



INFORME RESPECTO A LA INCLUSIÓN DE NUEVOS CAMPOS DEL CONOCIMIENTO EN EL REGLAMENTO DE ARMONIZACIÓN DE LA NOMENCLATURA DE TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS

1) ANTECEDENTES

A través de Memorando Nro. CES-SG-2018-1036-M de fecha 23 de noviembre de 2018 en el que se notifica el Acuerdo ACU-PC-SO-43-No.007-2018 que indica: "Solicitar a la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas que atienda el requerimiento realizado en el Of. RsQ No. 253-2018, de 15 de noviembre de 2018. Suscrito por el PhD, Kurt Freund, Rector de la Universidad de Pacífico.

La Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, solicitó a la Coordinación de Planificación Académica "*un informe técnico sobre la factibilidad de atender al requerimiento de la IES (Universidad del Pacífico), para lo cual remito los anexos correspondientes*".

A continuación se presenta un análisis que se realizó con expertos en el campo de las ciencias marítimas, marinas y navales, tomando en cuenta que el principal objetivo es agregar al Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos el campo amplio de "*Ciencia Marítimas*" tanto para pregrado como para posgrado.

2) DESARROLLO

Primeramente, cabe precisar que el documento de 31 páginas, el cual está dividido en cuatro partes en los cuales se explica los factores visibles que resaltan la importancia de los océanos, haciendo hincapié en una explicación teórica sobre dicho aspectos; se incluye un abordaje desde la perspectiva histórica y sociológica.

Posteriormente, se explica la pertinencia de crear el campo de "ciencias marítimas" y como este se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida. Se rescata la importancia de fomentar las capacidades portuarias del país y el fomento del comercio, aprovechando la ubicación estratégica del Ecuador hacia la cuenca del océano Pacífico y su cercanía con el Canal de Panamá.

Además, se presenta una justificación epistemológica y se hace una distinción entre lo que se entiende por asuntos marítimos, asuntos marinos y asuntos navales, pero a la vez se especifica que estos 3 elementos se conjugan entre sí y no pueden analizarse por separado, por lo cual la IES propone agrupar los mismos en el campo de las ciencias marítimas, como campo transdisciplinario.

Seguidamente, se hace referencia a la normativa internacional que establece el derecho del mar, a las convenciones y conferencias mantenidas en el marco de las Naciones Unidas y a las declaraciones realizadas desde esta panacea, en las cuales se hace un llamado al "fomento de la educación relacionada con los océanos y la investigación científica marina, junto con estrategias para conservar y utilizar de manera sostenible nuestros océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo sostenible" (Universidad del Pacífico: 2019: 17).

En la cuarta parte del documento presentado se centran en la incorporación de las ciencias marítimas como nuevo campo amplio del Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, y explican que este sería un campo transdisciplinario entiendo ese concepto como "una familia de métodos para relacionar el conocimiento científico, la experiencia extra-científica y la práctica de la resolución de problemas... es la práctica de un aprendizaje y quehacer holístico, que trasciende las divisiones tradicionales del saber y el conocimiento, pero no necesariamente las ignora" (Universidad del Pacífico: 2019: 19).

Finalmente, tras las reuniones y aportes de expertos e informantes calificados en el campo de las ciencias marítimas, marinas y navales con los técnicos de la Coordinación de Planificación Académica al final del documento se presenta la propuesta de creación del campo amplio: Ciencias Marítimas; campo específico y campos detallados que no constan en el Reglamento de Nomenclatura para el tercer nivel de formación, como se describe a continuación:

TABLA 1: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA TERCER NIVEL

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
Ciencias Marítimas	Ingeniería Marítima y profesiones afines (nuevo)	Tecnología Marítima	Náutica y Operaciones Marítimas	Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas
			Ingeniería Marina (basada en costas)	Ingeniería Marina (basada en costas)
			Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
		Logística	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia
			Logística en Comercio Exterior	Ingeniero en Transporte Marítimo
		Logística de Puertos	Ingeniero en Logística y Operación Portuaria	

Fuente: Elaborado a partir del documento "Importancia de las Ciencias Marítimas en la Educación Superior del Ecuador-Pilares del desarrollo de los intereses Marítimos Ecuatorianos", pág. 22, 2019.

En relación a la presente propuesta para tercer nivel se presentan los argumentos pertinentes que justifican la creación del campo amplio: Ciencias Marítimas, del campo Específico: Ingeniería Marítima y profesiones afines y de los campos detallados: 1) Tecnología Marítima y 2) Logística.

TABLA 2: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA CUARTO NIVEL (MAESTRÍA)

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado	Programas de maestría en:	Titulaciones de programas de maestría
Ciencias marítimas	Ingeniería y profesiones afines	Tecnología Marítima (nuevo)	Economía y Logística Marítima (nuevo)	Magíster en Economía y Logística Marítima (nuevo)
			Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (ya está en el campo amplio de Servicios de transporte)	Magíster en Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (en vigencia)
3 Ciencias sociales, educación comercial y derecho	Política y Oceánica	Derecho	Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)	Magíster en Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)
		Ciencias políticas	Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)	Magíster en Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)

Fuente: Elaborado a partir del documento "Importancia de las Ciencias Marítimas en la Educación Superior del Ecuador-Pilares del desarrollo de los intereses Marítimos Ecuatorianos", pág. 23, 2019.

Se deberá considerar que el nombre correcto del campo no es: Ciencias sociales, educación comercial y derecho sino: Ciencias sociales, periodismo, información y derecho.

TABLA 3: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA CUARTO NIVEL (DOCTORADO)¹

La creación del campo amplio en ciencias marítima permite abordar, con una amplia orientación, temas para la investigación científica entre otros campos Política Oceánica; Tecnología Marítima; Derecho Marítimo; Economía Marítima y Logística Marítima; y demás campos integradores de las actividades marítimas. El programa de doctorado constituye un eslabón significativo para el desarrollo de la investigación en las ciencias marítimas que permita el desarrollo de nuevos conceptos, modelos y soluciones a la problemática existente presente y futuros de las ciencias marítimas.

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado
Ciencias marítimas	(Nuevo) Ciencias Marítimas*	Ciencias Marítimas (nuevo)

Fuente: Elaborado a partir del documento “*Importancia de las Ciencias Marítimas en la Educación Superior del Ecuador-Pilares del desarrollo de los intereses Marítimos Ecuatorianos*”, pág. 24, 2019.

* CINE 2011: Sectores desconocidos o no especificados (Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados".)

Nivel 8 de Doctorados según el CINE 2011

3) CONCLUSIONES

Luego de la revisión documental de la información, la Coordinación de Planificación Académica, recomienda a la Comisión de Universidades y Escuelas Politécnicas:

- El documento presentado permite comprender la importancia de crear el campo amplio de Ciencias Marítimas, para que sea incluida en el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. Por lo que, se concluye que se presentan los argumentos pertinentes que justifican la creación del campo amplio Ciencias Marítimas, del campo Específico Ingeniería Marítima y profesiones afines y de los campos detallados: 1) Tecnología Marítima y 2) Logística para tercer nivel.

4) RECOMENDACIÓN:

- Salvo mejor criterio de la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas-CPUEP, se pone en consideración el presente informe, con la finalidad de que se incluyan los campos del conocimiento: **campo amplio: Ciencias Marítimas; para los niveles de formación: tercer nivel y cuarto nivel;** y para el campo Específico: Ingeniería Marítima y profesiones afines y Campo detallados: 1) Tecnología Marítima y 2) Logística para el tercer nivel de formación en el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos.

