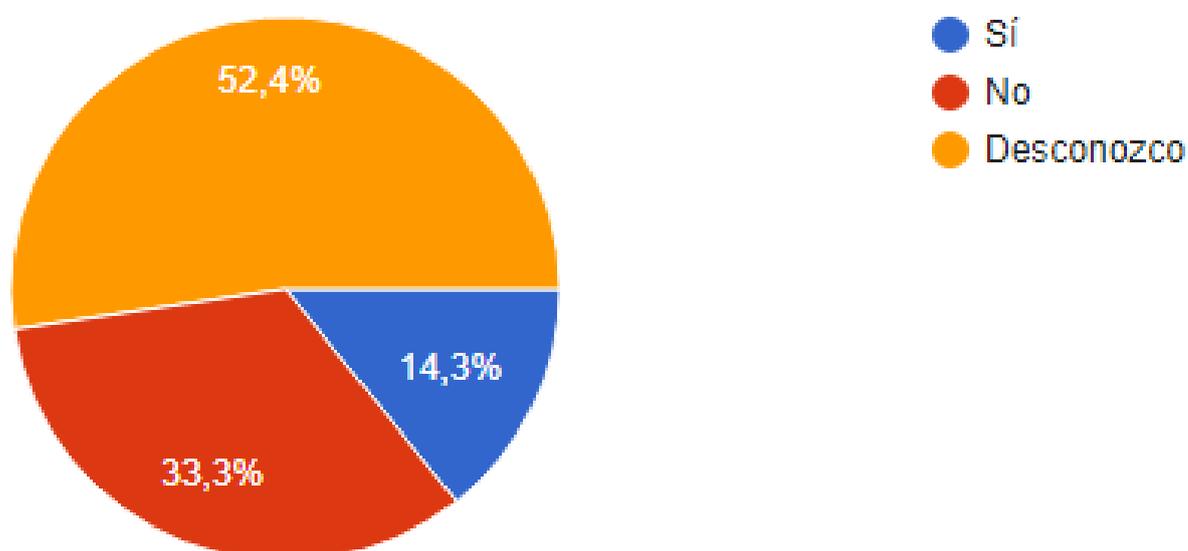
15. ¿Conoce usted los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que en el año 2017 dicho convenio entro en vigor?

Tabla 38

ALTERNATIVAS	No. de personas	%
Sí	51	14.3
No	119	33.3
Desconozco	187	52.4

Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Figura 31



Fuente: Encuesta a Biólogos
Elaborado por: Gabriela De Grau

Análisis:

Esta figura demuestra que un 52.4% de los encuestados desconoce los desafíos a los que se enfrenta el Ecuador luego de que el convenio entró en vigor en el año 2017, un 33.3% no tiene conocimiento del tema y solo un 14.3% afirma conocer estos desafíos.

3.7 ENTREVISTA

- A. Coordinador Regional del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste en la Comisión Permanente del Pacífico Sur. Doctor en Biología Fernando Félix Grijalva**
- B. Coordinadora de Convenios Marítimos Internacionales. Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial. Magister Jacqueline Espinoza Bustamante.**
- C. Analista de matriculación, apoyo en área de convenios internacionales. Subsecretaria de Puertos. Marysol Yopez Pozo.**

1. ¿Qué es el agua de lastre y para que se usa?

A: El agua de lastre es agua de mar que utilizan los barcos en unos tanques especiales a lo largo del casco para la estabilización y para asegurar la estructura de la embarcación durante su traslado.

Entonces es importante sobre todo cuando el barco tiene poca carga y también cuando están haciendo la maniobra de carga y descarga, porque tiene que nivelar el barco y el agua de lastre sirve precisamente para que esa maniobra sea más segura.

B: Antiguamente los barcos usaban lastre sólido, usaban piedras o arena, y eso siempre ha sido un problema para mantener el equilibrio de los barcos. Cuando ya se comenzó a utilizar los barcos de acero entonces ya se pudo hacer un doble casco hermético y entonces ya se pudo utilizar agua como lastre. El agua de lastre se usa probablemente desde hace un siglo atrás.

