



**Universidad
Europea** VALENCIA

**Máster universitario de gestión del
negocio marítimo y del Derecho marítimo**

Trabajo Fin de Máster

**“Prevención de la contaminación marítima:
Análisis de las Zonas Marinas Altamente
Sensibles enfocado en las Islas Galápagos como
área protegida”**

Presentado por:

María Antonieta Ribadeneira Rodríguez

Dirigido por:

Prof. Laura Giaquinto

Marzo, 2023

**Prevención de la contaminación marítima: Análisis de las Zonas
Marinas Altamente Sensibles enfocado en las Islas Galápagos
como área protegida**

UNIVERSIDAD EUROPEA

Director/Tutor: Laura Giaquinto

**LAURA|
GIAQUINTO**  Firmado digitalmente
por LAURA|GIAQUINTO
Fecha: 2023.03.06
07:15:21 +01'00'

Valencia a 4 de marzo de 2023

Resumen

La presente investigación busca proporcionar información sobre la regulación, tanto nacional como internacional, respecto a las medidas adoptadas para promover la prevención de la contaminación en el medio marino detallando los diversos convenios que se encuentran vigentes. Se presenta un análisis sobre las generalidades de los distintos postulados que regulan la libertad del transporte por mar, así como la explicación de las funciones y decisiones adoptadas por una de las organizaciones más importantes en materia marítima internacional, la Organización Marítima Internacional, junto con su aporte normativo a lo largo de la historia. Se realiza un recuento de la evolución histórica de los distintos convenios internacionales que regulan la materia, así como la influencia que han ejercido en la redacción de textos legales nacionales a la presente fecha. Finalmente, se detalla la regulación de las Zonas Marinas Especialmente Sensibles con un enfoque especial en las Islas Galápagos ubicadas en Ecuador.

Palabras-clave: prevención, libertad marítima, zonas marinas especialmente sensibles,
Convenios Internacionales, Islas Galápagos

Abstract

This research seeks to provide information on the regulation, both national and international, regarding the measures adopted to promote the prevention of pollution in the marine environment, detailing the various conventions that are in force. An analysis is presented on the generalities of the different postulates that regulate the freedom of transport by sea, as well as an explanation of the functions and decisions adopted by one of the most important organisations in international maritime matters, the International Maritime Organisation, together with its regulatory contribution throughout history. An account is given of the historical evolution of the different international conventions regulating the matter, as well as the influence they have had on the drafting of national legal texts to date. Finally, the regulation of Particularly Sensitive Marine Areas is detailed, with a special focus on the Galapagos Islands located in Ecuador.

Keywords: prevention, maritime freedom, particularly sensitive marine areas, International Conventions, Galapagos Islands

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. PRINCIPIO PRECAUTORIO.....	3
1.1 Evolución histórica.....	3
1.1.1 Principios principales.....	4
1.2 Elementos constitutivos.....	5
1.2.1 La incertidumbre científica	5
1.2.2 La evaluación del riesgo al producirse el daño.....	6
1.2.3 La gravedad del daño.....	6
1.3 Aplicación Judicial.....	6
1.4 Dificultades en su Aplicación.....	8
CAPÍTULO 2	
2. SOBRE LA LIBERTAD MARÍTIMA.....	10
2.1 Reseña histórica.....	10
2.2.1 Postulados doctrinarios.....	11
2.2.1 Mare Liberum.....	11
2.2.2 Mare Clausum.....	12
2.3 Límites a la navegación.....	13
2.3.1 Enfoque económico.....	14
2.3.2 Enfoque ambiental.....	14
CAPÍTULO 3	
3. REGULACIÓN INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN MARINA.....	16
3.1 Organización Marítima Internacional.....	16
3.1.2 Convenios Internacionales.....	17
3.1.2.1 Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS).....	17

3.2.2.2 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques MARPOL	18
3.2 Sistema de solución de controversias internacionales.....	20
2.3.1 Procedimientos Voluntarios.....	20
2.3.2 Procedimientos Obligatorios	20
3.3 Tribunal Internacional del Derecho del Mar.....	21
3.3.1 Competencia	21
3.3.2 Relación entre el Tribunal Internacional de Derechos del Mar y Corte Internacional de Justicia	22
CAPÍTULO 4	
4. ZONAS ESPECIALES PROTEGIDAS.....	24
4.1 Clasificación según MARPOL.....	24
4.2 Zonas Marinas Especialmente Sensibles.....	25
4.2.1 Procedimiento para su designación	26
4.2.2 Criterios para su designación.....	27
CAPÍTULO 5	
4. EL ARCHIPIÉLAGO DE LOS GALÁPAGOS COMO ZMES	30
4.1 Patrimonio de la Humanidad.....	30
4.2 Vulnerabilidad del Archipiélago de Galápagos.....	31
4.3 Régimen Nacional	32
4.3.1 Reserva Marina Galápagos.....	34
4.4 Galápagos y su aprobación como ZMES	35
4.4.1 Análisis de la designación.....	36
CONCLUSIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Zonas ECA (Emission Control Areas).....	20
Figura 2: Parque Nacional Galápagos.....	30
Figura 3: Reserva Marina ecuatoriana alrededor de Islas Galápagos.....	34

INTRODUCCIÓN

La contaminación marina es uno de los mayores desafíos ambientales que enfrenta nuestro planeta actualmente. Las actividades humanas como la industria, el transporte marítimo, la agricultura y la pesca pueden generar contaminantes que perjudican los ecosistemas y la vida marina afectando, en algunos casos, de manera irreversible al medio marino.

A lo largo de los años, organizaciones internacionales han encaminado sus esfuerzos en promover la prevención de la contaminación marina por buques, así como la seguridad de navegación, meta incluida dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. En este contexto, la Organización Marítima Internacional (OMI), el organismo más importante en materia de protección medioambiental marino, ha promulgado una serie de Convenios que diseñan un marco legal claro y detallado para que los Estados miembros puedan encaminar sus acciones a la protección del medio marino dentro de su ámbito nacional con miras a obtener un impacto internacional valioso.

Desde su fundación en 1948, la OMI ha creado conciencia social dentro de la comunidad internacional frente la creciente demandada del número de carga transportada por vía marítima lo cual está vinculado intrínsecamente con el aumento de los riesgos propios de esta actividad y su impacto ambiental a nivel global. Por esta razón, es de vital importancia recalcar la labor realizada por el organismo dado que se encuentra a la vanguardia de los problemas que enfrenta el mundo moderno, elaborando acuerdos y convenios como respuesta a los conflictos presentes.

Dentro de los ambiciosos programas creados por la OMI se encuentran la designación de áreas específicas designadas como Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) con el objetivo de otorgarle un tratamiento singular a ciertas jurisdicciones, revistiéndolas de protección especial y obligando al Estado ribereño la adopción de medidas especiales para su preservación y cuidado ambiental.

Entre las zonas designadas como ZMES se encuentra el Archipiélago de Galápagos en Ecuador, el mismo que ha sido reconocido como Patrimonio Mundial por la UNESCO. Esta medida fue adoptada en razón de las amenazas causadas por la sobrepesca, turismo e introducción de especies externas a las islas que perjudicaban gravemente la flora y fauna marina. Desde su adopción en el año 2005, la normativa nacional fue reformada y estableció ciertas restricciones al tráfico comercial de

buques en busca de prevenir daños mediambientales que han ocurrido con anterioridad y, de esa manera, preservar el Archipiélago y su vida silvestre.

CAPÍTULO I: PRINCIPIO PRECAUTORIO

1. 1 Evolución histórica

Desde el siglo XX con el aumento de los riesgos mundiales y el alto índice contaminante de las nuevas sustancias que han sido desarrollado por el ser humano, la comunidad internacional resolvió que no era suficiente prevenir los eventuales daños a la naturaleza sino que debían ser protegidos en una mayor medida para evitar impactos futuros.

Fue así como, en respuesta a los problemas ambientales cada vez más graves con el pasar de las generaciones, la creación de instrumentos legales con el fin de mitigar los efectos adversos al medio ambiente se convirtió en una imperativa necesidad, siendo los primeros países en adoptar una ligera incorporación de políticas ambientales verdes fueron los europeos.

Remondándonos a la antigua República Federal de Alemania, juristas afirman que fue la primera nación que adoptó en su legislación el principio de precaución bajo el nombre de *“Vorsorgeprinzip”*. Si bien, influenciado fuertemente por decisiones políticas, este precepto fue impulsado por el Gobierno alemán para frenar la contaminación del mar del Norte con una fuerte tendencia a restringir el uso del agua y aire de otros Estados, ejerciendo su soberanía plena sobre él.

Por otro lado, algunos historiadores sostienen que las bases del principio precautorio se originaron en Estados Unidos donde, antes que los europeos, ya se habían redactado declaraciones enfocadas en el Derecho del Ambiente y su especial protección. Sin embargo, todas aquellas ideas se encontraban muy escuetas y poco desarrolladas por la década de los ochentas y no fue hasta los noventas que, basándose en Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo de 1972, los Estados adoptan medidas concretas para la protección del medio ambiente.

De esta forma nace el principio precautorio en la Declaración de Río en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, bajo el Principio No. 15 que establece que: *“Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”*, un

principio que tuvo fuerte impacto en el Derecho Ambiental para después pasar a formar parte de la piedra angular del Derecho del Mar.

Tal como lo señala el filósofo Han Jonas el principio precautorio prescribe que los seres humanos deben actuar de tal manera que los efectos de sus acciones sean compatibles con la permanencia de la vida humana auténtica sobre la Tierra (Jonas, 1995). En Derecho Positivo, el principio precautorio supone una garantía más no una tutela pues se debe desarrollar como gestión activa del riesgo, obligándole al ser humano a ser precavido para evitar que genere riesgos que repercutan en daños al medio ambiente.

1.1.1 Principios principales

En la doctrina se sostiene que este principio está interrelacionado con tres principios adicionales:

- Acción preventiva

La acción preventiva tiene por objeto disuadir a las personas para que cuenten con protocolos especiales con la finalidad de evitar que se consuma el daño al medio ambiente y, por ende, prevenir el impacto que éste generaría.

Este principio sirve de fundamento para el legislador de las actividades que son consideradas peligrosas y por lo tanto requieren de especial atención y vigilancia, razón por la cual se ha introducido a las competencias propias de la Administración la potestad de extender permisos ambientales para ciertas actividades con sujeción al cumplimiento de normas de calidad ambiental detalladas en reglamentos (Femenías, 2017, págs. 125-126).

- Corrección de los atentados al medio ambiente

Si bien es cierto, al tratarse de daños medioambientales los perjuicios pueden llegar a suponer grandes pérdidas y muy rara vez es posible cubrir todos los detrimentos ocasionados, el principio precautorio establece la obligatoriedad de corregir los daños, intentando regresar las cosas a su estado original¹.

Por esta razón existen criterios que los Estados deben adoptar para proceder con la imputación del daño provocado y su respectiva reparación al ambiente, existiendo penalizaciones civiles,

¹ En Derecho Ambiental la restauración ambiental consiste en revertir los daños ocasionados al medio ambiente intentando restituirse las condiciones originales y corregir los impactos causados (Instituto Superior del Medio Ambiente, 2023).

administrativas e incluso penales que obligan al culpable a responsabilizarse por mitigar los daños y que, de cierta manera, sea restaurada por completo.