¹⁴ <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sced-20u-sp.pdf>

Campus Quito
Of. RsQ No. 012-2019
Quito, 25 de enero de 2019

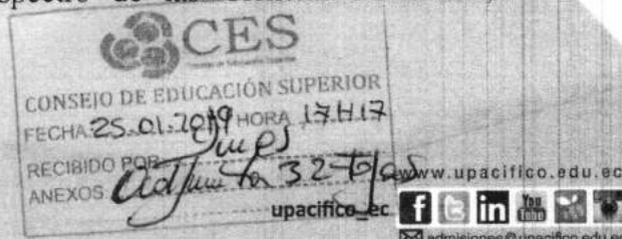
Señora Doctora
Carmita Leonor Alvarez Santana
PRESIDENTA DE LA COMISION PERMANENTE DE UNIVERSIDAD Y
ESCUELAS POLITECNICAS
CES
En su despacho.-

De mi consideración:

Adjunto el reporte ampliado, sobre **“Importancia de las ciencias marítimas en la educación superior del Ecuador -pilares del desarrollo de los intereses marítimos ecuatorianos”** Tercera Revisión: enero 25 2019, como respuesta al Oficio Nro. CES-CPUE-2019-0009-O de 15 de enero de 2019 –sin perjuicio de la respuesta ya enviada mediante Oficio RsQ No. 004-2019, el 09 de enero de 2019- y resultante de la reunión del lunes 21 de enero de 2019, con la participación de: por la Universidad Del Pacífico Dra. Sonia Roca, Canciller; CNRA Julián Reyna, Decano de la Facultad del Mar y Medio Ambiente; CNRA Rubén Mazón, Director de la Escuela de Economía Marítima y por parte del CES: Dra. Lesly Muñoz y Dra. Estela Ruilova.

En el documento anexo, (Revisión 3 I.25.19) a partir de la pág. 19 - **III Parte Incorporación de las Ciencias Marítimas al Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador**- constan:

1. Los elementos de juicio para que el campo de la Ciencias Marítimas sea considerado como Campo Amplio, bajo la metodología transdisciplinaria.
2. El análisis diferencial entre la calificación de la carrera de Gestión de Transporte vs la propuesta de Gestión de Transporte Marítimo.
3. Clasificación de estudios transdisciplinarios en Ciencias Marítimas: hemos tomado en consideración el formato de organización del *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador* y las normativas de CINE – UNESCO (2011) para identificar de mejor manera el campo amplio como nos fuera solicitado, a fin de proponer las áreas de campo específico, detallado, así como la ubicación que corresponde a las carreras de Grado y Maestrías y Doctoral con las titulaciones correspondientes, dentro del espectro de las Ciencias Marítimas, internacionalmente aceptadas.



Cabe destacar que, ciertamente aún no hemos presentado el contenido de las carreras propuestas en el documento anexo, por la inversión que representa el desarrollo de nuevas carreras que involucran su preparación, sin la certeza jurídica de su aceptación, (trámites que en el pasado nos ha tomado hasta dos años para su aprobación).

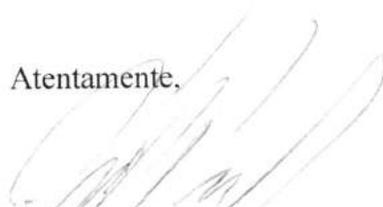
Por otra parte, la consolidación de la cooperación técnica internacional, a la que acudiremos en el momento de que existan las condiciones de seguridad jurídica adecuadas dentro del Reglamento de Armonización de la Nomenclatura ya mencionado, requiere así mismo un delicado manejo de consolidación de nuevas carreras con acceso a tecnologías de punta.

La UPACIFICO, confía en poder contribuir al fortalecimiento de este campo de Ciencias Marítimas, innovador y necesario para el desarrollo marítimo del país, de tal manera de poner al alcance de los jóvenes la tecnología, sistemas e instrumentos de avanzada.

Igualmente hemos establecido la conformación de los niveles de carreras de grado, programas de maestría y programas de PhD (pág. 20-24).

Ratificamos nuestra mejor disponibilidad para realizar cualquier ampliación que sea requerida por el CES.

Atentamente,



Kurt Freund, PhD
RECTOR
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

C.C. Doctora
María Verónica Dávalos
**COORDINADORA DE PLANIFICACION ACADEMICA
SENESCYT**



Tercera Revisión: enero 25.2019



IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS MARÍTIMAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR

**-PILARES DEL DESARROLLO DE LOS
INTERESES MARÍTIMOS ECUATORIANOS-**

Reporte ampliado enero 25.2019

IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS MARÍTIMAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR.

PILARES DEL DESARROLLO DE LOS INTERESES MARÍTIMOS ECUATORIANOS

PARTE I

FACTORES VISIBLES QUE HOY RESALTAN LA IMPORTANCIA DE LOS OCÉANOS Y MUESTRAN EL CAMINO PARA EL DESARROLLO MARÍTIMO NACIONAL

JUSTIFICACIÓN EPISTEMOLÓGICA

HISTORIA

En el siguiente aparte, tomado de "Origen y evolución del ser humano"¹, se puede observar que existen cinco claras referencias al mar, en tan sólo dos párrafos de la historia de la humanidad.

"El estudio de los restos fósiles y los análisis genéticos del ADN nos remontan al origen del género homo y su evolución. Los restos humanos más antiguos están en Sudáfrica. Hace unos 65.000 años, una glaciación estuvo a punto de acabar con la humanidad. Sólo unos centenares sobrevivieron, cobijados en cuevas de la costa sudafricana. Se alimentaban, sobre todo, de tubérculos y productos del mar.

Pero llegó un momento en que los alimentos escaseaban. Abandonaron África y emprendieron viaje hacia el sudeste asiático. Sorprendentemente, la primera zona que poblaron fue Australia. En aquella época el nivel del mar estaba muy bajo y sólo 250 kms de agua separaban Asia de Australia. Continúa siendo un misterio cómo lograron cruzar, pero es un hecho que lo hicieron. Los restos fósiles de hace 50.000 años lo confirman".

A pesar de que se encuentra implícito en el texto, es importante hacer notar que no se menciona el hecho de que dos de los factores que hicieron que el *Homo sapiens* no se extinguiera, por las glaciaciones y carencia de alimento, fueron:

1.- A pesar de no existir sistemas de navegación lograban desplazarse con exactitud entre puntos muy distantes, siguiendo la línea de costa. Eso les permitió la movilización exitosa y el traslado seguro.

¹ <https://www.astromia.com/astrologia/origenhumano.htm>

2.- El océano juega un papel muy importante como regulador del clima en la Tierra, por lo tanto, las glaciaciones no fueron tan violentas y en las costas las variaciones de temperatura son menos intensas que en el interior de los continentes.

Pasando a explicar con mayor claridad. La primera referencia de la lectura es sobre habitar la costa que es más benevolente que el continente interno; la segunda sobre alimentación de productos marinos que siempre están disponibles en grandes cantidades; la tercera menciona que el primer continente poblado fue el continente insular, Oceanía, justamente porque se rodea de mar; la cuarta referencia es sobre las variaciones del nivel del mar durante las glaciaciones, eso resulta beneficioso en este caso para la movilización y la quinta es sobre el transporte marítimo, pues no hay otra forma de haber poblado un continente de islas, si no es dominando el arte de la navegación y por eso se vieron obligados a aprenderlo, desde hace 50.000 años, fundamentalmente desde el mismo origen del hombre moderno.

Como fundamento para la creación del conocimiento, por todo esto se puede decir que el mar es inherente al hombre y su relación simbiótica positiva permite la supervivencia de las dos entidades, o en caso contrario su relación simbiótica negativa terminaría acabando con uno de las dos, o con las dos entidades simultáneamente. Así de fuerte es esta relación, aunque normalmente el ser humano se niegue a verlo y a creerlo.

El planeta Tierra sigue poblado por humanos gracias al océano, pero aún falta mencionar el factor más importante para ello. El agua es vida y el océano es ese inmenso reservorio que permite sustentar la vida en el planeta.