C: El agua de lastre es el agua que toman los buques para poder mantener la estabilidad durante sus viajes hasta llegar al puerto de su destino, esta agua sabemos que contiene organismos que son perjudiciales para la salud humana.

Análisis:

De acuerdo con lo manifestado por los entrevistados, el agua de lastre es aquella agua de mar que se utiliza para mantener el equilibrio de los barcos durante sus viajes, el problema con esta agua de mar es que al ser evacuada antes de llegar al puerto de su destino puede contener microorganismos y especies en estado de larva o adulto, las cuales al entrar a nuevas aguas causan estragos en el ecosistema.

2. ¿Qué medidas ha tomado el Estado Ecuatoriano para dar cumplimiento a sus compromisos internacionales en la materia?

A: La OMI que es la organización mundial que regula el tráfico y la seguridad mundial marítima ha emitido algunas directrices ya desde hace 10 o 15 años atrás relacionadas a la gestión de las aguas de lastre para que los países disminuyan el riesgo de invasión.

Estas directrices fueron voluntarias y los países las fueron adoptando poco a poco para proteger sus ecosistemas costeros. Esto antes de que entrara en vigor el Convenio de las aguas de lastre por la importancia del tema y también para forzar un poquito a los países para que adopten medidas efectivas, por eso se creó la Convención de las aguas de lastre que entró en vigor hace poco y a las que están obligados todos los países signatarios, pero también aquellos que no la han ratificado tarde o temprano se verán obligados a ratificar o a adoptar las mismas disposiciones del convenio porque si no sus barcos no van a poder ir a otros puertos en otros países que han adoptado ya el convenio y que están obligados a tomar medidas mucho más restrictivas.

La OMI coordina a través de las autoridades marítimas de los países diferentes actividades, una de estas actividades es el proyecto Globallast que se implementó a nivel mundial en diferentes regiones y en organismos regionales como la CPPS, nosotros, la secretaria técnica, fuimos los que coordinamos las actividades a nivel regional.

Las actividades se coordinan por su puesto con las autoridades marítimas porque son ellas las que tienen que adoptar las disposiciones emanadas de la OMI. Que van en línea directa con el convenio. Entonces sí, Ecuador ha tratado de implementar estas medidas.

En gran medida se han cumplido, sobre todo en la parte de Esmeraldas donde está ubicada el puerto de embarque de petróleo ecuatoriano, que es donde llegan los barcos más grandes y obviamente entre más grande es el barco más es el riesgo por la capacidad que tienen en sus tanques para transportar agua, entonces en la parte de Esmeraldas se ha adoptado un sistema aparentemente eficiente de control de las aguas de lastre.

En otros puertos del país parece que todavía no se han adoptado las medidas necesarias, pero finalmente tendrán que hacerlo tarde o temprano.

El nuevo puerto de aguas profundas que estará ubicado en Posorja también es una oportunidad para comenzar a hacer las cosas bien, entonces aquí vendrán barcos más grandes de los que vienen a Guayaquil y así el riesgo es mayor, por lo que habrá que tomar las provisiones del caso para que no se vean afectados los ecosistemas del Golfo de Guayaquil. Esto es realmente grave para nosotros dado que este es uno de los ecosistemas más importantes que tenemos puesto que se llevan a cabo una enorme cantidad de actividades económicas, aquí están los principales sitios de pesca y por supuesto de acuicultura, por lo tanto, es un ecosistema frágil que necesitamos hacer todos los esfuerzos del caso para evitar la extinción de especies por invasión.

B: Ecuador trata de participar en todo, incluso trata de participar en la creación de capacidades, en el caso específico de aguas de lastre lo hemos hecho durante mucho tiempo y hemos procurado que la capacitación venga al Ecuador para capacitarnos internamente, a veces el tema no está en no porque no se tenga la intención a veces son cuestiones económicas.

El país debe aportar con x cantidad de dinero, pero durante mucho tiempo hemos estado trabajando con mucho apoyo, hemos organizado eventos internamente y a su vez hemos enviado funcionarios a través de cooperación técnica.