- Principio “quien contamina paga”

Es uno de los principios que rigen la legislación ambiental a nivel mundial con un enfoque económico especialmente dirigido a las grandes industrias, obligándolas en cierta medida a incorporar dentro de su cadena logística una serie de mecanismos que aseguren la protección del medio ambiente, reduciendo el impacto que pueden llegar a tener sobre el ecosistema, so pena de pagar por los perjuicios ocasionados valores que llegan a resultar exorbitantes.

Es considerado uno de los principios más importantes del Derecho Ambiental al ser plasmado dentro del ordenamiento jurídico positivo de la mayoría de los países más desarrollados cuyos niveles de contaminación anuales son alarmantes.

Este principio se compone de dos dimensiones: por un lado se encuentra una esfera preventiva, que determina que los costos para evitar contaminación o daños a la naturaleza deben ser soportados por el causante del mismo y, por otro lado, reparadora que esta enfocada en la dimensión patrimonial, la cual obliga al agente contaminador a hacerse responsable financieramente de los costos que se generen para reestablecer el equilibrio de la naturaleza en su parte que fuere afectada por su acción.

1.2 Elementos constitutivos

Se puede señalar que el principio precautorio, dado que existe una fuerte demanda del deber de diligencia, está a su vez caracterizado por tres elementos indispensables:

1.2.1) La incertidumbre científica

Se traduce en el deber de prudencia frente a la realización de actividades que resulten potencialmente riesgosas o lesivas para el medio ambiente. Esto se basa en que los efectos de unadeterminada actividad pueden ser desconocidos y por lo tanto imprevisibles, por lo que es necesario impedir que se cree un riesgo que desencadene en la consumación de un daño.

Por lo que es importante establecer la diferencia entre la prevención que se encuentra frente a un riesgo conocido y por lo tanto medible y la precaución de los riesgos que no son conocidos tratándose de un peligro abstracto.

1.2.2) La evaluación del riesgo al producirse el daño

Es necesario analizar los efectos que una actividad puede producir en todas las aristas ya que el principio indica que el simple hecho de sospechar los posibles efectos adversos para el medio ambiente, pese a que no se tenga la certeza, debe suponer la adopción de medidas que busquen evitar la producción del daño.

1.2.3) La gravedad del daño

El alcance de este principio prescribe que cada Estado debe considerar los posibles daños que una determinada acción podría acarrear para la biósfera y con ello analizar cual es el deber de cuidado que debe mantener para evitar que se vea afectada la integridad del medio ambiente, reforzando su deber de prudencia frente a la situación.

Dado que en la mayoría de casos de daños ambientales se tratan de detrimentos irreversibles para el medio ambiente, estos representen secuelas que se propagan y provocan daños más severos, por eso la necesidad de evitarlos.

1.3 Aplicación Judicial

El principio precautorio, establecido en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo así como en la Conferencia de Estocolmo de 1972, es consagrado en la gran mayoría de los ordenamientos jurídicos a nivel mundial y se desarrolla bajo dos vertientes principalmente: in dubio pro natura e inversión de la carga de la prueba.

i) In dubio pro natura

En Latinoamérica este principio ha tomado fuerte impacto, evolucionando con el pasar de los años y adhiriéndose con fuerza a la normativa propia de los Estados.

El primer país de la región en emplearlo fue Costa Rica, quien lo desarrolló en tres etapas:

i.i) La primera etapa consistió en la interpretación de la Sala Constitucional costarricense como un principio protector que resguardaba criterios de prevención y precaución, promoviendo así la implementación de medidas precautatorias para evitar y minimizar los daños ambientales.

i.ii) Sin embargo, no fue hasta 1998 con la promulgación de la Ley 7.788 de Biodiversidad² que se estableció como mandato de ley que tanto la Administración Pública como la Función Judicial incorpore este principio como norma expresa contemplada en el ordenamiento jurídico a fin de evitar la contaminación ambiental y que exista una mayor diligencia en la examinación por parte de los jueces de cada caso en concreto.

i.iii) Por último, la Sala Constitucional en 2017³, en su calidad de máximo órgano jurisdiccional del país, resolvió en contra de una institución pública dictaminando que la Administración también se encuentra obligada a velar por dicho principio adoptando medidas que protejan al ambiente.

Por otro lado, Ecuador también ha sido uno de los países de la región cuya aplicabilidad del principio *in dubio pro natura* ha destacado a lo largo de los años. Desde el 2008 Ecuador cuenta con una legislación íntegramente pro ambiente, siendo el primer país en reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos. Desde esta perspectiva, el medio ambiente cuenta con un sistema jurídico que lo protege de manera especial.

Adicional a ello, en Ecuador se considera como derecho fundamental el *buen vivir* que incluye derechos económicos, sociales, culturales y colectivos, centrando la relación individuo, Estado y naturaleza como eje central de la convivencia.

ii) Inversión de la carga de la prueba

Según De Piña, citado en Flores (1991), la prueba, en sentido estrictamente gramatical, se la puede entender como aquel efecto y acto de probar un hecho, así como el instrumento, medio, razón o argumento para demostrar la falsedad o verdad de los sucesos. De tal forma que E. Pallares ratifica que esta es “un elemento esencial del juicio, porque en él es necesario demostrar, por una parte,

² Artículo 11, Numeral 3ro: “Cuando exista peligro o amenaza de daños graves o inminentes a los elementos de la biodiversidad y al conocimiento asociado con estos, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces de protección”.

³ Sentencia Nº 13347 del expediente 17-006023-0007-CO, de 25 de agosto de 2017

la existencia de los hechos en que los litigantes fundan sus pretensiones, y por otra, la verdad de las afirmaciones y razonamientos fundado en ella” (Flores García, 1991).

Siguiendo la línea argumentativa, dado que en un proceso judicial son los jueces quienes deben valorar la prueba en su conjunto para resolver los conflictos planteados, el Derecho se basa por regla general en que, quien alega un hecho, debe probarlo. Si bien, es aplicable a la mayoría de casos, existen excepciones a la regla, siendo una de ellas dentro del Derecho Ambiental.

En materia ambiental, como se ha reiterado en numerosas ocasiones, los daños que se producen afectan un bien jurídico común ya sean los recursos naturales, intervienen de manera directa al interés de la colectividad y por ende las personas se encuentran intrínsecamente vinculados a todos ellos de cierta manera. Por esta razón, dada la responsabilidad objetiva o de riesgo del daño ambiental los procesalistas especialistas en el tema han determinado que se debe invertir la carga de la prueba, obligando al demandando a probar su debida diligencia y la implementación de las medidas correspondientes que sean congruentes con los principios antes analizados de precaución y prevención.

En este sentido, Jorge Femenías establece que la inversión de la carga de la prueba se sustenta en que, quien pretenda realizar una actividad cualquiera, debe demostrar que la misma no causará ningún daño o que, en su defecto, se aseguró de tomar todas las medidas necesarias de prevención para evitarlo. Lo anterior debido a que el principio precautorio indica que los sujetos deberán actuar incluso aunque no exista certeza científica del daño ambiental a producirse, es por esta razón que la inversión de la carga de la prueba impone una probatio diaólica, es decir, probar un hecho negativo por parte del presunto infractor (Femenías, 2017, págs. 153-154).

1.4 Dificultades en su aplicación

A lo largo de los años con el avance tecnológico y la globalización, los esfuerzos por la protección de los recursos naturales se han debilitado, llevándolo inclusive a pensar que la aplicación directa de los principios ambientales reconocidos internacionalmente contradice el desarrollo económico con la sostenibilidad ecológica.

Esta tensión se vuelve aún mayor cuando se formula la necesidad imperante de incluir el principio precautorio con el objetivo de mitigar el impacto de las grandes potencias hacia los ecosistemas marinos, así como por la incertidumbre sobre la magnitud de los daños que ocasiona una

determinada conducta que puede resultar nociva a la naturaleza o incluso peor, causar un daño irreversible para el medio ambiente.

Por estas discusiones, un sector de la doctrina ha ahondado en esta línea argumentativa indicando que no existe -ni debe existir- una ponderación entre el medio ambiente y el avance económico; por el contrario, sostienen que deben implementarse medidas y normas para que exista armonía y seguridad en la ejecución de actividades que puedan resultar de alto riesgo para la estabilidad ecológica del entorno.

Adicional a ello, la discusión se vuelve más compleja dado que uno de los problemas más frecuentes en la aplicación del Derecho Ambiental es el arduo trabajo que tienen los jueces de identificar la magnitud de los daños causados en estos casos por la falta de precisión que los impactos sociales acarrearán. Es decir, al existir un determinado daño ambiental no es posible determinar con certeza cuál es el impacto que generará a corto, peor aún a largo plazo y, por ende, no es posible conocer a ciencia cierta cuáles deberían ser las medidas correctivas o preventivas que se deben adoptar en dichos casos.

En este sentido, las políticas ambientales no han sido desarrolladas a profundidad de manera técnica, evitando que los jueces puedan aplicar de manera estricta el principio precautorio, lo cual puede traer consigo grandes repercusiones pues se convierte en un ejercicio jurídico abstracto y subjetivo.

Por último, una parte de la sociedad sostiene que la aplicación directa del principio de precaución puede entenderse como un retroceso a las grandes victorias colectivas, inhibiendo libertades que han sido alcanzadas a lo largo de la historia, como la libertad de navegación, ya que restringe el acceso a zonas marítimas específicas, bien por soberanía territorial o por protección al medio marino.

CAPÍTULO II: LIBERTAD DE NAVEGACIÓN

2.1 Reseña histórica

Durante los siglos XV y XVI, con el descubrimiento de nuevos territorios por parte de los europeos, la necesidad imperante de delimitar las áreas que le pertenecerían a un Estado u otro era la preocupación principal de la Corona. Por ello era menester normar de forma concreta y definida el derecho que tendrían los colonizadores sobre las tierras descubiertas, tanto para establecer los nuevos límites de su soberanía territorial como para explotar los recursos naturales que en ellas se encontrarán.

Por esa necesidad nace el Tratado de Tordesillas, firmado en el año 1494 por los reyes de Portugal y Castilla con el objetivo de fijar los límites geográficos y repartir los territorios conquistados junto con el océano atlántico. Este acuerdo estableció una línea imaginaria de 370 lenguas al oeste de las Islas de Cabo Verde como base delimitante, quedando así dividido el actual territorio de Brasil para Portugal y el resto del territorio americano para Castilla junto con sus respectivas áreas marítimas (Nieves San Emeterio, 2020).

Lo curioso de la aplicación del Tratado es que, al no existir un estándar de medición moderno ni común para la época, los europeos acordaron una ingeniosa idea para tener mayor precisión al momento de hacer la delimitación. Para medir las 370 lenguas, se acordó que enviarían dos carabelas desde Gran Canaria hasta las islas de Cabo Verde para medir dicha distancia y establecer los límites. Para este trabajo decidieron que dentro de las embarcaciones, además del capitán, también llevaran consigo astrónomos que pudieran reconocer y medir perfectamente los grados de sol para perfeccionar los términos del Tratado (Duve, 2017).