SOCIOLOGÍA

La Administración Nacional Atmosférica y del Espacio de Estados Unidos (NASA, por sus siglas en inglés), realizó un experimento, desde el primero de octubre 1994, hasta el 31 de marzo de 1995, empleando los satélites del Programa Satelital Meteorológico de Defensa - Sistema de Búsqueda Operacional (sensor DMSP-OLS, por sus siglas en inglés), que fue diseñado originalmente para observar nubes por la luz reflejada de la Luna, de manera que sirvió para mapear los lugares de luz permanente de la Tierra, en la noche.

Después de haber realizado un tratamiento y análisis de imágenes que se prolongó hasta el 23 de octubre del año 2000, se pudo visualizar la información obtenida por los satélites y la sorpresa no se hizo esperar, al encontrar que el mapa de los continentes era reproducido con una alta complementariedad por las luces de las ciudades.²

² <https://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=55167>

La conclusión obvia sirvió para reforzar los estudios que dicen que cerca del 70% de la población mundial ocupa las zonas costeras.

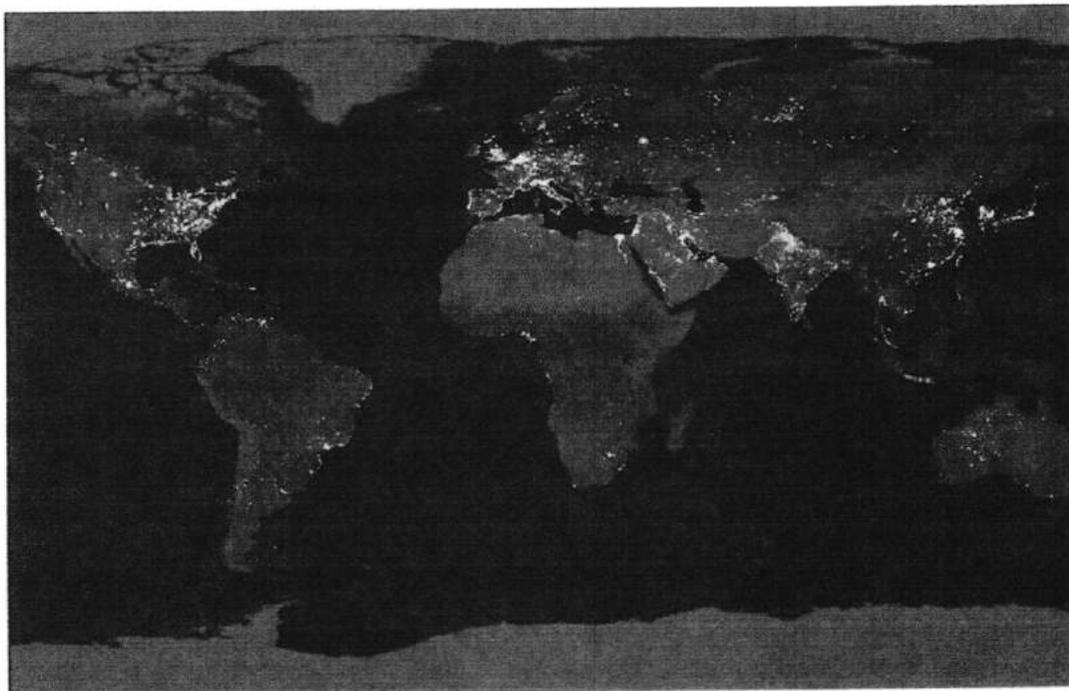


Imagen obtenida de: <http://www.telegraph.co.uk/ipad2/News/>

Los créditos originales corresponden, sin embargo, a: Cortesía de datos de Marc Imhoff de la NASA GSFC y Christopher Elvidge de NOAA NGDC. Imagen de Craig Mayhew y Robert Simmon, NASA GSFC.?

Por otra parte, el estudio de Barragán et al., denominado Expansión Urbana las Áreas de América Latina y el Caribe, deja ver claramente como la sociedad, mundial, pero en este caso, especialmente la latinoamericana y del Caribe desarrollan una alta y creciente ocupación de los espacios costeros debido a los grandes beneficios que constituye para las sociedades la cercanía al mar.

“Las áreas litorales han constituido, a lo largo de la historia, un ámbito favorable para el asentamiento de la población por las actividades humanas. Diferentes autores y organizaciones internacionales así lo han puesto de manifiesto (Burke et al., 2001: 6; Creel, 2003: 2; Hinrichsen, 1998: 24; PNUMA, 2003: 109; Vallega, 1999: 98). El proceso de expansión urbana y el crecimiento urbano asociado es especialmente importante en América Latina y Caribe (ALC). En 2014 la población urbana de ALC alcanza casi los 500 millones de habitantes (UN-DESA, 2014: 25), considerándose la región del mundo en desarrollo con un mayor porcentaje de población urbana (PNUMA, 2010: 27). Además, por razones históricas, el origen de la expansión urbana de esta región se sitúa en la franja litoral

(Barragán, 2012: 12). Este patrón de ocupación del territorio se remonta a la época colonial, periodo en el que la costa era un ámbito geográfico estratégico para sus antiguas metrópolis, lo que explica una elevada concentración de la población, de la actividad económica y, por tanto, de las ciudades (Hardoy, 1974: 13; UN-Habitat, 2000: 11). El crecimiento demográfico origina una constante presión sobre el espacio litoral. Un estudio del WRI (World Resources Institute) muestra, por ejemplo, que en 1995 el 29% de las zonas costeras en Mesoamérica y el 50% en Suramérica se encontraban bajo una amenaza media-alta. Dicho estudio se basaba, fundamentalmente, en indicadores de carácter urbano; ello pone de manifiesto la importancia del proceso urbanizador sobre el litoral de ALC.”³



En esta figura se muestran en color claro las ciudades interiores de más de 100.000 habitantes y en negro, las ciudades costeras de más de 100.000 habitantes.

Igualmente, este estudio sostiene que la interacción del hombre con los ecosistemas marinos y costeros, los pone en peligro, debido a que en muchos casos son empleados de forma exhaustiva, sin criterios de sustentabilidad y conservación, además de que en muchas ocasiones a pesar de todos los factores positivos que tienen las zonas costeras para las

³ Barragán J. M. y María de Andrés. Expansión urbana en las áreas litorales de América Latina y Caribe. Revista de Geografía Norte Grande, versión On-line ISSN 0718-3402. Universidad de Cádiz / Grupo de Gestión Integrada de Áreas Litorales. Rev. geogr. Norte Gd. no.64 Santiago set. 2016. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000200009>

sociedades, su desarrollo desordenado y sin educación ambiental adecuada, puede conllevar a que se conviertan en zonas de pobreza y de riesgos, naturales y antrópicos que en vez de aportar, disminuyen al desarrollo de un país.

“Los ecosistemas costero marinos de América Latina y Caribe tienen una gran importancia desde el punto de vista ambiental y desde una perspectiva socioeconómica. Los servicios ecosistémicos de manglares y arrecifes de coral, por ejemplo, están muy vinculados a las economías locales. Esto justifica que la población tienda a asentarse próxima a ellos, ejerciendo una importante presión y comprometiendo, en demasiadas ocasiones, la salud de dichos ecosistemas y la de sus servicios (Scherer et al., 2014; Agardy et al., 2005: 517). Además, los procesos informales de ocupación de terrenos públicos (espacios intermareales o de borde costero, por ejemplo) constituyen un factor explicativo añadido donde la pobreza y el riesgo son aspectos esenciales de un proceso nada singular en países con notable inequidad de bienestar humano (Barragán, 2012). Se trata, en síntesis, del círculo de insostenibilidad que presentan algunos patrones de desarrollo.”⁴

En la Biblioteca Digital del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, se encuentra el texto denominado “La población mundial y el océano”,⁵ en este documento se explica con claridad la relación entre el ser humano y el mar, describiendo entre otras cosas, con mucho detalle, los datos de la población mundial ubicada en la costa, demostrando de esta manera la relación inmediata entre el hombre y el mar.