C: En el 2014 se reactivó el tema del Grupo de Tarea de Ecuador para la implementación del convenio de agua de lastre, hasta la fecha la Doctora Jacqueline Espinoza ha estado liderando ese tema, trabajando con el grupo de tarea, se elaboró la Estrategia Nacional, tenemos un borrador de una normativa, para que, aunque no hayamos ratificado el convenio se empiece a aplicar el convenio, aunque ya lo hemos venido aplicando empíricamente. Esas son las acciones, a paso lento, pero se está haciendo.

Análisis:

De acuerdo a esta pregunta puedo decir que el Ecuador si a tomado medidas con respecto al control y la gestión de las aguas de lastre de los buques gracias a la cooperación internacional, principalmente la Organización Marítima Internacional con los cursos de capacitación que ha dado durante este tiempo.

3. ¿Por qué cree usted que el Ecuador no ratificó el Convenio antes mencionado?

A: Por burocracia, nada más.

B: Lo que sucede es que ser parte de un convenio internacional no es solo querer, es estar listos, llega un momento en que un país firma o se adhiere a un convenio, pero llega un momento en que no puede cumplirlo o llevarlo a cabo porque no se preparó.

En el caso de aguas de lastre, este es un convenio muy complejo que conlleva una serie de actuaciones que no compete solamente a la Autoridad Marítima sino a varias instituciones, entonces no es tan fácil querer ratificar un convenio si no se está listo internamente, nosotros ya hemos trabajado en eso.

Creo yo que no es no querer sino estar listos para ratificar. Se que en este momento el Ministerio de Relaciones Exteriores ya ha mandado la solicitud de adhesión por una petición nuestra, nosotros ya les comunicamos y pedimos

que proceda a la adhesión al convenio. Obviamente es un proceso largo, pero en todo caso ya están en ese proceso.

C: El inconveniente creo q está en que quien tiene que ratificar los convenios es Relaciones Exteriores, entonces muchas veces para que ellos tomen una decisión tienen que pedir un análisis técnico, un informe técnico para saber de qué se trata porque ellos no dominan al 100% el tema marítimo.

Entonces muchas veces no están seguros, le dan vueltas, finalmente pienso que se produce porque siempre preguntan una cosa y luego otra.

No quedan convencidos con la información que uno les da.

Es un tema burocrático. Lo dejan de lado porque realmente no conocen la importancia de la ratificación de este convenio.

Análisis:

Tal como se puede apreciar en las respuestas de los entrevistados, el problema consiste en que el tema es burocrático y al mismo tiempo por la falta de preparación para tomar en consideración las consecuencias que trae consigo el convenio para la gestión de las aguas de lastre.

4. ¿Cuáles son las consecuencias de no haber ratificado?

A: Consecuencias creo que va a haber en el corto y mediano plazo por el hecho de que los otros países van a exigir que los barcos ecuatorianos, con bandera ecuatoriana, tengan certificados de sus tratamientos de agua de lastre y obviamente Ecuador tiene que comenzar a implementar esas disposiciones, aunque no haya ratificado el convenio. Tiene que comenzar a adoptar las disposiciones. Por el hecho de que un país no haya ratificado un convenio no quiere decir que no vaya a implementar las disposiciones. Si el comercio internacional así lo obliga entonces tendrán que adoptar esas medidas porque si no va a haber problemas en ese sentido.

Yo creo q es más una cuestión de tiempo para que Ecuador ratifique también el Convenio de aguas de lastre. Como digo siempre es un proceso que requiere informes, tiene que pasar al congreso, y ahí hay una cola de proyectos y leyes y ese tipo de cosas entonces es un proceso lento.

Yo creo q de todos modos ese problema que hay con la indefinición de la competencia entre la DIRNEA y la Subsecretaria de Puertos han hecho que el proceso no sea tan expedito como debió ser para q sea ratificado el convenio.

B: En realidad, recién el 8 de septiembre entró en vigor el convenio y para los que han firmado sabemos q todavía tienen un año más por lo que aún estamos en preparación no solo nacional sino también internacionalmente.