Una vez delimitada la frontera marítima, dentro del acuerdo se incluyó la facultad de los Estados a que navegaran por zonas marítimas del otro país; sin embargo, tenían prohibido explorar o hacerse dueños de los recursos propios de dicha área, es decir, no podían aprovecharse económicamente del territorio que nos les pertenecía, configurándose así una primitiva manifestación de lo que hoy se conoce como derecho de paso inocente de buques dentro del mar territorial.

2.2.1 Postulados doctrinarios

Con dicho antecedente, el escenario desde el siglo XVII cambió moderadamente, incluyendo en la sociedad jurídica dos doctrinas contrapuestas que adoptaron un papel importante en el Derecho del Mar. Por un lado se encuentra la corriente llamada *Mar Liberum* que se basa en la noción de libre mar; mientras que, por otro lado se encuentra la estricta regulación sobre la soberanía de los mares llamada *Mar Clausum* que defiende la apropiación del alta mar como recurso susceptible de prescripción adquisitiva.

2.2.1) Mare Liberum

Grocio en su tesis *Mare Liberum* postula que todos los Estados cuentan con, lo que él denominaba, Libertad de Mares, que contempla tanto la libertad de navegación como la de comercio, estableciendo a su vez que el mar es un recurso no susceptible de apropiación. Esta posición fue ampliamente aceptada por varios Estados europeos, volviéndose parte esencial del Derecho Internacional desde entonces (Horna, 2011).

Para Grocio, la libertad de comercio formaba parte de la esfera de los derechos naturales universales, defendiendo en su tesis que, si bien es cierto, todos los recursos se encuentran a disposición de todos, el ser humano no se puede apropiar de todo lo que esté a su alcance pues existen cosas que son de uso común y están destinadas para satisfacer las necesidades de todos, tal como lo define para el mar.

La defensa a su tesis de *Mare Liberum* como un derecho natural se centra en la idea que la necesidad del hombre de trasladarse por el mundo y comerciar con los demás Estados es intrínseca a sí mismo, por lo que el ecosistema marino se convierte en recurso indispensable para la supervivencia humana en tanto dicho medio se utilice para satisfacer las necesidades de la colectividad y del propio ser humano (Van Gelderen, 2009).

Grocio basaba sus argumentos en dos principales premisas: por un lado, la Regla de la Bala de Cañón y, por otro, la Imposibilidad de la Apropiación del Mar por ser considerado un recurso natural universal.

La Regla de la Bala de Cañón empleada varios años antes de la publicación de la tesis de Grocio, establecía que un Estado ribereño podía dominar las aguas adyacentes a sus territorios siempre y

cuando se respetare una distancia máxima que se mediría de conformidad al alcance que tuviera una bala de cañón lanzada desde la ribera del país. Esta medida fue acordada por los Estados en 3 millas, permaneciendo de esta manera hasta principios del siglo XX.

Esta regla fue citada por Grocio en su obra para demostrar que si bien, los Estados pueden ejercer soberanía sobre una parte considerablemente limitada de las aguas adyacentes a sus circunspecciones, esta está sin lugar a dudas condicionada a una distancia específica sin que pueda extenderse más allá, peor aún, ilimitadamente al alta mar como sostenían varios doctrinarios y gobernantes en aquella época.

Por otro lado, la imposibilidad de apropiación la sustentaba en que era jurídicamente imposible apropiarse de una cosa que no tuviera fin, tal como el mar y el aire (Salom Franco, 2001, págs. 110-111). Por esta razón, Grocio sostuvo que el alta mar carece de las características y condiciones necesarias para ser de propiedad de los Estados pues para que se configurara ello, era necesario que se cumpla dos premisas: que el mar sea apto de prescripción o apropiación y que sea susceptible de agotarse a menos que se lo atienda de manera correcta, tal como sucede con los bienes que se pueden agotar. Demostrando de esta forma que era imposible ostentar derecho de propiedad sobre el mar en su conjunto de forma ilimitada (Salom Franco N. , 2001).

2.2.2) Mare Clausum

El jurista inglés John Selden en su trabajo del año 1618 titulado *Mare Clausum* desarrolla la tesis sobre la autoridad estatal para ejercer una autonomía exclusiva sobre una determinada área delimitada de los mares.

Si bien, aunque la doctrina desarrollada por Selden no prosperó a nivel mundial por cierto vacíos que no se lo lograban explicar, tal como los límites para establecer la soberanía marítima, no fue hasta mediados del siglo XVIII que algunos países empezaron a aplicar la denominada “cannot shot rule” o regla del disparo de cañon, que se definía como aquella en la cual la limitación de la soberanía marítima estaba limitada al alcance que tuvieran las balas de un cañon, misma regla que empleó la tesis de *Mare Libertum* para defender que es posible dominar una franja estrecha de mar, más no la totalidad de él.

Dicha noción perduró con el tiempo y hoy en día esa limitación de territorio, aunque modificada por la comunidad internacional, se la conoce como mar territorial.

La tesis de Selden se apoya en dos argumentos centrales: en primer lugar, el mar no es res communis, como lo defiende Grocio y, en segundo punto, que la costumbre internacional, considerada como fuente de Derecho, se inclina a admitir su primer argumento (Salom Franco, 2001, pág. 112).

Lo anterior se sustenta en que el mar, como lo define el doctrinario, es susceptible de apropiación así como lo es la tierra, por lo que no debe ser considerado como un objeto universal al que todo el mundo tiene derecho de utilizar; sin embargo, dentro de su estudio señala que inherente al derecho de dominio que posee un Estado sobre una zona marítima, sí se encuentra el derecho de paso inocente y éste no se lo puede negar a ningún Estado, siempre que prevalezca el principio de buena fe entre ambos.

Sosteniendo así, que a lo largo de la historia los Estados han ejercido dominio sobre el mar más allá de los límites permitidos, tal como el caos de países como Gran Bretaña, España y Portugal durante los siglos XVI y XVII -época en la cuál se basó el autor para redactar y desarrollar su obra- por lo que mal podría sostenerse que la costumbre, como fuente de Derecho, permite desmentir esta tesis.

2.3 Limitación a la navegación

Gracias a la extensa discusión que generaron Grocio y Selden, con el pasar de los años se reconoció que tanto la tesis de *Mare Liberum* como la de *Mare Clausum* no eran excluyentes sino que era posible analizarlas en su conjunto para elaborar un documento que englobara los regímenes que resolverían los desacuerdos entre las naciones, conocido al día de hoy con el nombre de Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar o CONVEMAR.

De esta forma, el derecho básico de todos los Estados a usar el alta mar de conformidad con sus objetivos nacionales es un derecho reconocido por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar sin limitación o restricción. Sin embargo, el pasar del tiempo y los abusos internacionales de ciertos países han generado que exista cierta desconfianza con respecto al alcance de dicha libertad.

Frente a esta problemática existen dos bienes jurídicos tutelados a nivel internacional que deben ser estudiados en su conjunto para determinar el alcance de las medidas jurídicas en materia de medioambiente que han sido incluidas: en primer lugar se encuentra el derecho a la libre

navegación y por otro parte la protección de la biodiversidad marina, los mismos que pueden ser analizados desde dos perspectivas:

2.3.1) **Prespectiva económica**

Por un lado, la libertad de navegación constituye una fuente económica importante para el desarrollo y progreso mundial, tanto es así que los países que, dentro de su soberanía estatal, no gozan de una salida al mar se encuentran facultados para extraer recursos del alta mar, favoreciendo directamente a su economía.

Es menester señalar que el Convenio Montego Bay establece disposiciones claras y específicas aplicables al alta mar, reconociendo que ningún Estado puede someter su soberanía completa sobre él, por lo que se entiende que es un área compartida entre todos los Estados y nadie puede limitar su uso por ninguna razón.

En este sentido, siendo la libertad de navegación una de las seis libertades de alta mar reconocidas en la Convemar, en su Art. 87⁴, es imposible entender esta libertad como absoluta pues existe un derecho compartido a nivel mundial. Por esta razón, este derecho se encuentra limitado a las necesidades de la comunidad internacional en la medida en la que beneficien a aspectos comunes tales como seguridad y economía mundial (Holmes, 1970).

Sin embargo, dado que el concepto de “libertad de navegación” se ha entendido de forma amplia, ha incitado a un grupo de naciones a ir más allá, atacando y perjudicando la seguridad y biodiversidad marina y otorgándole a la comunidad internacional motivos razonables para limitar el derecho a la libre navegación en aras de garantizar la convivencia social entre Estados y armonía marítima universal.

2.3.2) **Prespectiva ambiental**

Analizando por otro lado la protección de la biodiversidad marina, existen factores actuales que han llevado a alarmarse por la compleja situación global que enfrentan nuestros mares dado el libertinaje de ciertos países que explotan los espacios ribereños con un afán económico sin

⁴ Junto con la libertad de navegación se encuentra a su vez la libertad de sobrevuelo; de tender cables y tuberías submarinos, de construir islas artificiales y otras instalaciones permitidas por el Derecho Internacional, de pesca y de investigación científica.

considerar los ecosistemas vivos que componen ciertos territorios y que constituyen una gran importancia medioambiental para el planeta.

En este punto, es importante reconocer que los grandes avances en materia de Derecho Marítimo tuvieron origen en Sudamérica, tal es así que la misma iniciativa de contar con un área marina donde el Estado ribereño se reservase para él los derechos exclusivos de los recursos que se encontraran en él surgió por primera vez en los países latinoamericanos, dando origen al concepto que se incorporaría posteriormente dentro de Convenciones Internacionales como “Zona Económica Exclusiva”.

Partiendo de esta premisa y con base en los antecedentes históricos del Derecho del mar, no es novedad que las iniciativas medioambientales surjan de territorios menos desarrollados económicamente pues conservan su riqueza ambiental como un tesoro nacional ya que, a diferencia de las grandes potencias, ponderan el desarrollo y la sostenibilidad como ya se ha explicado a profundidad en el capítulo anterior. Por lo que es importante señalar cuál es el enfoque que Latinoamérica le otorga a la preservación marina en un contexto de libertad de navegación como medida para mitigar los abusos y contaminaciones (Elizondo, 2020).

Frente a ello, la Comunidad Internacional ha expresado su fuerte preocupación, otorgándole una especial atención al análisis de las solicitudes de calificación de ciertas regiones como Zonas Marítimas Especialmente Sensibles o ZMES para que, por un lado, no represente un retroceso a la libertad de navegación obtenida tras innumerables esfuerzos y negociaciones sobre el derecho del mar pero a su vez, permitan proteger zonas que requieren un cuidado especial por su naturaleza y contenido biótico.

CAPÍTULO III: REGULACIÓN INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN MARINA

El Derecho Internacional se define como el conjunto de reglas que rigen los estados civilizados en sus relaciones recíprocas. Varios autores sostienen que el Derecho Internacional nace del reconocimiento del Derecho Natural como autoridad universal, generando prácticas comunes en el trato mutuo con los demás países del mundo. Sin embargo, a lo largo de los años esta tesis ha perdido fuerza, basándose en la premisa que los Estados obedecen circunstancias actuales para la creación de reglas que deben ser adoptadas para mantener la armonía dentro de una sociedad civilizada (Lawrence, 1902).