Es así que, entre otros, se comentan asuntos como que “a pesar de que conforme avanza el tiempo, la humanidad va logrando utilizar y dominar algunas características del océano, todavía su mayor actividad productiva y sus asentamientos se encuentran en tierra firme y es poco probable la existencia de una formación político-estatal exclusivamente marítima.

Los factores que influyen para la distribución de la población en la costa son: los caracteres geográficos naturales del lugar, el tipo y cantidad de recursos que existen, y el desarrollo socioeconómico. De acuerdo con estas características, los asentamientos pueden ser transitorios o definitivos y cambiar los índices de densidad, de urbanización y de tipos de actividades relacionadas con el mar.

La distribución contemporánea de la población humana del planeta ha sido estudiada por gran cantidad de autores, llegándose a la conclusión de que se pueden localizar los asentamientos a diferentes distancias de las costas. A la comunidad que vive a una distancia de 50 kilómetros de la costa, se le puede considerar, sobre todo con los medios de

⁴ IBIDEM

⁵ http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/100/html/sec_7.html

transporte actuales, población directamente litoral, y toda su actividad está ligada íntimamente con el mar.

A los núcleos de población asentados entre 50 y 200 kilómetros de distancia de la costa se le denomina población industrialmente ligada al litoral, en esta región la economía no depende totalmente de la actividad oceánica; sin embargo, la población recibe cierta influencia de la proximidad del mar.

Después se encuentran las áreas a 500 o 1 000 kilómetros y las de más de 1 000 kilómetros de distancia, en las que la influencia del océano es decreciente en relación con su alejamiento de la orilla del mar.

Se ha calculado que, en la actualidad, la población litoral directa e indirecta representa el 50.3%; mientras que la que recibe poca influencia del océano es el 49.7% del total mundial.

La densidad de la población de las zonas costeras es grande, alcanzando más o menos 80 personas por km², es decir, 2.5 veces superior al promedio total de la que habita en los continentes, lo cual indica la tendencia que ha presentado el hombre a desplazarse hacia estas zonas por las ventajas que representa la riqueza de sus recursos".

Es indudable que, si las poblaciones incrementan sus asentamientos sobre los bordes costeros continentales, es porque hay un factor de necesidad socio - económico marcado allí, que cada vez es más reconocido por la humanidad y que cada vez quiere ser mejor aprovechado. Esto no solo beneficia a la humanidad, sino que también genera unos factores de presión ecológica, muy importantes que pueden alterar negativamente el planeta, por eso es importante que estos factores de desarrollo se realicen de manera sustentable y para ello la educación es la base y sustento del futuro apropiado para el hombre.

En cuanto a la economía mundial, también con criterios ambientales sanos y sustentables, es bien sabido que el Océano Pacífico es el cuerpo de mar, más grande del mundo y por lo tanto es el que más ofrece ventajas competitivas.

De acuerdo con la Organización Marítima Internacional de las Naciones Unidas (OMI), más del 90% del comercio global es transportado en barcos, un método esencial para la economía mundial.⁶, es decir el 90% del dinero del mundo, se mueve a través de los mares, el 90% del dinero del Ecuador se mueve a través de los mares, la oportunidad es inmensa, pero la responsabilidad también lo es, aunque el 25 de septiembre de 2007, el Secretario General de la OMI, Efthimios Mitropoulos, destacó en su mensaje para la jornada, que el transporte por mar es el más ecológicamente viable si se toma en cuenta su valor productivo.

⁶ <https://news.un.org/es/story/2007/09/1113801>

Por ejemplo, la inmensa cantidad de grano necesario para el pan diario en todo el mundo no podría transportarse por ningún otro medio que no sean los buques porque los costos serían exorbitantes.

El Ecuador tiene más de tres veces el tamaño del territorio marino que el continental y esto debe ser aprovechado en beneficio de sus nacionales, es muy posible que a través de las investigaciones marinas que realiza hoy en día y la reciente aprobación de la CONVEMAR, logre ampliar su territorio marítimo hasta cinco veces el tamaño del territorio continental, pero el país debe estar listo para enfrentar los nuevos retos que implica tener más riquezas marinas, tener más responsabilidades ambientales, tener más opciones de comercio marítimo internacional, de ampliar sus rutas comerciales marítimas con Asia, entre otras. Hay una sola forma de lograrlo y es la educación, pero si el país apenas empieza a pensar en que estas líneas de educación deben formar parte de su esquema nacional educativo, se debe aprovechar la oportunidad, ya que es el momento perfecto para lograrlo y estar a tiempo reconociendo su papel protagónico como país en el ámbito marítimo mundial, en beneficio de todos sus nacionales.

FUNDAMENTOS

Estos elementos aquí presentados, muestran la gran importancia de los sistemas ecológicos, económicos, sociales, marinos y costeros para el hombre, su dependencia de vida y su arraigo cultural milenario, es un justificativo, no sólo por la necesidad de que nuestras universidades lo adopten como parte del sistema educativo superior, sino porque es parte del enfoque ecosistémico declarado por Naciones Unidas, a través de la FAO, declara que el hombre es parte constitutiva y central de todo ecosistema existente.⁷

MÉTODO

Cuando se trabaja con océanos y mares, se debe entender que son elementos indivisibles, esto les otorga los principios filosóficos esenciales de integralidad y continuidad, por eso la educación en asuntos marinos/marítimos/nales/náuticos, no tienen fronteras perfectamente delineadas, sino que existen criterios generales y cada país adopta los que mejor le resulten convenientes, respetando el esquema marco mundial.

Siguiendo los principios filosóficos ya mencionados, los temas relativos a los océanos y mares, obligatoriamente deben enfocarse bajo dos elementos fundamentales: a) La investigación, que incluye 1. Investigación científica marina, 2. Operaciones marítimas-portuarias y su impacto en las aguas marinas y zonas costeras; y b) Las relaciones internacionales.

⁷ <https://www.cbd.int/ecosystem/>

Hoy en día la ciencia sabe más de la Luna y de Marte que del océano, se estima que aún hay más de 50% de especies por descubrir en el mar, no se conoce el detalle del relieve submarino, hay cada vez una isla nueva y una perdida, no existen mapas perfectos, no se sabe qué impacto genera el mar sobre sequías, hambrunas, ni cómo controlarlo, no se sabe cómo parar la contaminación marina. Según las Naciones Unidas, en el 2050 habrá más plástico que peces en el mar, es decir la situación es aterradora, no se conoce el 70% del planeta, entonces ¿Cómo podemos amarlo?, ¿Respetarlo? ¿Cuidarlo? ¿Aprovecharlo?, sólo a través de la educación lo lograremos, la respuesta siempre es educación y por eso debe estar contemplada en nuestros sistemas y políticas educativas nacionales y esta educación se logra mediante la investigación científica de alto nivel.

En cuanto al segundo elemento, que son las relaciones internacionales, la única forma de asociar un cuerpo de agua que es factor común de la humanidad, en el que los peces no tienen fronteras, las basuras, las temperaturas, las olas viajan si barreras, es interactuando en conjunto como humanidad, no cómo país o como región, por supuesto que estos niveles son necesarios para llegar a consensos mundiales, pero la forma de lograrlo es que con gente educada y con argumentos científicos bien preparados, defendamos y nos pronunciemos en los grandes foros mundiales defendiendo los intereses marítimos del Ecuador, de ahí la importancia de las ciencias del mar y las relaciones internacionales en este medio, como método para lograr su desarrollo pleno y responsable.

PARTE II

DEL MUNDO ACADÉMICO

LA SEPARACIÓN ACADÉMICA DE LAS CIENCIAS MARÍTIMAS, MARINAS Y NAVALES

INTRODUCCION

ASUNTOS MARÍTIMOS

Los asuntos marítimos están referidos al mundo del comercio internacional, a través de buques e instalaciones portuarias regidos internacionalmente por la Organización Marítima Internacional (OMI) de las Naciones Unidas, es así que la Gestión Marítima y Portuaria, que busca entre otras cosas evitar la contaminación marina por la operación de buques y puertos. Derecho Marítimo, Economía Marítima, Ingeniería Marítima, Economía Marítima, Tecnología Marítima y demás ciencias marítimas, hacen referencia a la administración y gestión especializada en el campo del transporte marítimo, puertos y aduanas, el triángulo virtuoso del Comercio Exterior, generalmente relacionadas con la economía y la política mundial.