Realmente todos los países están aún en fase de preparación, hay unos que están un poco más adelantados.

C: Efectos quizá podría ser el hecho de que nuestros buques en específico los que viajan internacionalmente, pero son muy pocos, uno de esos es FLOPET que realiza transporte de hidrocarburos entonces para ellos, por decirlo de alguna forma, podrían tener inconvenientes porque no cuentan con el certificado que se exige internacionalmente, pero internacionalmente saben también que no somos país parte.

Nosotros ya tenemos la forma de solucionar esos pequeños inconvenientes hasta que seamos parte del convenio.

Análisis:

Las consecuencias de no haber ratificado el convenio materia de mi estudio, según los entrevistados son que los buques con bandera ecuatoriana no podrán ingresar a puertos internacionales si no cumplen con lo establecido en dicha normativa, así mismo se generará un obstáculo a nivel institucional dentro del Ecuador puesto que no están establecidos los parámetros para desarrollar un trabajo más eficiente con respecto al tratamiento del agua de lastre.

5. ¿Cuál es el impacto económico en el Ecuador causado por las aguas de lastre?

A: Es muy difícil hacer la vinculación directa de que esos problemas ocurren por medio de las aguas de lastre o en qué momento ocurrieron porque no se hizo en su momento el análisis de las aguas de lastre de algún barco que pudo traer el virus o la bacteria.

El impacto por ejemplo en la industria camaronera, si el problema vino a través de las aguas de lastre, el impacto fácilmente llegó a los 10 mil millones de dólares, así de extremo fue el problema y claro en el caso del cólera hace unos años atrás también ese fue en término de vidas humanas centenares de personas que fallecieron por causa de esto.

Se ven trastocadas todas las actividades, en su momento se prohíbe la pesca de ciertas áreas que pueden estar contaminadas, podemos tener en este momento problemas con algunas especies invasoras que todavía no hemos podido identificar, pero a lo mejor ya están afectando la productividad o afectando algunas especies, no sabemos exactamente.

Es difícil cuantificarlo, pero en el caso de la mancha blanca, que es el ejemplo más evidente, fue sumamente grande, de la magnitud que te comenté. De hecho, el impacto todavía dura, después de 15 o más años porque los camaroneros siguen evaluando las larvas y los productos que utilizan, hacen exámenes para saber si tiene o no el virus de la mancha blanca, además con el tiempo las especies se van adaptando, pero también nuevos virus y nuevas especies pueden aparecer actuando de manera sinérgica con el virus que ya se hizo endémico y de esa manera también llega a afectar la productividad.

No se han hecho estudios específicos de eso, pero es así como funciona la naturaleza. Puede ser que un animal o un microorganismo afecta al sistema inmunológico siendo propenso a otras enfermedades, y también puede afectar el crecimiento. Puede ser que a futuro también tengamos nuevos impactos, el riesgo está ahí latente y es permanente.

B: Desconozco cuales son los impactos económicos.

C: A ciencia cierta no sabría decirte, he leído la Estrategia Nacional para la Gestión del Agua de Lastre en Ecuador, y lamentablemente ese impacto no se ve reflejado porque nuevamente caemos a lo mismo, no le dan la relevancia que necesita.

Para ellos las especies invasoras no son, no es un tema totalmente relevante, como no se lo ve en masa, es algo que afecta poco a poco, como quien dice el efecto no se ve a gran escala, no se le da la importancia adecuada.

En la estrategia si se reflejan las especies invasoras que son varias, yo no lo sabía que están afectando nuestro ecosistema, pero si no leo la estrategia nunca me entero. Si ha habido un gran impacto, pero realmente no se le ha dado la importancia, las personas no concientian ni toman medidas.

Análisis:

A mí parecer, el impacto económico se verá reflejado cuando los buques con bandera ecuatoriana no puedan llegar a puertos internacionales causando perdidas millonarias para nuestro país. A nivel institucional no poseen conocimiento sobre este impacto, aunque debería ser tomado como prioridad.

6. ¿Cuáles son los obstáculos a los que se enfrenta el Ecuador ante la entrada en vigor del Convenio antes mencionado?