Primitivamente, gran parte de los tratados internacionales fueron verdaderas tipificaciones del derecho internacional consuetudinario, convirtiéndolos en meros acuerdos diplomáticos entre países con fines políticos más no sociales. Con este antecedente, la necesidad imperante de idear un marco jurídico claro que regule las relaciones internacionales en un esfera comunitaria iba en aumento y fue así como los tratados tomaron mayor fuerza, ahondando en el desarrollo de temas actuales de relevancia mundial.

Son numerosas, las materias que pueden ser reguladas a través de tratados internacionales de acuerdo con la necesidad y realidad histórica que se atraviesa en un momento determinado. En este sentido, hace aproximadamente dos siglos atrás inició la preocupación común por la navegación internacional de los mares y su apasionado estudio por regular el sector nunca antes observado con detenimiento.

Fue así que, a partir del siglo XIX, con el auge de los nuevos medios de transporte marítimos y junto con la globalización, un sector importante de la Comunidad Internacional se preocupó por cubrir la necesidad de desarrollar un marco regulatorio para promover la seguridad marítima dado el especial tratamiento que reciben los océanos a nivel internacional, creándose en 1948, la Organización Marítima Internacional (OMI).

3.1 Organización Marítima Internacional (OMI)

Creada bajo el nombre de Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, nació en Ginebra en un ambiente de postguerra y falta de uniformidad con respecto a las reglas del comercio marítimo cuyo principal inquietud era la prevención de la contaminación en el medio marino, junto

con la promoción de la seguridad del tráfico marítimo, resumidos bajo el lema “*Una navegación, más segura y un mar más limpio*” (Villarroel Letelier, 1990).

Uno de los problemas principales que la Comunidad Internacional enfrentaba en aquella época era la insuficiencia de cuerpos normativos con reconocimientos universales que establecieran reglas claras en materia de seguridad marítima. Por ello, una vez constituida la OMI, se creó con ella un equipo de asesores y consultores que posteriormente formarían parte del Comité de Cooperación Técnica de la Organización, otorgando becas para capacitaciones en materia de seguridad medio ambiental marina a estudiantes en países de desarrollo para ampliar el efecto de su trabajo (Organización Marítima Internacional, s.f.).

3.1.2 Convenios Internacionales

3.1.2.1 Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS)

El Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar de 1974 es uno de los tratados internacionales más relevantes en materia de seguridad de buques. Fue creado a partir del catástrofe del White Star Liner Titanic en 1914 estableciendo condiciones mínimas para la construcción, prevención y medios de salvamento aplicables a toda clase de buques. Adicional a ello, establece criterios que deben adoptar los Estados Miembros para la seguridad a la navegación así como las disposiciones especiales de conformidad con la mercancía que transporten y del tipo de buque que se trate.

El objetivo principal del Convenio SOLAS es establecer estándares mínimos para la construcción, equipamiento y explotación de buques otorgándole a los países amplias facultades para que, en su ámbito interno, regulen que los buques nacionales, es decir que en sus pabellones porten sus banderas, cuenten con los requisitos, certificados y permisos previstos en la normativa internacional.

Una de las disposiciones que incluye el Convenio es la llamada supervisión por el Estado rector del puerto que otorga la facultad a los puertos nacionales de inspeccionar a los buques de bandera extranjera para verificar si cumple sustancialmente con los requisitos de la Convención, formando parte de las acciones que promueven la cooperación técnica entre los Estados partes (International Maritime Organization, s.f.).

La primera versión de SOLAS del 1914, incluyó nuevos requisitos mínimos internacionales relacionados con la seguridad de navegación para todos los buques mercantes, como el detalle específico del número de botes salvavidas que deben llevar a bordo y otros equipos de emergencia con los que un buque obligatoriamente debe contar.

Adicional a ello, se incluyó en la normativa una serie de procedimientos de seguridad y escuchas continuas por radio para evitar que existan accidentes. Lamentablemente, el tratado de 1914 nunca entró en vigor dado que coincidió con el estallido de la Primera Guerra Mundial, obligando a la Organización a adoptar nuevas versiones en 1929 y 1948.

De esta manera, la cuarta versión de la Convención fue adoptada el 17 de junio de 1960, entrando en vigor el 26 de mayo de 1965, constituyendo el primer gran logro de la Organización Marítima Internacional (OMI) dado que representaba un importante avance en la modernización de la normativa. Mientras que, la última versión del Convenio SOLAS de 1974, con modificaciones añadidas de los Protocolos que se elaboraron años anteriores, entró en vigor el 25 de mayo 1980.

3.2.2.2 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y por el Protocolo de 1997 (MARPOL)

El Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques tiene como principal objetivo la prevención de la contaminación marina de buques por mal funcionamiento de los mismos o accidentes que llegaren a sufrir en el medio marino (International Maritime Organization, s.f.).

Con el pasar de los años, el Convenio ha sido actualizado en diversas ocasiones, añadiendo anexos técnicos que abordan cuestiones específicas de contaminación junto con las reglas que sirven para la prevención y mitigación de daños. Estas reglas han sido incorporadas como respuesta a las cuestiones actuales que enfrenta el mundo moderno así como a la inclusión de nuevos tipos de buques que cuentan con sistemas modernos que requieren una regulación específica para poder gestionar su seguridad.

A lo largo de los años, el Convenio ha incorporado enmiendas donde se determinan las reglas concretas encaminadas a reducir la contaminación marina por distintos factores. Al día de hoy existen seis anexos técnicos que forman parte del Convenio y prevén las disposiciones que los

Estados parte deben cumplir como hojas de ruta para prevenir contaminaciones y accidentes marítimos, siendo estos los siguientes:

Anexo I: Contaminación por Hidrocarburos MARPOL

En el Anexo I del Convenio MARPOL que contiene las Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos se establece la obligatoriedad de los barcos petroleros de contar con un reconocimiento que comprende un examen completo de la estructura, sistema, equipos, materias y medios del buque.

Las regulaciones introducidas por la OMI han garantizado la construcción de buques petroleros más seguros, reduciendo así los vertimientos de petróleo.

Anexo II: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel. Ha incluido en su articulado una lista de aproximadamente 250 sustancias líquidas clasificadas en categorías con características especiales para su descarga.

Anexo III: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos. Condiciona las sustancias que deben ser transportadas por vía marítima incluyendo las normas de etiquetado, embalaje y estiba.

Anexo IV: Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques. Define a las aguas sucias como aquellas que provengan de inodoros, urinarios y tazas de W.C., desagües de lavabos, lavaderos y locales de servicios médicos, de espacios donde se transporten animales vivos, o de cualquier otro desagüe o aguas que están mezcladas con las anteriores.

Anexo V: Reglas para prevenir la contaminación ocasionada por las basuras de los buques. MARPOL reconoce la necesidad de establecer protocolos y requisitos más estrictos para proteger y prevenir la contaminación en las denominadas zonas especiales definidas en el Anexo V como extensiones de mar que por sus condiciones ecológicas y oceanográficas deben adoptar medidas especiales para una mayor protección.

- La zona del mar Mediterráneo
- La zona del mar Báltico
- La zona del mar Negro
- La zona del mar Rojo
- La zona de los Golfos

- La zona del mar del Norte
- La región del Gran Caribe y
- La zona del Antártico.

Anexo VI: Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques. Dentro de este anexo se aborda la contaminación atmosférica por el azufre y demás emisiones que pueden resultar nocivas para la capa de ozono, creando además las zonas de control de emisiones (ECA) que aplican un límite estricto del 0,10% en masa de azufre en el fueloil.

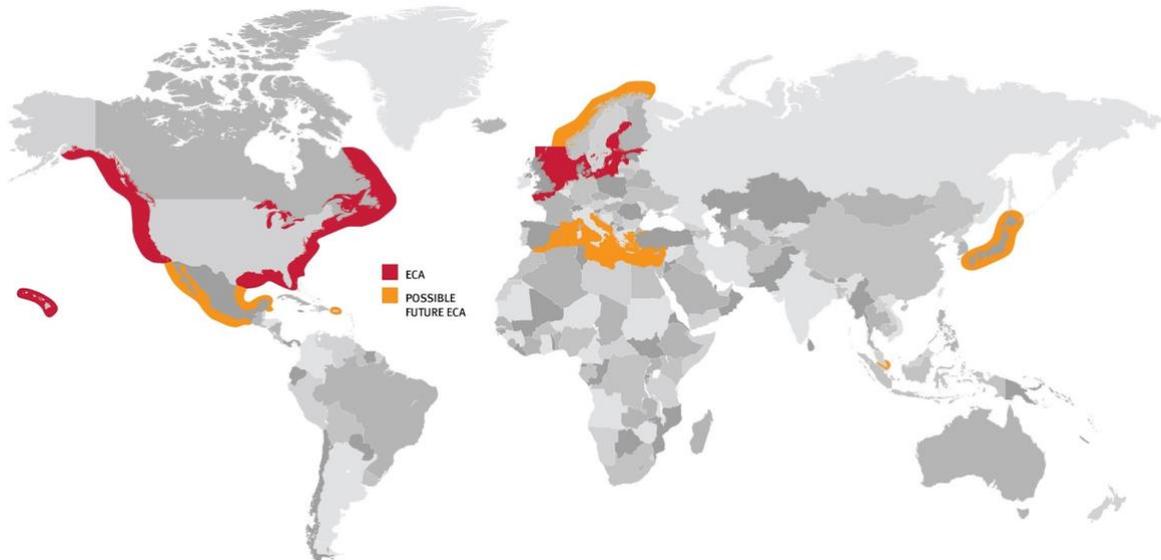


Figura 1: Zonas ECA (Emission Control Areas)

3.2 Sistema de solución de controversias internacionales

Tras arduas discusiones, los Estados miembros han enfocado sus esfuerzos en idear un sistema de solución de controversias de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar que sea flexible, ágil y de fácil aplicación, permitiendo a los países la elección del fuero aplicable en caso de disputas relacionadas al mar, entre los cuales encontramos los siguientes:

3.2.1 Procedimientos voluntarios

Los procedimientos voluntarios son medios pacíficos elegidos por las partes común acuerdo. Estos procesos solo pueden ser considerados válidos siempre y cuando no excluyan la posibilidad de aplicar otro procedimiento determinado por la Convención en caso de no llegar a un acuerdo que favorezca a ambas partes.

3.2.2 Procedimientos Obligatorios

Los procedimientos obligatorios están relacionados con métodos de solución de conflictos siempre que el acuerdo pacífico entre las partes no haya sido posible. Resulta, de esta forma, en la aplicación directa del Art. 286⁵ de la Convención el cual dispone que a petición escrita de cualquiera de las partes en la controversia, será competente la Corte Internacional de Justicia o el Tribunal Internacional del Derecho del Mar para su solución.