Fuente: www.imo.org

ASUNTOS MARINOS

Por su parte, los asuntos marinos, generalmente, hacen referencia a la investigación científica, apoyada en la aplicación de ciencias básicas, es decir a la aplicación de las matemáticas, física, biología, geología y química para descubrir los misterios científicos que encierra la inmensidad del océano con cada una de esas ramas de las ciencias de la Tierra, para entender la relación del hombre con el mar y apoyar la conservación del medio ambiente marino.

ASUNTOS NAVALES

Encierran dos aspectos, el aspecto de la soberanía de los estados en el mar, enfatizado sobre los buques de guerra y el aspecto de la construcción, mantenimiento de buques, maquinaria naval y equipos navales, por lo tanto, en estos aspectos se encuentran las

armadas de los países, la estrategia marítima, la gobernanza de los espacios oceánicos y las ciencias de la ingeniería naval entre otras.

RESUMEN

II. 1 Ciencias Marítimas	Puertos, economía, seguridad de la vida humana en el mar, buques mercantes, transporte marítimo y su impacto en la contaminación ambiental y de puertos, industria de contenedores, seguros marítimos y legislación marítima, sector financiero y de agentes marítimos entre otros.
II.2 Ciencias Marinas	Corrientes marinas, las mareas, el clima mundial (el océano es el moderador del clima mundial), las olas, la física de las costas, los seres vivos del mar en macro y microbiología, la composición química del mar, los minerales del fondo marino y el medio ambiente marino en general
II. 3 Ciencias Navales	Seguridad y soberanía de las armadas nacionales, de los estados en el mar, construcción de buques.

*Respecto al término "náutico", hace referencia a la navegación que se encuentra inmersa en las tres ciencias explicadas anteriormente, ya que es el modo eficiente empleado para cualquier desplazamiento en el mar. Estos tres grandes esquemas no operan por separado, sino que por el contrario funcionan como uno solo y se apoyan mutuamente, lo que demuestra la integridad del mar, pero a su vez su gran complejidad y por lo tanto la gran dificultad para su estudio y aprovechamiento sostenible. Es por lo que resulta muy importante que la educación de los países comprenda y facilite el manejo de esta amplitud de conceptos en su desarrollo académico en los diferentes niveles de educación.

II. 1 PARTE DEL MUNDO MARÍTIMO

Los asuntos marítimos se fundamentan en los buques mercantes y sus relaciones principalmente con asuntos de economía, comercio y competitividad global, manejados a través de buques, puertos, legislación, seguros y agenciamiento marítimo, se enmarcan en normatividad internacional, emitidas por la:

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (IMO, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS, OMI EN ESPAÑOL) LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE LA CARGA, CONTAMINACION MARINA Y OTROS CONVENIOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES DE GRAN IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL EN EL ECUADOR.

La serie de accidentes marítimos ocurridos, especialmente desde el año 1914 en que hubo el siniestro del Buque "Titanic", hasta la presente fecha, ha obligado a la Comunidad Internacional a mejorar la seguridad en el transporte marítimo, mediante la implementación y aplicación de una serie de normativas y reglamentos.

La seguridad es un elemento fundamental de la política de transporte marítimo mundial, en lo que respecta a la protección de la tripulación, los pasajeros, de la carga, el medio ambiente marino y los litorales, por lo que, dada la dimensión mundial del transporte marítimo, la Organización Marítima Internacional (OMI), con la aprobación de los Países que la integran, aplica normas internacionales uniformes. Entre los principales acuerdos internacionales se incluyen el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL), el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW).

Así mismo, desde los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre del 2001, en que fueron destruidas las Torres Gemelas en los Estados Unidos, por grupos terroristas, las Naciones Unidas llegaron a la conclusión que estos actos constituyen una amenaza para la paz mundial, por lo que se ampliaron las normas de seguridad portuaria ante este tipo de amenazas, mediante la implementación del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) que representó la culminación de un intenso trabajo del Comité de Seguridad Marítima de la OMI y de su Grupo de trabajo sobre protección marítima, desde la Asamblea adoptó en su vigésimo segundo periodo de sesiones y aprobó la Resolución A.924 (22) el 20 de noviembre de 2001, relativa al examen de las medidas y procedimientos para prevenir los actos de terrorismo u otro tipo de amenazas como el transporte de drogas, robos a mano armada, sabotaje, piratería, Polizones e ilegales, que ponen en peligro la integridad personal de los pasajeros, de la tripulación, la seguridad de los buques y de los puertos.

El cumplimiento de estos acuerdos, si bien no necesariamente es obligatorio para rutas nacionales, si resulta obligatorio para que el Ecuador pueda efectuar comercio internacional, pues de no cumplirlos, los buques que zarpen de sus puertos, no podrán ingresar a puertos extranjeros, con lo que la producción del petróleo, pesca o frutas de exportación nacional, que ocupan los primeros lugares de la economía se vería afectada.

II. 1. a) OPERACIONES PORTUARIAS

El transporte marítimo es, en el ámbito mundial, el modo más utilizado para el comercio internacional. Es el que soporta mayor movimiento de mercancías, tanto en contenedor como a granel ya sea líquido o seco, por lo que, para realizar el movimiento de carga desde un punto geográfico hacia otro, se requiere de la interacción de tres elementos importantes que son: El puerto, los buques y la mercancía; estos factores deben ser gestionados de una manera eficiente, para lo cual se realizan operaciones portuarias que deben ejecutarse ajustadas, también, a normativas internacionales para garantizar la seguridad de las personas, de los buques y de la carga.

Teniendo en cuenta que los puertos son interfases entre distintos modos de transporte y centros de transporte combinado, además de áreas multifuncionales de comercio e industria, donde las mercancías no solamente transitan, sino que se manipulan, manufacturan y distribuyen, deben contar con sistemas multidimensionales, para poder funcionar adecuadamente, que además deben estar integrados en cadenas logísticas globales (el comercio marítimo es, principalmente, de carácter internacional).

Es así como, en cada país, de acuerdo a sus propias necesidades, debe funcionar un sistema de transporte marítimo y portuario nacional, enmarcado en aspectos legales que rigen su desarrollo.

En el caso del Ecuador lo componen:

Las Autoridades Portuarias de los puertos comerciales de Esmeraldas, Manta, Guayaquil y Puerto Bolívar.

Las Superintendencias para los puertos petroleros de Balao, La Libertad y el Salitral, cabe indicar además que la Terminal Gasera de Monteverde realiza sus operaciones portuarias a través de la Superintendencia de la Libertad.

Los Terminales Portuarios Habilitados, que son Instalaciones portuarias privadas, que mediante los mecanismos de concesión, por parte de la autoridad competente, desarrollan una línea de negocio o prestación de servicios portuarios, tanto públicos como privados

En el caso del Ecuador, las actividades portuarias están reguladas por: La Ley general de Puertos, Ley Nacional de Puertos y Transporte Acuático, Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional, Ley de Transporte Marítimo Fluvial, Código de Policía Marítimo, Reglamento de la

Actividad Marítima, en base a lo cual, se desarrollan los principales servicios portuarios al buque que son: El Practicaje, El Remolque, El Atraque y Desatraque, el Fondeo, El Amarre y Desamarre y el servicio de Ayudas a la Navegación, con el objeto de lograr que el buque ingrese con las mayores seguridades por el canal de aproximación al puerto hasta el muelle asignado; y, los servicios a la mercancía para garantizar su protección y manejo hasta llegar al propietario, se realiza el servicio de: Estiba y Desestiba, Carga y Descarga y Transbordo entre buques; existen otros servicios complementarios que conllevan a la ejecución de los indicados.