A: El principal obstáculo es la falta de capacidad operativa para poder implementar y aquí hablo de recursos económicos, técnicos que eventualmente puedan realizar labores de control porque si no van a hacer control entonces no sirve de nada, no sirve de mucho las cosas.

Primero deben trabajar en el tema institucional y definir la competencia, luego la capacitación al personal técnico invirtiendo en laboratorios y en equipamientos que les permitan hacer una labor pertinente. Ecuador si necesita hacer esa inversión y esto tiene que estar incluido dentro de las planificaciones nacionales y presupuestado para que se puedan realizar con eficiencia.

Insisto que el tema de puerto de Posorja representa también un mayor riesgo para Ecuador dado que los barcos que van a venir son mucho más grandes.

B: Podría ser la exigencia nuestra cuando tengamos que hacer la revisión a los puertos, si podríamos tener ciertos impedimentos porque no somos parte del convenio, entonces no vamos a poder exigirles el certificado a los buques de bandera extranjera, ahí vamos a tener un inconveniente que es otro tema que vamos a resolver.

Nosotros tenemos una resolución que le aplicamos a los buques extranjeros, en Esmeraldas, se pide que se haga el cambio en las 50 millas y luego se revisa el libro de registro.

Lo hemos estado realizando sin necesidad de formar parte del convenio podríamos estar aplicando este método en el resto de los puertos hasta que se adopte el convenio.

C: Uno de los obstáculos al cual nos vamos a enfrentar es de pronto la descoordinación institucional que tenemos, porque el tema de agua de lastre es un tema que conecta muchas instituciones y muchas veces no hay una normativa o acuerdo interministerial, hay cosas que entre instituciones no conectamos, entonces alguien hace lo suyo por su lado y los otros por el otro.

Desconocemos a veces o no queremos ver que de manera coordinada podríamos hacer las cosas de forma más eficiente, para mí el mayor obstáculo como país es coordinar las instituciones para desarrollar un trabajo mucho más eficiente.

Análisis:

Entre los obstáculos puedo decir que es necesario que se desarrolle un mejor manejo del trabajo a nivel institucional, así mismo adaptar la normativa del Ecuador a los establecido en el convenio para la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques.

7. ¿Se encuentra el Ecuador listo para los cambios que trae consigo el Convenio antes mencionado?

A: En este momento no, presumo que las autoridades están trabajando y están preocupados por esta situación y deben estar trabajando para poder implementar estas directrices. Personalmente creo que falta un poco más, sobre todo en el aspecto técnico y presupuestario que también es un tema sensible.

B: Listo, yo diría que, en parte, porque la cuestión de ser parte del convenio exige mucha investigación científica, si tenemos científicos, lo que tenemos que hacer es agruparlos. Ese es otro trabajo que debe hacer el grupo de tarea, agrupar científicos para el tema de investigación de cómo estamos con respecto a invasión, si tenemos especies foráneas.

Necesitamos conformar el grupo, es parte de lo que tenemos que hacer. El grupo de tarea es mucho más que la parte legal, este grupo se va a encargar de todo, es la representación del Ecuador en chiquito.

C: Yo creería que sí, porque por ejemplo en la Superintendencia de Balao han manejado desde hace mucho tiempo el tema de agua de lastre, tal vez no hay una normativa actualizada que establezca los procedimientos.

No hay procedimientos claros, de pronto faltaría infraestructura con el tema de los laboratorios, estos deben estar más cerca de las áreas donde se gestionaría el agua de lastre, yo diría que sí, no al 100% pero sí.

Análisis:

A mí parecer, según el estudio que he realizado, el Ecuador no se encuentra listo para los cambios que trae consigo la ratificación del convenio para la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, puesto que falta reformar nuestra normativa interna y realizar una tabla de sanciones para aquellos que incumplan con lo establecido en dicha norma.

8. Cree usted que es necesario crear un cuerpo legal o disposición especial que abarque las disposiciones establecidas en el Convenio.

A: Absolutamente.

B: De hecho, dentro del grupo de tarea se está pensado crear diferentes subgrupos, dentro de ellos uno legal y el legal estará conformado de las diferentes instituciones.