Por otro lado, en su Art. 287 otorga flexibilidad en lo que respecta a la elección de los fueros aplicables, incluyendo dos alternativas adicionales a las antes indicadas de competencia de fuero: el Tribunal arbitral conforme el Anexo VII y Tribunal arbitral especial⁶ conforme el Anexo VIII.

3.3 Tribunal Internacional del Derecho del Mar

El Tribunal Internacional del Derecho del Mar es organismo judicial independiente fue creado a partir de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1982) ostentando la competencia para resolver cualquier controversia sobre la interpretación de la Convención tales como la delimitación de las zonas marítimas, conservación y preservación del medio marino, entre otros (Tribunal Internacional del Derecho del Mar, 2016).

El Tribunal, con sede en Hamburgo, está compuesto por 21 magistrados elegidos por los Estados miembros de la Convención para ostentar el cargo por un periodo de 9 años renovables. Son competentes tanto para resolver controversias como para absolver consultas y sus decisiones son definitivas y obligatorias.

Es importante señalar que el Tribunal no tiene jurisdicción automática sobre las controversias relativas a la Convención, contando con una jurisdicción residual en supuestos detallados. De esta forma, el Tribunal puede decretar, modificar o revocar medidas provisionales siempre y cuando el

5 Art. 286 Convemar.- "Con sujeción a lo dispuesto en la sección 3, toda controversia relativa a la interpretación o la aplicación de esta Convención, cuando no haya sido resuelta por aplicación de la sección 1, se someterá, a petición de cualquiera de las partes en la controversia, a la corte o tribunal que sea competente conforme a lo dispuesto en esta sección" (Asamblea Naciones Unidas, 1994).

⁶ De conformidad con el Art. 3 del Anexo VIII de la CONVEMAR, el tribunal arbitral especial estará conformado por cinco miembros y solo podrán resolver sobre disposiciones relativas a: 1) pesquerías, 2) protección y preservación del medio marino, 3) investigación científica marina o 4) navegación, incluida la contaminación causada por buques y por vertimiento (Asamblea Naciones Unidas, 1994).

tribunal arbitral que decidió sobre dicha causa, al momento, no se encuentre constituido. (Cabrera Mirassou, 2011)

3.3.1 Competencia

Su competencia radica en la resolución de conflictos que estén relacionados con las cuestiones que hayan sido tratadas dentro de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en materia contenciosa y consultiva. Por un lado, en lo que respecta a jurisdicción contenciosa, obligatoria y oportunamente deberá atender los casos relacionados con la oportuna liberación de buques y tripulación, así como la adopción de medidas provisionales mientras se conforma un Tribunal Arbitral (Tribunal Internacional del Derecho del Mar, 2016, pág. 9).

Mientras que la jurisdicción consultiva, deberá emitir opiniones sobre cuestiones jurídicas que sean dirimidas dentro de las actividades de los organismos propios del Tribunal, así como además, cuando lo realice de conformidad con los acuerdos internacionales que se encuentren vinculados a la Convención.

Con respecto a la adopción de medidas provisionales, el Tribunal puede decretarlas en dos supuestos:

- a) cuando la controversia sometida a la jurisdicción del Tribunal prevea que dicha medida podrá evitar que se causen daños graves al medio marino antes de que se tome una decisión definitiva y,
- b) cuando, a falta de conformación del Tribunal arbitral designado, se estima como urgente la constitución del Tribunal como competente para analizar la modificación, revocatoria o confirmación de las medidas provisionales solicitadas por la parte interesada dentro del conflicto.

3.2.2 Relación entre el Tribunal Internacional de Derechos del Mar y Corte Internacional de Justicia

Es necesario precisar que, tanto la Corte como el Tribunal son órganos judiciales internacionales que fueron creados como organismos para solucionar controversias entre Estados, sin que ello suponga una obligación expresa para la elección de uno frente al otro por parte de los países en conflicto.

Si bien, ambos órganos no se encuentran relacionados institucionalmente, gran parte de sus miembros acuerdan que debería existir uniformidad de criterios con respecto a las controversias relacionadas con la aplicación de las disposiciones contenidas en la Convención para evitar conflictos de interpretación.

En resumen, la Corte tiene competencia para resolver controversias sujetas al derecho internacional así como para emitir opiniones consultivas solicitadas por cualquier organismo de la Asamblea de Naciones Unidas, ostentando así una competencia más amplia; mientras que el Tribunal solo puede conocer y resolver sobre asuntos relacionados al derecho del mar que guarden relación con la Convención y tratados internacionales que otorguen especial tratamiento sobre ciertos asuntos, tales como la pronta liberación de buques y tripulación, la misma que de acuerdo a la normativa interna del Tribunal, deberá ser resuelta por la Sala de Controversias sobre los Fondos Marinos (Cabrera Mirassou, 2011, pág. 136).

CAPÍTULO IV: ZONAS ESPECIALES PROTEGIDAS

La Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por Buques (MARPOL) es un tratado internacional que establece normas para prevenir la contaminación por buques en el mar. Desde su entrada en vigor el año 1983, ha sido actualizada varias veces para incluir nuevos anexos y mejorar la protección contra la contaminación por buques basado en la situación actual del espacio marino.

4.1 Clasificación según Convenio MARPOL

Una de las características más importantes de la Convención MARPOL son las zonas especialmente protegidas, que son aquellas áreas identificadas en la Convención que requieren una protección adicional contra la contaminación por buques. Actualmente, existen cuatro tipos de zonas especialmente protegidas en la Convención MARPOL:

- Sensitive Sea Areas (Áreas marinas sensibles) - Estas áreas se describen en el Anexo IV de la Convención y están destinadas a proteger las aguas costeras y las áreas cercanas a la costa que son especialmente sensibles a la contaminación por buques. Estas áreas pueden incluir áreas de recreación, áreas de pesca importantes, áreas de conservación de vida silvestre y áreas de producción de agua dulce (International Maritime Organization, s.f.).
- Special Areas for the Disposal of Harmful Substances (Áreas especiales para la eliminación de sustancias nocivas) - Estas áreas se describen en el Anexo V de la Convención y están destinadas a proteger el medio ambiente marino de la contaminación por sustancias nocivas, incluidos los desechos tóxicos y los residuos peligrosos (International Maritime Organization, s.f.).
- Special Areas for the Control of Dumping of Waste and Other Matter (Áreas especiales para el control del vertido de desechos y otras materias) - Estas áreas se describen en el Anexo II de la Convención y están destinadas a controlar el vertido de desechos y otras materias en el mar (International Maritime Organization, s.f.).
- Special Areas for the Control of Oil Pollution Risks (Áreas especiales para el control de los riesgos de contaminación por petróleo) - Estas áreas se describen en el Anexo I de la

Convención y están destinadas a proteger el medio ambiente marino de la contaminación por petróleo (International Maritime Organization, s.f.).

Las zonas especialmente protegidas tienen requisitos adicionales para los buques que operan en ellas. Estos requisitos incluyen la prohibición de vertir ciertos tipos de desechos y sustancias nocivas en el mar, la necesidad de utilizar equipos específicos para la navegación e imponiendo controles más rigurosos sobre la adopción de procedimientos medioambientalmente aceptados.

4.2 Zonas Marinas Especialmente Sensibles

Las zonas marinas especialmente sensibles (ZMES) son áreas designadas por la OMI que requieren medidas adicionales de protección contra la contaminación marítima ya sea por ser ecológicamente sensibles, tener un alto valor cultural o considerarse focos importantes para la pesca o la navegación.

Las ZMES fueron creadas como respuesta a la preocupante problemática sobre el aumento de la contaminación marítima, debatida y adoptada en varias Conferencias Internacionales a partir de 1978 hasta 1991, que dio como resultado la resolución de Directrices para la determinación de Zonas marinas Especialmente sensibles.

De acuerdo con la OMI, una ZMES se define como aquella zona que requiere una especial protección medioambiental por su importancia ecológica, socioeconómica o científica dado que puede ser vulnerable a los daños resultantes de las actividades marítimas internacionales. Las directrices creadas por la OMI tienen 3 finalidades concretas:

1. Orientar a los Estados parte de la OMI con respecto a la presentación de solicitudes de designación de ZMES;
2. Garantizar los intereses de todos los Estados interesados, considerando cuestiones medioambientales, científicas y económicas sobre la zona expuesta a los riesgos marítimos;
3. Prever que la Organización pertinente evalúe de forma íntegra y cuidadosa las solicitudes.

De acuerdo con la Directrices, la Organización Marítima Internacional es el único organismo responsable a nivel internacional de la designación de las ZMES mediante un procedimiento establecido en dentro de la Resolución A.982(24) de 2005.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del año 1982 establece la obligatoriedad de los Estados miembros de adoptar medidas para controlar y prevenir la contaminación del medio marino, las mismas que deben enfocarse en la preservación de daños medioambientales al interior de los ecosistemas que requieren especial atención en función a su importancia por las características ecológicas, socioeconómicas o científicas reconocidas (Organización Marítima Internacional, 2005).

De esta forma, la Convemar dentro de su articulado reconoce la necesidad imperativa de la clasificación y categorización de zonas marinas que cuenten con una subrayada importancia a nivel de protección medioambiental. En ese contexto nacen las denominadas Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES).

4.2.1 Procedimiento para la designación de ZMES

El proceso inicia con una solicitud del Estado miembro donde se encuentre debidamente justificada a razón por la cual es necesaria la declaratoria de ZMES junto con las medidas propuestas que se implementarán para la protección correspondiente. En caso de existir dos o más Estados interesados por la designación de un área en específico, esta solicitud deberá formularse en conjunto (Organización Marítima Internacional, 2005).

En los casos en los cuales no se propongan medidas de protección porque ya existen algunas prefijadas por la OMI, es necesario detallar en la solicitud de manera concreta la amenaza a las zonas marítimas por las actividades internacionales que se realizan cerca del perfil costero o en el área determinada.

Adicional a ello, la OMI establece que, en caso de que un Estado miembro requiera asistencia técnica para la elaboración de los documentos de respaldo necesarios, este podrá solicitarla al organismo de manera directa.

Con respecto a la estructura de la solicitud, esta deberá contar con dos partes: por un lado, la descripción e importancia de la zona marítima junto con la descripción y listado de causas de

vulnerabilidad que afecta al área, y las medidas de protección y competencia de la OMI para su aprobación y calificación como ZMES.

Adicional a ello, la solicitud deberá contener la base jurídica que respalde lo requerido así como los instrumentos internacionales que recojan disposiciones relativas relacionados al petitorio. Cabe recalcar que dentro de la misma solicitud, se analizará si, en las zonas propuestas, el Gobierno del Estado haya adoptado acciones concretas con anterioridad para mitigar los daños que se incluyen en la petición a la OMI, estableciendo así la obligatoriedad de los países de agotar todos los recursos que tengan a su alcance para evitar la contaminación medioambiental y que la vía internacional se convierta en una medida de última ratio.