II. 1.b) EL TRANSPORTE INTERNACIONAL Y EL COMERCIO EXTERIOR

El comercio exterior de un país está relacionado con el transporte marítimo, en el mundo el 90% del comercio exterior se transporta por vía marítima. Para el caso del Ecuador, se dispone de los siguientes datos proporcionados por la Subsecretaría de Transporte Marítimo y Fluvial en el año 2016: El movimiento de carga de tráfico internacional, en el que están incluidas importaciones y exportaciones, en el Sistema Portuario Nacional es de 48,966.941 Toneladas métricas, de las cuales un 59% se mueve por las Terminales de las Superintendencias Petroleras, siendo la Superintendencia de Balao el puerto por donde sale la mayor exportación de petróleo; un 31% que constituye carga no petrolera se mueve por las Autoridades Portuarias, a través de los puertos comerciales, siendo el Puerto Marítimo de Guayaquil el que moviliza la mayor cantidad con un 17%; finalmente el resto de carga, que también es no petrolera, es decir un 10% del total, se mueve a través de las Terminales Portuarias Habilitadas de tráfico internacional que están ubicadas en la ciudad de Guayaquil.

Ecuador tiene una ubicación geográfica estratégica, cuyos puertos y espacios marítimos tienen una proyección natural hacia la Cuenca del Océano Pacífico, por lo tanto un acceso directo al mismo y consecuentemente a las rutas del sistema de tráfico marítimo internacional hacia países en donde están ubicados los mayores puertos del mundo; además, es importante la ubicación geográfica del Ecuador respecto a la cercanía al canal de Panamá por el que actualmente trafican buques Post-Panamax, estos aspectos mencionados han influenciado en nuestro desarrollo portuario, por lo que a partir del segundo semestre del año 2019 comenzará a funcionar el puerto de aguas profundas en Posorja.

II PARTE

continuación

2. DEL MUNDO MARINO

INTRODUCCIÓN

La salud de la masa de agua que conforma los océanos está en estado crítico. Pese a su contribución vital en la erradicación de la pobreza, la seguridad alimentaria mundial, la salud humana, el desarrollo económico y su papel de freno al cambio climático, nuestros océanos están cada vez más amenazados, degradados y destruidos por las actividades humanas, reduciendo su habilidad para proporcionar su apoyo crucial a nuestros ecosistemas. En la actualidad, la presión sobre los ecosistemas costeros y marinos sigue creciendo, debido al aumento de las comunidades que viven en las costas, poniendo un mayor estrés en sus recursos. Esta tendencia continuará dado el previsible aumento de población.

En este momento, el 30 por ciento de las pesquerías están sobreexplotadas, mientras que el 50 por ciento están completamente explotadas. Los hábitats costeros están bajo presión, con la pérdida de aproximadamente del 20 por ciento del coral y la degradación del otro 20 por ciento. Los desechos de plástico matan un millón de pájaros y unos cien mil mamíferos marinos al año. Se estima que el 80% de la polución marina procede de actividades en la tierra. Más aún, los grupos vulnerables, como las mujeres, los niños, los indígenas, las comunidades costeras y los países con una gran dependencia de los océanos y sus recursos marinos están especialmente afectados.⁸

II. 2. a) LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR CONVEMAR

La **CONVEMAR** establece y define espacios y límites en el mar, tales como: las aguas interiores, el mar territorial, la zona contigua, la zona económica exclusiva y la alta mar, normando los espacios relacionados con su jurisdicción y soberanía, así como la exploración y explotación de sus recursos vivos y no vivos. Es reconocido como el Código de los Océanos que raya la cancha del comportamiento esperado de las naciones, con una línea indivisible entre lo marino y lo marítimo.

La Convención fue negociada durante la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que inició sus trabajos formales en 1973 y concluyó en Montego Bay, Jamaica, 1982, luego de once períodos de sesiones, que se realizaron en diferentes

⁸ Tomado de <http://www.un.org/es/conf/ocean/>

ciudades, principalmente Caracas, Nueva York y Ginebra. Entró en vigencia el 16 de noviembre de 1994, doce meses después de que sesenta Estados la ratificaron. Actualmente son miembros de la Convención 162 Estados, aproximadamente el 85% de los países que integran las Naciones Unidas.

El Ecuador participó activamente durante la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, juntamente con Chile, Perú y otros países propugnaron y defendieron los derechos de soberanía y jurisdicción del Estado ribereño en las 200 millas, tomando como base la Declaración de Santiago de 1952.

La Adhesión del Ecuador a la **CONVEMAR** fue aprobada en el Pleno de la Asamblea Nacional, el 22 de mayo de 2012, por una votación de 81 votos a favor, de 102 asambleístas presentes y entró en vigencia a partir del 24 de octubre del mismo año. Previamente el Presidente Gustavo Noboa pidió el dictamen del Tribunal Constitucional, que se pronunció favorablemente en junio del 2003, por unanimidad. La Comisión de Asuntos Internacionales del Congreso, por su parte, emitió informe favorable en enero del 2004, el que fue ratificado en los años 2006 y 2007. El gobierno de Correa reiteró esa política cuando pidió al Congreso en el 2007 y a la Asamblea en el 2008 aprobar la adhesión a la **CONVEMAR**.

La adhesión de Ecuador a la **CONVEMAR**, representa los siguientes beneficios estratégicos marítimos para el país, según informes del Ministerio de Defensa.

1. La incorporación del país a un sistema jurídico universal para el uso pacífico del océano,
2. El ejercicio nacional sobre derechos de soberanía y jurisdicción.
3. La afiliación del país, conforme al derecho internacional, a un mar de 200 millas.
4. La ratificación de los límites marítimos ante la ONU.
5. El reconocimiento de la plataforma extendida de hasta 350 millas en total desde las Islas Galápagos.
6. La libertad de navegación del comercio internacional.⁹

II. 2. b) NUESTROS OCÉANOS, NUESTRO FUTURO

LAS NACIONES UNIDAS DISCUTE SOBRE LOS OCÉANOS

La Primera Conferencia de la ONU sobre los Océanos, se realizó en Nueva York, entre el 5 y el 9 de junio de 2017, se enfocó en el **Objetivo 14 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: Vida Submarina, para "conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible"**.

⁹ <https://www.cancilleria.gob.ec/adhesion-de-ecuador-a-la-convemar-se-publico-en-el-registro-oficial/>
<https://www.elcomercio.com/opinion/adhesion-ecuador-convemar.html>
<https://www.eltelegrafo.com>

Fiji y Suecia copresidieron la reunión en la sede de la ONU en Nueva York. Más de 6.000 personas asistieron a la conferencia, que también presentó 150 eventos paralelos y 41 exhibiciones. Los temas de discusión incluidos fueron la contaminación plástica, el aumento del nivel del mar, la pesca ilegal y la protección de la vida marina, junto con la relación entre la salud del océano y el bienestar del presente y del futuro generaciones.

Para enfatizar la interconexión entre el océano y la humanidad, las discusiones sobre contaminación y sobrepesca fueron conectadas a temas tales como el alivio de la pobreza, el fin del hambre y la promoción de la salud y la garantía del acceso al agua y su saneamiento.

Peter Thompson, presidente de la Asamblea General de la ONU, describió la conexión: *"Cuando se trata del océano, es el patrimonio común de la humanidad. No hay Norte-Sur, Este-Oeste. Si el océano se está muriendo, se está muriendo en todos nosotros"*. Los Estados en desarrollo de las Islas del Pacífico destacaron la importancia de la cooperación internacional al traer jefes de Estado para participar, a la vez de renombrarse a sí mismos como las Naciones de los Grandes Océanos. El Primer Ministro de Samoa, Tuilaepa Aiono Silele Malielegaoi, explicó: "El Océano Pacífico nos proporciona nuestra cultura e identidad histórica desde tiempos inmemoriales.