Estamos hablando de jurídicos de autoridad marítima, de Ministerio de Salud, ministerio de Ambiente. La parte de la normativa es independiente, nosotros como Subsecretaría emitimos una normativa en el marco de nuestras competencias, en el marco de salud tendrían que hacer emitir una normativa en su competencia, siempre verificando que sus disposiciones no se contrapongan con las nuestras y que estas se acoplen. En la normativa que estamos haciendo tenemos que incluir sanciones, en el Código de Policía Marítima se habla algo de aguas de lastre, pero no se habla de sanciones, cuando se habla de sanciones es un tema ínfimo.

C: Definitivamente sí, sí es necesario.

Ya estamos trabajando en eso, es una cuestión de retomarla, de retomar el Grupo de Tarea porque bueno, como que nos quedamos con la estrategia y la elaboración del plan de acción.

Yo creo que, sí es necesario, pero no es un resultado lejano.

Me parece que para el primer trimestre del próximo año siempre y cuando retomemos el tema que efectivamente se lo está retomando.

Análisis:

De acuerdo con lo manifestado por los entrevistados, es absolutamente necesario la reforma de la normativa interna en el Ecuador con respecto a la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, así mismo la

creación de un cuerpo legal pertinente para normar el tema y la creación de una tabla de sanciones.

3.8 CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados obtenidos de las entrevistas a los profesionales expertos en la materia se concluye que el agua de lastre es uno de los mayores factores contaminantes a nivel mundial puesto que, estas traen consigo especies en estado de larva y adultos, así como también virus y bacterias perjudiciales tanto para las especies nativas como para los seres humanos.
2. De la misma forma, al analizar los resultados obtenidos en la investigación de campo, entrevista, se concluye que es necesario que se reforme la normativa interna con respecto a la gestión de las aguas de lastre y los sedimentos de los buques, así mismo la creación de una tabla de sanciones pecuniarias para quienes incumplan con la norma establecida, la cual deberá ser desarrollada por la Subsecretaría de Puertos.
3. En el aspecto técnico aplicado en la presente investigación, encuesta, en las interrogantes #3 para los profesionales del derecho y #1 para los biólogos, solo un 28.6% de los A bogados tienen conocimiento de qué es el agua de lastre, mientras que un 95.2% de los biólogos poseen conocimiento del tema, por lo que se concluye que existe un alto grado de desconocimiento a nivel jurídico sobre que es el agua de lastre, así mismo de la existencia del convenio materia de mi estudio y de las normas que existen en el Ecuador con respecto a la gestión del agua de lastre.
4. De acuerdo con los resultados obtenidos en el planteamiento de la pregunta #14 en las encuestas realizadas a los abogados y biólogos respectivamente, el 75% de los profesionales del derecho y el 100% de los biólogos consideran que uno de los mayores problemas es el desinterés a nivel político de la amenaza que representan las especies exóticas invasoras provenientes de las aguas de lastre para el medio

ambiente y la economía del país y falta de apoyo financiero destinados a programas de capacitación sobre especies exóticas invasoras.

3.9 RECOMENDACIONES

1. Según el estudio realizado, por la falta de conocimiento acerca de qué es el agua de lastre es necesario alertar, mediante la publicación de la estrategia nacional para la gestión de agua de lastre en Ecuador y mediante una campaña que involucre a la ciudadanía, a las autoridades sobre la importancia y el impacto que genera la contaminación del ecosistema marino por la introducción de las especies exóticas invasoras que llegan a aguas territoriales a través de las aguas de lastre y sedimentos de los buques.
2. Para poder cumplir con los compromisos internacionales referentes a mi estudio es necesario que en el Ecuador se desarrolle normativa interna con respecto al control y la gestión de las aguas de lastre y sedimentos de los buques basándose en lo manifestado en el Convenio antes mencionado.
3. Es necesario realizar una tabla de sanciones pecuniarias que generen la obligación para el cumplimiento del tratamiento de aguas de lastre. Esta tabla deberá ser desarrollada por el Grupo de Tarea del Ecuador que forma parte de la Subsecretaría de Puertos.