4.2.2 Criterios para la determinación de una ZMES

Los criterios para calificar un área como ZMES pueden variar dependiendo de la región donde la misma se encuentra situada; sin embargo, dentro de la Resolución A.982 del 1 de diciembre de 2005 se incluyen las *Directrices revisadas para la determinación y designación de Zonas Marinas Especialmente Sensibles* (Organización Marítima Internacional, 2005), en la cual destacan los siguientes:

Criterios ecológicos

1. Singularidad o rareza: Considerándolo un ecosistema de altamente valuable en materia ecológica por la diversidad de especies y sostenibilidad.
2. Hábitat crítico: dentro de este criterio se analiza el nivel de importancia de dicha área para la supervivencia, funciones o recuperación de una población de una determinada especie marina extraña o en peligro de extinción o para la conservación de ecosistemas marinos de grandes magnitudes.
3. Dependencia: La relación entre ciertos organismos vivos genera beneficios recíprocos o no, por esta razón es importante que dentro de los ecosistemas se analice la gran diversidad de organismos que lo componen y su papel vital dentro de ellos para mantener el equilibrio.

4. **Carácter representativo:** características únicas que destacan al ecosistema marino sobre los otros por su carácter único en biodiversidad, procesos ecológicos o fisiográficos u otras características naturales.
5. **Diversidad:** representa la variedad de especies o genética única y excepción que puede incluir pluralidad de ecosistemas y comunidades.
6. **Productividad:** Dado que los ecosistemas marinos son considerados como elemento clave para el desarrollo sostenible de una determinada población o inclusive de su abundante contribución para combatir el cambio climático.
7. **Zonas de desove o reproducción:** Considerado un lugar esencial para la reproducción o desove de las especies marinas cuya alteración o pérdida podría acarrear en la afectación del ciclo vital de las especies que habitan en él o aún peor, en la red migratoria de las especies.
8. **Carácter natural:** Hábitat costero marinos que no han sido creados con la intervención del ser humano.
9. **Integridad:** definida como una zona que funciona como una entidad ecológica autónoma viable.
10. **Vulnerabilidad:** Los ecosistemas costeros se ven altamente afectados por amenazas naturales y antropogénicas, ello se traduce en una merma de los recursos propios de un hábitat determinado por la sobreexplotación de recursos y cambios climáticos adversos que degeneran la zona.
11. **Importancia biogeográfica:** Características propias de la distribución geográfica de los organismos vivos que habitan una determinada región.

Criterios socioeconómicos y culturales

1. **Dependencia social o económica:** Actividades asociadas al medio marino que revisten de especial importancia económica y social para los ribereños tales como la pesca, el turismo, recreo y ocio.

2. Dependencia humana: la realización de actividades humanas tradicionales para la subsistencia de los pobladores locales junto con la protección de los recursos culturales autóctonos de la zona.
3. Patrimonio cultural: Definido como el conjunto de organismos, espacios u objetos que forman parte de prácticas sociales cuyo valor ha sido transmitido de generación en generación y cuya importancia es invaluable.

Criterios científicos

1. Investigación y educación: comprende la cantidad de información que se puede obtener del análisis y estudio de un determinado sistema y su aporte al medio científico.
2. Condiciones de referencia para estudios de vigilancia: una zona que no ha tenido interferencias sustanciales que afecten las condiciones de la biota originales para su estudio prolongado al encontrarse en estado natural o casi natural.

CAPÍTULO V: EL ARCHIPÉLAGO DE GALÁPAGOS COMO ZMES

A lo largo de los años, las Islas Galápagos han sufrido varamientos de buques que han ocasionado contaminación al medio acuático, vertimientos de combustibles que han descargado una gran cantidad de contaminantes al ecosistema marino afectando el hábitat de las especies e incluso a los organismos que lo habitan.

La ubicación del archipiélago genera un aumento de su vulnerabilidad dado el aislamiento y la capacidad de respuesta de los organismos competentes. A lo largo de los años ha existido varios incidentes de vertimientos de crudo en la zona marina de las islas esto se debe, además de la negligencia de los armadores, por la necesidad de transportar diésel, gasolina y demás combustibles por bunkers de gran tamaño a través de canales muy angostos dado la naturaleza geográfica de las islas.

Así mismo, el transporte de los turistas entre islas se realiza mediante numerosas embarcaciones que requieren combustible para su movilización. Estos buques muchas veces no cuentan con las medidas de seguridad correspondientes en sus tanques de almacenamiento, provocando un vertimiento de crudo que, si bien, se produce a menor escala, provoca contaminación medioambiental afectando la flora y fauna del ecosistema insular.

5.1 Patrimonio de la Humanidad

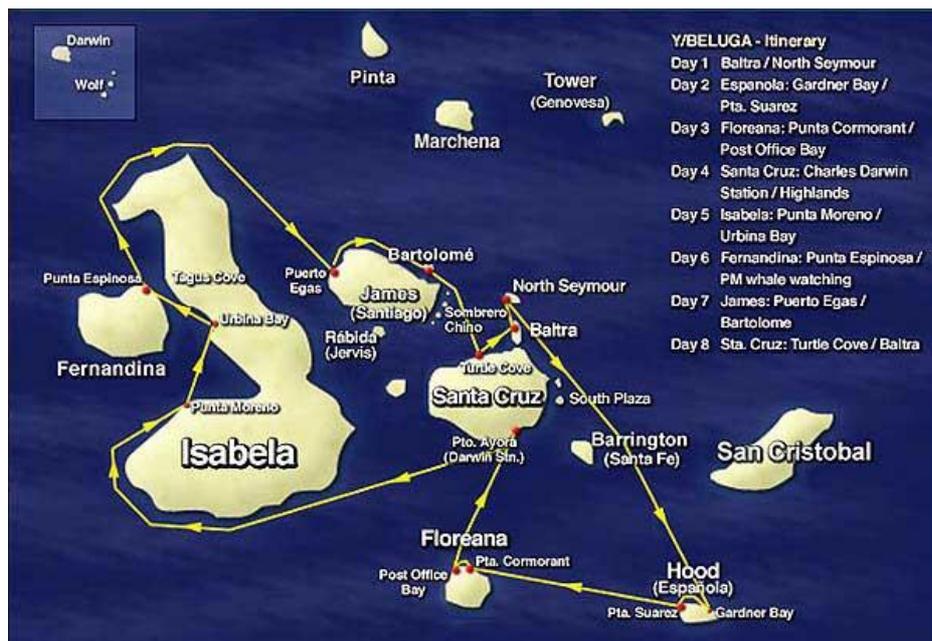


Figura 2: Parque Nacional Galápagos

En 1978, el Parque Nacional Galápagos fue nombrado Patrimonio de la Humanidad por el Comité de Patrimonios de la Unesco y, en 2007, la misma institución las colocó en su lista de peligro de Patrimonio de la Humanidad debido a sus amenazas causadas por la sobrepesca, turismo e introducción de especies externas a las islas.

Su designación como Patrimonio de la Humanidad reconoce la importancia de esta región para la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales dado que Galápagos es una de las áreas marinas más biodiversas del mundo y sus ecosistemas son el hogar de muchas especies endémicas que no se encuentran en ningún otro lugar del planeta. Además, la región ha sido objeto de intensa investigación científica y es considerada como un laboratorio natural para el estudio de la evolución de las especies.

La designación como Patrimonio de la Humanidad reconoce además la importancia de Galápagos para la humanidad y promueve la conservación y protección de la región. Esta designación implica una serie de compromisos y obligaciones sea por parte del gobierno ecuatoriano o de la comunidad internacional para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

Entre las medidas de protección que se aplican en Galápagos se encuentran la restricción de ciertas actividades humanas en el área, la promoción de prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería, la regulación del turismo y la implementación de medidas para controlar la introducción de especies invasoras. También se llevan a cabo esfuerzos para la educación y concienciación de la población local y de los visitantes sobre la importancia de la conservación de la región.

En resumen, la designación de Galápagos como Patrimonio de la Humanidad reconoce su importancia para la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales. Es un compromiso para proteger esta región única y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

5.2 Vulnerabilidad del Archipiélago de Galápagos

Galápagos es una de las áreas marinas más biodiversas del mundo y su rica fauna y flora marina depende de un ambiente marino saludable. Sin embargo, como ocurre en muchos otros lugares del mundo, Galápagos enfrenta amenazas por la contaminación marina, que pueden tener graves consecuencias para el ecosistema marino y para las especies que dependen de él.

Las principales fuentes de contaminación en las aguas de Galápagos son las actividades humanas, tanto en tierra como en el mar. Las actividades humanas en tierra pueden generar contaminantes como productos químicos, desechos sólidos y aguas residuales, que pueden filtrarse hacia las aguas subterráneas y, en última instancia, llegar al mar. Por su parte, las actividades marinas pueden generar contaminantes como los vertidos de petróleo, los desechos de buques y la contaminación acústica.

La contaminación marina puede tener efectos directos e indirectos sobre la fauna y flora marina de Galápagos. Por ejemplo, el vertido de petróleo puede ser especialmente dañino para la vida marina, causando efectos tóxicos a corto y largo plazo en los organismos que entran en contacto con él. Además, la contaminación acústica puede interferir en la comunicación y orientación de algunas especies marinas, afectando su capacidad para encontrar alimento o reproducirse.

La contaminación marina también puede afectar la salud humana, especialmente en comunidades costeras que dependen de los recursos marinos para su subsistencia. La contaminación puede disminuir la calidad de los alimentos marinos, aumentando los riesgos de enfermedades como la gastroenteritis y la hepatitis A.

Para reducir la vulnerabilidad de Galápagos a la contaminación marina, se han implementado medidas de control y prevención, como la restricción de la pesca y el turismo en áreas sensibles, la implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del agua, la regulación de las actividades de los buques y la promoción de prácticas sostenibles en las actividades humanas. La cooperación internacional y el compromiso de todos los actores involucrados son fundamentales para lograr la conservación de este importante ecosistema marino.

5.3 Régimen nacional

De conformidad con la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos, creada en 2015 con la finalidad de promover la conservación de sistemas ecológicos y la biodiversidad de la provincia de Galápagos, se incluye dentro de sus bases normativas el principio precautelatorio como precepto rector de las regulaciones propias de las islas, estableciendo un área marina de protección especial (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015).

Para efectos político - territoriales, la provincia de Galápagos comprende el área terrestre del archipiélago, que incluye tanto las zonas pobladas como el Parque Nacional Galápagos; la Reserva

Marina; el Área Marina de Protección Especial; el subsuelo del área terrestre, la órbita geoestacionaria; y, la plataforma y zócalo submarino, tal como se establece dentro de la normativa nacional.

Esta área constituye sesenta millas náuticas a partir de la base del Archipiélago para regular tanto el transporte de productos tóxicos como establecer los límites para restringir el ingreso de bienes considerados de alto riesgo para el sector (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015). Para dicho efecto, la normativa dispone un sistema de monitorio de embarcaciones controlado por el Ministerio rector de la política de defensa.

El Régimen Especial de Galápagos es un conjunto de leyes, regulaciones y políticas que se aplican en el Archipiélago de Galápagos, tanto en tierra como en el mar, y que tienen como objetivo principal la conservación del medio ambiente y la protección de la biodiversidad. En el caso del medio marino, el régimen establece una serie de medidas y restricciones para asegurar la protección de los recursos marinos y la gestión sostenible de la pesca.