El vínculo inseparable entre nuestros océanos y los pueblos de las islas del Pacífico, incluyendo nuestra conexión espiritual, es la clave para nuestra sostenibilidad en el futuro. Somos los guardianes de la biodiversidad y los recursos marinos más ricos del mundo. El Pacífico une nuestras islas en un propósito común. El Pacífico es el alma de nuestra sociedad, es el tejido de unidad que hemos tejido. El océano es nuestra vida".

A lo largo de la Conferencia del Océano, la comunidad global reconoció que el mundo se encuentra en una encrucijada crítica, y que la humanidad necesita un sistema holístico que honre al océano. "Si piensas al respecto, se trata de cuidar a tu familia", dijo Aulani Wilhelm, una Kanaka Maoli con décadas de experiencia en áreas marinas protegidas y con experiencia como vicepresidente de Centro Internacional para la conservación de los Océanos. Hablando de Malama Honua (cuidado mutuo y la tierra) y la creación del monumento nacional marino de Papahānaumokuākea, ella mencionó: *"Es un imperativo cultural y moral pensar en los océanos. No teníamos un enfoque basado en los derechos para hacerlo. Tuvimos un mandato genealógico que nos dio la fuerza orientadora"*. El Océano Pacífico también fue un tema importante en los eventos paralelos, con audiencia en el evento de **la minería en el fondo del mar**. Otro evento paralelo, Voces del Frente Azul: **Gobernabilidad del Océano entre la Economía Azul y los Derechos Humanos**, reunió a académicos, defensores, abogados y un cardenal católico, para discutir la forma de proteger a las personas y al planeta.

La conversación se centró en la **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas**, específicamente sobre el **Consentimiento Libre, Previo e**

Informado. El panel cubrió las encuestas que se realizaron en el Pacífico y la necesidad de involucrar a los Pueblos Indígenas más de cerca.

El Cardenal John Ribat de Papua Nueva Guinea comentó sobre los impactos en los Pueblos Indígenas en las comunidades costeras, advirtiendo: "Todo lo que se disfrutaba antes, se irá". Ribat se centró en la unión al *"alentar a las personas a proteger y preservar el bien común de nuestra gente"*.

El panel también cubrió el informe publicado recientemente, Resource Roulette, que proporciona un mapeo exhaustivo de la ley y la política que rige la minería en el fondo del mar, con un enfoque en violaciones de los derechos culturales de los Pueblos Indígenas.

El mundo respondió al llamado para llevar a cabo el **Objetivo 14** con 1,400 compromisos voluntarios comprometidos para proteger nuestro planeta. Los Estados, las instituciones académicas y la sociedad civil, se movilizaron para continuar el trabajo de la conferencia mundial para la conservación de recursos acuáticos naturales y prácticas sostenibles.

La conferencia terminó con la adopción de un Llamado a la Acción con 14 puntos, titulado **"Nuestros Océanos, Nuestro Futuro"**, que se presentó en el Foro Político de Alto Nivel de la ONU sobre Desarrollo Sostenible en julio de 2018.

El llamado a la acción incluyó puntos sobre **el fomento a la educación relacionada con los océanos y la investigación científica marina**, junto con estrategias para aumentar la conciencia de lo natural y el significado cultural del océano. Para Thompson, el llamado a la acción *"afirma nuestro fuerte compromiso para conservar y utilizar de manera sostenible nuestros océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo sostenible"*.

- Joshua Cooper es profesor de la Universidad de Hawái en el Centro Manoa de Estudios de las Islas del Pacífico, y director de la Red Internacional para la Diplomacia y Compromiso de Gobernabilidad Indígena en la Organización de la no violencia para la Comprensión y Autodeterminación (INDÍGENAS)¹⁰

¹⁰ Extraído del informe de Nuestros océanos, nuestro futuro. Naciones Unidas.

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/informacion/1/convemar-erige-beneficios-estrategicos-para-el-pais>

III PARTE

PERTINENCIA

III.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO TODA UNA VIDA – PND 2017-2021

El Plan Nacional de Desarrollo Toda Una Vida 2017-2021 hace referencia directa a cuestiones marítimas en los lineamientos de su Estrategia Territorial, declarando que *“El espacio marino todavía ofrece muchos ámbitos de exploración y descubrimiento que permitan definir sus extensos potenciales de desarrollo económico y social”*.

CIENCIAS MARINAS: Como está explicado anteriormente, hacen referencia a la investigación científica, generalmente apoyado en la aplicación de ciencias básicas, para descubrir los misterios científicos que encierra la inmensidad del océano, entender y apoyar la conservación del medio ambiente marino.

“b.15 desarrollo de medidas resilientes ante las amenazas naturales en las poblaciones costeras y espacios marítimos jurisdiccionales;”

CIENCIAS MARÍTIMAS se centran en los aspectos de desarrollo económico y social (acción humana)

“d.9 implementación de planes portuarios y/o ejes multimodales de manera vinculada con el ordenamiento territorial y marítimo;”

“g.6 incrementar la presencia de Ecuador en la Antártida y Cuenca Asia-Pacífico para fomentar la economía del conocimiento, así como el comercio y la gestión marítima en el marco de la CONVEMAR”

III.2 LEY DE CREACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO NO. 43 EXPEDIDA POR EL CONGRESO NACIONAL EN EL REGISTRO OFICIAL NO.218 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 1997).

La Ley # 43 de creación de la Universidad y la clasificación de los niveles de formación de la LOES. La UPACIFICO está facultada para: a. Postgrado o cuarto nivel- especialista; y los grados académicos de Maestría y PhD.; b. Grado, o tercer nivel; Institutos de Administración e Idiomas y c. Educación Continua;

IV PARTE

INCORPORACIÓN DE LAS CIENCIAS MARÍTIMAS AL REGLAMENTO DE ARMONIZACIÓN DE LA NOMENCLATURA DE TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS QUE CONFIEREN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR

IV.1 CIENCIAS MARÍTIMAS COMO CAMPO TRANSDISCIPLINARIO. -

“La transdisciplinariedad se concibe como una visión del mundo que busca ubicar al hombre y a la humanidad en el centro de nuestra reflexión y desarrollar una concepción integradora del conocimiento”¹¹ con lo que podemos dar paso a las relaciones entre las disciplinas existentes que toman forma para cubrir el vasto haber de mares y océanos, con sus efectos interconectados y su realidad interactuante entre pueblos y naciones.

“En la Conferencia del Océano, la comunidad global reconoció que el mundo se encuentra en una encrucijada crítica, y que la humanidad necesita un sistema holístico que honre al océano”¹².

La transdisciplinariedad comprende una familia de métodos para relacionar el conocimiento científico, la experiencia extra - científica y la práctica de la resolución de problemas..... La transdisciplinariedad es la práctica de un aprendizaje y quehacer holístico, que trasciende las divisiones tradicionales del saber y el conocimiento, pero no necesariamente las ignora. Bajo un enfoque transdisciplinario, no compartimentalizamos un objeto de estudio o actividad dentro de una rama u otra del saber o la ciencia, sino que asumimos su naturaleza plural que trasciende áreas y emprendemos su exploración y descubrimiento abiertos a... todas las ramas. El objetivo es apreciar cada campo, pero ser capaces de ver más allá de sus barreras y límites convencionales, en un continuo saber infinito que se extiende y conecta todas las ramas del saber y el quehacer”¹³

¹¹ Dr Mariela Oliva Calvo www.letas-uruguay-espaciolatino.com/aaa/oliva_calvo_marisel/transdisciplinariedad.htm

¹² Extraído del informe de Nuestros océanos, nuestro futuro. Naciones Unidas

¹³ (Azúcar, 2019) ramonazocargestiondetalentohumano.blogspot.com

La **CONFERENCIA MUNDIAL DE UNESCO (1998) VISION Y ACCION** sobre Educación Superior en el Siglo XXI en la proclama de MISIONES Y FUNCIONES DE LA EDUCACION SUPERIOR define:

Artículo 5 letra a) Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados.