REFORMA DE NORMATIVA NACIONAL REFERENTE AL CONTROL Y GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE Y SEDIMENTOS DE LOS BUQUES.

1. Reformar la Resolución No. 115/01, Artículo 1, en su parte pertinente, a lo manifestado en el Convenio Internacional para el Control y la Gestión de Aguas de Lastre y Sedimentos de los Buques para que el cambio de las aguas de lastre sea siempre a por lo menos 200 millas marinas y en aguas de 200 metros de profundidad mínimo. Así mismo, que se incorpore en el presente artículo un acápite que ordene que todos los buques deberán extraer y evacuar los sedimentos que contengan en los tanques de aguas de lastre, tal como lo dispone el convenio antes mencionado.

2. Reformar el artículo 240 del Código de Policía Marítima, para que quede establecido de la siguiente manera:

“El lastre y deslastre, que alguna vez lo requieran, lo harán las naves previa gestión de tratamiento realizado a sus tanques contenedores de aguas de lastre y autorización de la Capitanía de Puerto al que llegase dicha nave. El infractor será penado según la tabla de sanciones propuesta por la Subsecretaría de Puertos del Ecuador.”

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.

Asociados, H. y. (2016). *Informe consultoría a CPPS: Estrategia Nacional Gestión Agua de Lastre-Ecuador*. Guayaquil.

Baena. (s.f.).

Banco Central del Ecuador. (2016). *Estudios Económicos y Comerciales*.

Comisión Nacional sobre el Derecho del Mar. (2008). *La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*. Quito.

Comisión Permanente del Pacífico Sur. (s.f.). *cpps-int.org*.

Dilthey. (s.f.).

Dirección General Marítima, DIMAR. (2010). *Monografía Programa Globallast Partnerships*. Colombia: Comisión Permanente del Pacífico Sur.

Globallast Partnership. (2010). *Economic Assessments for Ballast Water Management: A Guideline*. Londres: Globallast Partnership.

Internacional, O. M. (1948). *Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional*. Ginebra: OMI.

Internacional, O. M. (2017). *The Globallast Story: Reflections from a Global Family*. London.

Jurídica, E. (s.f.). <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com>. Obtenido de <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/transgresi%C3%B3n/transgresi%C3%B3n.htm>

MARPOL. (1973). <http://www.cetmar.org/documentacion/MARPOL.pdf>. Obtenido de [cetmar.org](http://www.cetmar.org).

Ministerio de Comercio Exterior. (2016). www.comercioexterior.gob.ec. Obtenido de http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-de-Gestion-2016_-1.pdf

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (s.f.). www.obraspublicas.gob.ec.

Muela, M. d. (2008). MÉTODO, TÉCNICA, SISTEMÁTICA Y SECTORIALIZACIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO. En J. B. Estévez.

Naturales, U. I. (s.f.). <https://www.placeresorganicos.com/conservacion-ambiental/>.

- ONU. (1984). *El Derecho del Mar, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del MAR*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas. (1984). *El Derecho del Mar, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del MAR*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas. (1984). *El Derecho del Mar, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del MAR*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>.
Obtenido de <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>.
Obtenido de <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>.
Obtenido de <http://www.un.org/es/treaty/glossary.shtml>
- Organización Marítima Internacional . (1993). *GUIDELINES FOR THE CONTROL AND MANAGEMENT OF SHIPS BALLAST*. Londres: IMO.
- Organización Marítima Internacional. (2004). *Convenio sobre la Gestion del Agua de Lastre*. Londres: IMO.
- Presidencia de la República del Ecuador. (1997). *Reglamento a la Actividad Marítima*. Ecuador.
- Sail and Trip, t. n. (s.f.). <http://sailandtrip.com/partes-de-un-barco/>.
- Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial. (2001). *Resolución No. 115-01 / R.O: 399-28 AGO 2001*. Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- Vecchio, D. (2008). MÉTODO, TÉCNICA, SISTEMÁTICA Y SECTORIALIZACIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO. En J. B. Estévez.