La principal herramienta para la conservación del medio marino en Galápagos es la Reserva Marina de Galápagos que tiene como objetivo proteger la biodiversidad marina y promover la gestión sostenible de los recursos pesqueros, y se encuentra bajo la administración del Parque Nacional Galápagos.

El régimen también establece una serie de medidas para controlar la pesca en las aguas de Galápagos, con el fin de prevenir la sobreexplotación de los recursos y asegurar la sostenibilidad de la pesca. Estas medidas incluyen la prohibición de ciertos tipos de pesca, como la pesca de arrastre, la pesca con redes de enmalle y la pesca con palangre de superficie, que pueden causar daño a los ecosistemas marinos y capturar accidentalmente especies en peligro de extinción. También se ha establecido una serie de tallas mínimas para la captura de ciertas especies de peces y se han implementado sistemas de seguimiento y control de la pesca para garantizar que se cumplan las regulaciones.

Además, el régimen establece medidas para controlar la introducción de especies invasoras en las aguas de Galápagos, y se prohíbe el vertido de desechos en el mar, así como la contaminación de las aguas con sustancias tóxicas.

En resumen, el Régimen Nacional de Galápagos establece una serie de medidas y restricciones para la conservación del medio ambiente y la protección de la biodiversidad en el Archipiélago de Galápagos, tanto en tierra como en el mar, y se enfoca en la gestión sostenible de los recursos marinos.

5.3.1 Reserva Marina de Galápagos

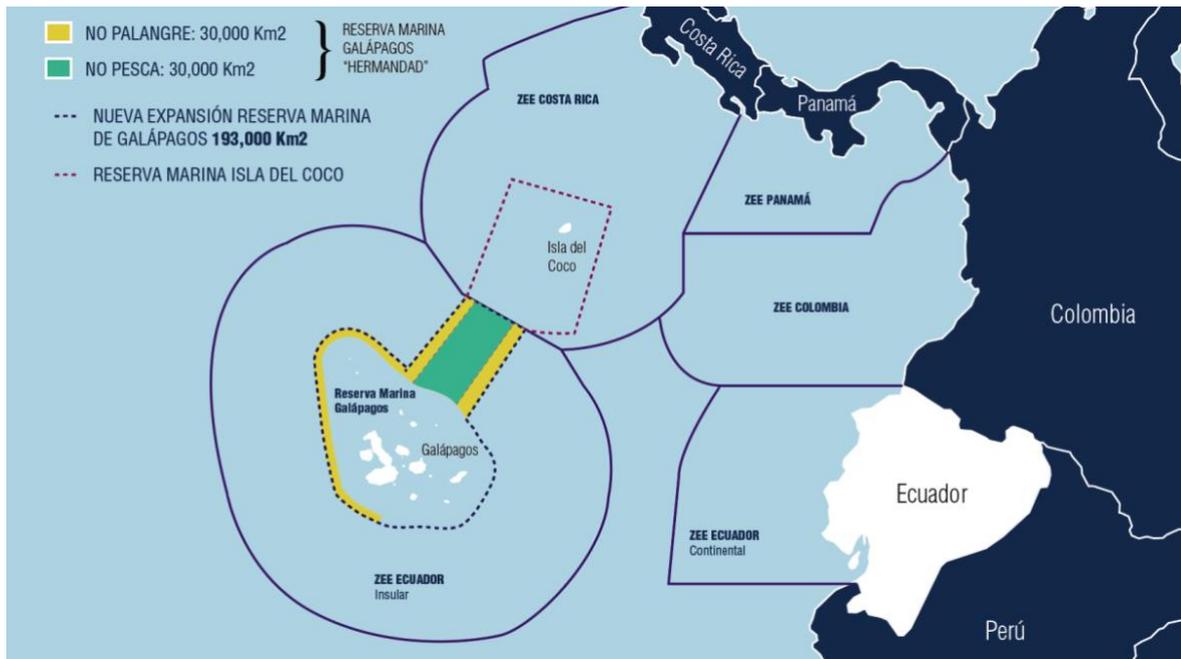


Figura 3: Reserva Marina ecuatoriana alrededor de Islas Galápagos.

La Reserva Marina de Galápagos es una de las áreas protegidas más importantes del mundo, ubicada en el Océano Pacífico, alrededor del archipiélago de las Islas Galápagos, en la costa de Ecuador. Fue creada en 1998 para proteger la rica biodiversidad de las aguas circundantes y se extiende sobre una superficie de más de 193,000 km², lo que equivale a más de un tercio del área marina del Ecuador (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2022).

La reserva marina de Galápagos es conocida por su gran diversidad de especies, incluyendo especies en peligro de extinción, como las tortugas marinas, los tiburones, las ballenas jorobadas, y los pingüinos de Galápagos. También es conocida por su gran cantidad de endemismos, es decir, especies que solo se encuentran en esta región y en ningún otro lugar del mundo.

La reserva marina de Galápagos es de gran importancia internacional porque es un ejemplo de gestión exitosa de una zona marina protegida, y ha sido reconocida como Patrimonio Natural de la

Humanidad por la UNESCO desde 2001. Además, ha sido designada como una Reserva de Biosfera por la misma organización, en reconocimiento a su valor ecológico y científico. La reserva marina también es importante para la conservación de las especies migratorias que atraviesan el Pacífico, así como para la pesca sostenible, ya que sus aguas albergan una gran cantidad de especies de peces de gran valor comercial (Ministerio del Ambiente, 2023).

Sin embargo, la reserva marina de Galápagos también enfrenta desafíos significativos, como la pesca ilegal y la contaminación. El gobierno ecuatoriano ha tomado medidas para abordar estos desafíos, pero se necesitan esfuerzos continuos para garantizar la protección de este importante ecosistema marino.

5.4 Galápagos y su aprobación como ZMES

La designación de Galápagos como Zona Marina Especialmente Sensible, en adelante ZMES, significa que el área está sujeta a una serie de medidas de protección especiales para garantizar la conservación de su biodiversidad y la sostenibilidad de sus recursos. Las medidas de protección pueden incluir la restricción de actividades humanas, la regulación del tráfico de buques, la implementación de sistemas de monitoreo ambiental y la promoción de prácticas sostenibles en las actividades humanas (Comité de Protección del Medio Marino, 2005).

Las ZMES son áreas que se identifican como críticas para la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales, y se establecen para promover la gestión sostenible de estas áreas. En el caso de Galápagos, la designación de ZMES se aplica tanto al área terrestre como al área marina.

La designación de Galápagos como ZMES es una medida importante para proteger la biodiversidad de esta región. Galápagos es una de las áreas marinas más biodiversas del mundo, y sus ecosistemas son el hogar de una gran cantidad de especies endémicas que no se encuentran en ningún otro lugar del planeta. La protección de esta riqueza biológica es fundamental para la conservación a largo plazo de las especies y los ecosistemas.

La designación de ZMES también tiene implicaciones para el uso y la gestión de los recursos naturales en Galápagos. Las regulaciones y medidas de gestión especiales pueden incluir la restricción de ciertas actividades humanas en el área, como la pesca o la exploración petrolera, la promoción de prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería, la regulación del turismo y la

implementación de medidas para controlar la introducción de especies invasoras (Organización Marítima Internacional, s.f.).

En general, la designación de Galápagos como ZMES es una medida importante para garantizar la sostenibilidad de esta región y promover la conservación a largo plazo de su biodiversidad y recursos naturales.

5.4.1 Análisis de la designación

Dentro de la Resolución MEPC.135 del Comité de Protección al Medio Marino fueron analizados los siguientes puntos para su designación como ZMES, señalándola como un área altamente importante para la conservación de flora y fauna marina (Comité de Protección del Medio Marino, 2005):

1. Singularidad: Sus características únicas tales como su posición en la línea ecuatorial y su convergencia de un sistema de corrientes marinas complejas dan como resultado el alto número de especies que se encuentran dentro del archipiélago, así como su distribución que da lugar a zonas biogeográficas únicas.
2. Dependencia: El medio marino de Galápagos es de gran importancia para la supervivencia de un gran número de organismos endémicos, tales como las iguanas marinas y una gran cantidad de aves marinas que dependen no solo de las aguas internas sino además de la reserva marina de Galápagos en su conjunto.
3. Diversidad: Las Islas Galápagos presentan una alta biodiversidad siendo uno de los pocos archipiélagos en el mundo que mantienen sus ecosistemas intactos pese a la presencia humana en la zona.
4. Productividad: Las zonas de alta productividad de Galápagos están asociados con los nutrientes producto de los afloramientos de la zona fótica, en especial la concentración de clorofila que se registran al oeste del archipiélago.
5. Carácter natural: el archipiélago se caracteriza por ser el único en el mundo en mantener la mayor parte de su biodiversidad terrestre y marina debido a la baja densidad población que habita las islas. Además, los ambientes de las islas Galápagos son reconocidos por la

existencia de condiciones únicas de pureza que han sido inalterados a lo largo de los años.

6. Criterios científicos y educativos: Los ecosistemas de las Islas ofrecen a los investigadores evidencia tangible sobre la adaptación de las especies convirtiéndose en uno de los centros más importantes para estudios sobre evolución.

CONCLUSIONES

El principio precautorio es un enfoque que se utiliza en diversas áreas de la toma de decisiones, como la gestión ambiental, la salud pública y la seguridad alimentaria. La idea fundamental detrás del principio precautorio es que, en situaciones donde la evidencia científica es incierta o incompleta, se deben tomar medidas preventivas para evitar posibles daños graves o irreversibles.

A pesar de las críticas, el principio precautorio sigue siendo una herramienta importante para la gestión de riesgos y la toma de decisiones en situaciones donde la evidencia científica es incierta o incompleta con un enfoque medioambiental bastante fuerte y marcado. Al aplicar este principio, los responsables de la toma de decisiones pueden minimizar los posibles riesgos y evitar daños graves e irreversibles, como los que pueden suceder en el medio marino.

En general, este principio ha sido bien recibido por la comunidad científica y por los defensores del medio ambiente. Sin embargo, también ha sido objeto de críticas por parte de algunos expertos, que argumentan que puede conducir a la sobre-regulación y al exceso de precaución en diversas áreas, lo cual puede obstaculizar los procesos propios de la globalización y, en ciertos casos, restringir libertades propias del ser humano en áreas que a lo largo de la historia nunca han sido restringidas, como es el caso de los mares.

Lo anterior se explica dado que, ligada con la idea vital de la precaución, se encuentra además un principio fundamental en el derecho internacional marítimo que establece la libre navegación en alta mar sin restricciones, conocido como libertad marítima. Este principio sostiene que, siempre y cuando se respeten las normas internacionales y las leyes nacionales, las personas podrán gozar de los mares como espacios comunes, convirtiéndose en una fuente importante para el comercio internacional, ya que permite la libre circulación de mercancías y el desarrollo económico de todas las nacionales a nivel global.

En las últimas décadas, también se ha reconocido la importancia de un enfoque ecológico en la libertad marítima, ya que el transporte marítimo puede tener un impacto negativo en el medio ambiente. Los derrames de petróleo y otros contaminantes pueden tener graves consecuencias para los ecosistemas marinos y costeros, así como para la salud humana.

Por lo tanto, se ha trabajado en la implementación de medidas y regulaciones que buscan reducir el impacto ambiental del transporte marítimo, como la reducción de las emisiones de gases de

efecto invernadero, la gestión de residuos y la prevención y respuesta a derrames de petróleo y otros contaminantes, plasmándose ampliamente en Convenios Internacionales que a la fecha han tenido bastante acogida.

Todos los esfuerzos encaminados a la reducción del impacto ambiental se fundamentan en la protección internacional ambiental a los ecosistemas marinos, siendo de vital importancia debido a la creciente conciencia sobre la importancia de los océanos para la supervivencia de la humanidad. Estos ecosistemas se ven amenazados por diversas actividades humanas, como la contaminación, la sobrepesca, la degradación del hábitat y el cambio climático. La protección internacional ambiental a los ecosistemas marinos busca minimizar estos impactos y asegurar la conservación a largo plazo de la biodiversidad marina dado que los ecosistemas marinos proporcionan una variedad de servicios ecosistémicos, incluyendo la regulación del clima, la producción de alimentos, el suministro de materias primas y la recreación.

La protección internacional ambiental a los ecosistemas marinos se lleva a cabo a través de una serie de acuerdos y convenciones internacionales, como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Convenio SOLAS y demás instrumentos jurídicos que fomenten su protección. Estos acuerdos y convenciones establecen medidas para la conservación y la gestión sostenible de los recursos marinos, y para la prevención y control de la contaminación.

Estos Convenios nacen a partir de la concepción de la protección internacional ambiental a los ecosistemas marinos como fuente fundamental para garantizar la salud y la supervivencia de los ecosistemas marinos y para asegurar la sostenibilidad de los servicios que proporcionan a la humanidad. Razón por la cual es importante continuar fortaleciendo los acuerdos y convenciones internacionales y tomar medidas efectivas para minimizar los impactos negativos de las actividades humanas en los ecosistemas marinos.

Uno de los ecosistemas marinos que cuenta con biodiversidad marina única y que al día de hoy es objeto de protección mundial por una serie de Convenios Internacionales son Las Islas Galápagos. Esta región es un verdadero paraíso para la vida marina, ya que se encuentra en la confluencia de varias corrientes oceánicas y tiene una amplia variedad de hábitats marinos.

Entre las especies marinas que habitan en las Islas Galápagos se encuentran una gran cantidad de especies endémicas, como la iguana marina, el pingüino de Galápagos, el tiburón martillo y la

tortuga marina de Galápagos. Además, la región también es hogar de una gran variedad de especies migratorias, como ballenas, delfines y aves marinas.

La biodiversidad marina de las Islas Galápagos es de gran importancia para la ciencia y la investigación. La región ha sido objeto de numerosos estudios y expediciones científicas, lo que ha llevado a importantes descubrimientos y avances en la comprensión de la vida marina y los ecosistemas oceánicos.

La importancia de la biodiversidad marina de las Islas Galápagos también se extiende más allá de la ciencia. La región es un destino turístico popular y atrae a miles de visitantes cada año que vienen a bucear, hacer snorkel y observar la vida marina. La conservación de la biodiversidad marina de las Islas Galápagos es fundamental para proteger esta región única y asegurar su sostenibilidad para las generaciones futuras.

La región es un verdadero tesoro natural y científico que debe ser protegido y conservado para garantizar su sostenibilidad a largo plazo es por ello que la implementación de medidas y regulaciones que buscan reducir el impacto ambiental del transporte marítimo es esencial para lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección ambiental y, de esa manera, no perder ecosistemas ricos en flora y fauna marina.

Si bien es cierto, la implementación de medidas de prevención y control de la contaminación como la gestión de residuos, el control de emisiones de buques y la implementación de prácticas sostenibles en las actividades humanas que han sido incluidas en el catálogo normativo internacional son de vital importancia para minimizar los riesgos propios de esta actividad, la falta de procedimientos idóneos para la ejecución de las sanciones internacionales impuestas en caso de incumplimiento por parte de las organizaciones resulta en graves vulneraciones y falta de compromiso de los Estados miembros.

Por esta razón, además, la sensibilización y la educación sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas marinos y la biodiversidad, es esencial fomentar la participación activa de la sociedad en la protección del mar pero además, generar conciencia sobre la importancia de reducir la contaminación marina incluso implementando incentivos comerciales internacionales para aquellos Estados que se preocupen por hacer cumplir la normativa ambiental, pues considero que es la única manera para que exista un compromiso común entre los países y con ello se generaría un gran cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcoberro, R. (s.f.). Filosofía i Pensament. Obtenido de VORSORGEPRINZIP El significado del principio de precaución: <http://www.alcoberro.info/>
- Arcila Salazar, B. (Julio-Diciembre de 2009). El principio de precaución y su aplicación judicial. 39(111), 283-304.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (10 de junio de 2015). Ley Orgánica del Régimen Especial de la Provincia de Galápagos. Quito, Ecuador: Registro Oficial No. 520.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (21 de abril de 2017). Reglamento a la Ley de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos. Quito, Ecuador: Decreto Ejecutivo 1363.
- Asamblea Naciones Unidas. (16 de noviembre de 1994). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar CONVENMAR. 1834. New York: United Nations - Treaty Series.
- Bayas, K. (2023). *Parque Nacional Galápagos*. Obtenido de Parques y reservas Nacionales: <https://sites.google.com/site/misitiowebkcbm/3-etapas/d-parque-nacional-galapagos>.
- Beja Gómez, J. (2019). La reparación del daño al medioambiente: vías para ejercer la responsabilidad y aseguramiento de los daños. *Observatorio Medioambiental*, 31-52.
- Cabrera Mirassou, M. (2011). Entendiendo el rol del Tribunal Internacional del Derecho del Mar en el Sistema de Solución de Controversias de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. *Anales*, 41, 128-139.
- Cafferatta, N. A. (octubre-diciembre de 2004). El Principio Precautorio. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*(73), 5-21.
- Cárdenas Cifuentes, M., & Cornejo Ramón, J. G. (13 de 27 de 2021). El principio quien contamina paga aplicado a las micro, pequeñas y medianas empresas del Ecuador, ¿es eficaz? Obtenido de <https://doi.org/10.18272/iu.v27i27.1824>
- Comité de Protección del Medio Marino. (2005). Resolución MEPC.135. Designación del archipiélago de Galápagos como Zona Marítima Especialmente Sensible (pág. Anexo 23). MEPC 53/24/Add.2.
- De Cózar Escalante, J. M. (marzo/abril de 2005). Principio de Precaución y Medio Ambiente. *Revista Española de Salud Pública*, 79(2).
- Duve, T. (julio-diciembre de 2017). El Tratado de Tordesillas: ¿una 'Revolución Espacial'? *Cosmografía, prácticas jurídicas y la historia del Derecho Internacional público*. *Revista de Historia del Derecho*(54), 77-107.
- Elizondo, S. L. (mayo-agosto de 2020). La libertad de navegación en entredicho: los nuevos desafíos globales y el caso de América del Sur. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad URVIO*, 27(ISSN 1390-4299), 8-24.

- Femenías, J. (2017). La responsabilidad por daño ambiental. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Flores García, F. (1991). Los elementos de la prueba. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- Guerra, E. (2022). La nueva Reserva Marina ecuatoriana alrededor de Islas Galápagos. Metropolitan Touring (Quito, Ecuador), mediante comunicado y fotos remitidos a REVISTA DE MANABÍ por intermedio de la Agencia de Relaciones Públicas Effective.
- Holmes, E. P. (1970). La Libertad de los Mares. Obtenido de Revista Marina: <https://revistamarina.cl/revistas/1970/1/eholmes.pdf>
- Horna, Á. (2011). Libertad de los mares vs. patrimonio común de la humanidad: acerca del régimen de los recursos genéticos marinos en zonas fuera de la jurisdicción nacional. XVIII(29).
- Ingeniería Marítima Venezuela. (2023). Obtenido de Zonas ECA: <http://ingmaritima.blogspot.com/2017/06/zonas-eca.html>.
- Instituto Superior del Medio Ambiente. (2023). Obtenido de Restauración Ambiental de Espacios Degradados: <https://www.ismedioambiente.com/programas-formativos/restauracion-ambiental-de-espacios-degradados/>.
- International Maritime Organization. (s.f.). Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter. Obtenido de <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>.
- International Maritime Organization. (s.f.). Particularly Sensitive Sea Areas. Obtenido de <https://www.imo.org/en/ourwork/environment/pages/pssas.aspx>
- International Maritime Organization. (s.f.). Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques. Obtenido de <https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Paginas/Sewage-Default.aspx>
- International Maritime Organization. (s.f.). Prevention of Pollution by Garbage from Ships. Obtenido de <https://www.imo.org/en/ourwork/environment/pages/garbage-default.aspx>
- International Maritime Organization. (s.f.). Supervisión por el Estado rector del puerto. Obtenido de <https://www.imo.org/es/OurWork/MSAS/Pages/PortStateControl.aspx>
- International Maritime Organization. (s.f.). Tanker safety - preventing accidental pollution. Obtenido de <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/OilTankers.aspx>
- Jonas, H. (1995). El principio de responsabilidad. Barcelona: Herder.
- Lawrence, T. J. (1902). Manual de Derecho Internacional Público. Argentina: Infojus.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2022). Creación de la nueva Reserva Marina de Galápagos anunciada en la COP26. Quito: Boletín N° 020.

- Ministerio del Ambiente. (2023). Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. Obtenido de Reserva Marina de Galápagos: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-marina-gal%C3%A1pagos>
- Nieves San Emeterio, M. (2020). El debate sobre el dominio de los mares en el imperio español durante los siglos XVI y XVII. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, 133-142.
- Olivares, A., & Lucero, J. (2018). Contenido y desarrollo del principio in dubio pro natura . *Hacia la protección integral del medio ambiente. Ius et Praxis*, 24(3).
- Organización Marítima Internacional. (6 de febrero de 2005). Resolución A.982 (24). Directrices revisadas para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles.
- Organización Marítima Internacional. (s.f.). Obtenido de Breve reseña histórica de la OMI: <https://www.imo.org/es/About/HistoryOfIMO/Paginas/Default.aspx>
- Organización Marítima Internacional. (s.f.). Obtenido de Zonas marinas especialmente sensibles: <https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Paginas/PSSAs.aspx>
- Salom Franco, N. (2001). Victoria y Grocio frente al mar. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 93-141.
- Salom Franco, N. (2001). Vitoria y Grotio Before the sea. *SciElo*, 3(1).
- Tribunal Internacional del Derecho del Mar. (2016). *International Tribunal for the Law of the Sea*. Obtenido de https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/brochure/1605-22023_Itlos_Selbstd_Sp.pdf
- Van Gelderen, M. (2009). «Mare liberum»: Hugo Grocio, entre la defensa del colonialismo y los derechos de ‘otros’. *European University Institute*, ISSN: 0211-9587(29), 195-212.
- Villarroel Letelier, J. (1990). La Organización Marítima Internacional. *Revista de Marina*(4190), 438-443.