*“El progreso del conocimiento mediante la investigación es una función esencial de todos los sistemas de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado. **Deberían fomentarse y reforzarse la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad** en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales*

IV.2 GESTION DE TRANSPORTE vs INGENIERIA DE TRANSPORTE MARITIMO

<p>GESTION DE TRANSPORTE Nomenclatura 10 SERVICIOS (Campo Amplio) 4. Servicios de Transporte (Campo Especifico)</p>	<p>INGENIERIA EN TRANSPORTE MARITIMO</p>
<p>Objeto de Estudio: transporte en general: terrestre interprovincial, Inter cantonal; urbano; y otros</p> <p>El manejo de la carga de bienes que son manipuladas en este tipo de transporte no requiere mayores especificaciones y la gestión se centra en las operaciones del transporte terrestre de un lugar a otro dentro del espacio nacional.</p>	<p>Objeto de Estudio: Manejo de carga y transporte de mercaderías de Puerto a Puerto, y de Puerta a Puerta internacional, utilizando naves en un medio marítimo y fluvial, incluye transporte de pasajeros.</p> <p>Perfil del egresado: Competencias en: matemáticas, estadística, cálculos, algorítmicos, operacionales, legales y tecnológicos orientados al transporte marítimo.</p>
<p>Normativa: El transporte terrestre requiere de seguridad que son de normativa general, referente al tránsito vehicular, control de vías, ferrocarriles y rutas terrestres.</p>	<p>Normativa: El transporte marítimo se rige por convenciones internacionales y normas emitidas por la Organización Marítima Internacional OMI, como la Seguridad humana de la Vida en el Mar; manejo,</p>

	manipulación y operación de diferentes tipos de mercaderías peligrosas u otras que por sus condiciones puede provocar contaminación al medio ambiente marino. En el transporte marítimo todo está regulado a través de convenios internacionales aprobados por países miembros de la OMI.
Manejo Técnico de la carga: En el transporte terrestre el almacenamiento y unitarización de la carga no requiere de mayores normativas técnicas para su conservación, con excepción de la mercadería que va a puerto	Manejo Técnico de la carga: El transporte marítimo el almacenamiento y bodegaje cumple con normas específicas tomando en cuenta: tiempo, volumen, tipo de producto y destino.
Documentos Habilitantes En el transporte terrestre la documentación para la entrega de la mercadería tiene sus normas internas menos complejas.	Documentos Habilitantes En el transporte marítimo la documentación son adoptados por convenciones internacionales para el transporte de mercadería de puerto a puerto o puerta a puerta (multimodal) y requiere de procedimientos específicos y cobertura de seguros internacionales.
Volumen: En el transporte terrestre de mercancías la carga es manejada, a través de camiones y ferrocarriles que llevan contenedores cuya capacidad de volumen es mucho menor en relación del transporte marítimo.	Volumen: La carga de mercancía es en grandes volúmenes donde un barco puede llevar hasta 20.000 TEUS y mueve el 90% mundial de la carga del comercio exterior según datos de la ONU.

IV.3 CLASIFICACIÓN DE ESTUDIOS TRANSDISCIPLINARIOS EN CIENCIAS MARÍTIMAS

TERCER NIVEL o de GRADO

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado (Nuevo)	Carreras de Grado	Titulaciones de Grado
CIENCIAS MARITIMAS *	1 Ingeniería Marítima y profesiones afines (Nuevo)	86 Tecnología Marítima. (nuevo)	A Náutica y Operaciones Marítimas	Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas
			B Ingeniería Marina (basada en costas)	Ingeniería Marina (basada en costas)
			C Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
			D Ingeniería en Tecnología y Ciencia de Inteligencia	Ingeniería en Tecnología y Ciencia de Inteligencia
		Logística	A Logística en Comercio Exterior (nuevo)	Ingeniero en Transporte Marítimo
			B Logística de puertos (nuevo)	Ingeniero en Logística y Operación Portuaria

*CINE 2011: Sectores desconocidos o no especificados (Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados".)

POSTGRADO MAESTRIA

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado (Nuevo)	PROGRAMAS DE MAESTRIA EN:	TITULACIONES DE PROGRAMAS DE MAESTRIA
CIENCIAS MARITIMAS *	1 Ingeniería y Profesiones afines	86 Tecnología Marítima.\ (nuevo)	Economía y Logística Marítima (nuevo)	Magister en Economía y Logística Marítima (nuevo)
			C 84 Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (ya está en el campo amplio de Servicios de Transporte)	Magister en Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (en vigencia)
3 CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN COMERCIAL Y DERECHO	2 Política Oceánica*	38 Derecho	38 Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)	Magister en Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)
		31 Ciencias Políticas	31 Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)	Magister en Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)

* CINE 2011: Sectores desconocidos o no especificados (Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados".)

POSTGRADO DOCTORADO

CINE UNESCO al referirse a los programas doctorales: "260. Por lo general, el nivel CINE 8 concluye con la presentación y defensa de una tesis o disertación (o trabajo escrito equivalente en importancia y con calidad de publicación) que representa una contribución significativa al conocimiento en los respectivos campos de estudio. En consecuencia, estos programas se caracterizan por estar basados en investigación y no únicamente en cursos. Efectivamente, en algunos sistemas educativos, los programas de nivel CINE 8 ofrecen muy pocos cursos, o ninguno, y las personas que aspiran a un doctorado acostumbran a realizar trabajos de investigación en forma independiente o como parte de grupos reducidos con distintos grados de supervisión"

La creación del campo amplio en ciencias marítima permite abordar, con una amplia orientación, temas para la investigación científica entre otros campos Política Oceánica; Tecnología Marítima; Derecho Marítimo; Economía Marítima y Logística Marítima; y demás campos integradores de las actividades marítimas. El programa de doctorado constituye un eslabón significativo para el desarrollo de la investigación en las ciencias marítimas que permita el desarrollo de nuevos conceptos, modelos y soluciones a la problemática existente presentes y futuros de las ciencias marítimas.

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado
Ciencias Marítimas*	(Nuevo) Ciencias Marítimas**	Ciencias Marítimas (nuevo)

* CINE 2011: Sectores desconocidos o no especificados (Esta categoría no forma parte de la clasificación en sí, pero en la recopilación de datos "99" se necesita para "los sectores de educación desconocidos o no especificados".)

Nivel 8 de Doctorados según el CINE 2011 ¹⁴

¹⁴ <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-2011-sp.pdf>

ANEXO

ACUERDOS MARÍTIMOS PARA CERCA DE 800 NEGOCIOS DE COMPRA EN LA CHINA INTERNATIONAL EXPORT EXPO – CIEE – NOVIEMBRE 2018

Más de 380 empresas con sede en Beijing firmaron este 14 de noviembre de 2018, alrededor de 800 contratos de compra con expositores internacionales en la recién finalizada primera Exposición Internacional de Importaciones de China (CIEE), anunció la Comisión Municipal de Comercio de Beijing.

Las empresas con sede en Beijing compraron una gran cantidad de productos mecánicos y eléctricos.

Por ejemplo, Schneider Electric (China) Investment Co., Ltd. firmó un acuerdo de suministro de equipos por 200 millones de dólares estadounidenses con su empresa matriz.

Sany Petroleum Intelligent Equipment Co., Ltd. firmó un acuerdo de compra de equipos por más de 22 millones de dólares estadounidenses con Caterpillar Inc.

HollySys Automation Technologies Ltd. firmó un contrato de 4.35 millones de dólares estadounidenses con Dell para comprar productos relacionados con computadoras.

En términos de medios de vida de las personas, Beijing Xinfadi Agricultural Products Co., Ltd. firmó un acuerdo de compra de 2.500 millones de dólares estadounidenses para comprar alimentos y productos agrícolas de alta gama de grandes proveedores en Sudáfrica y Tailandia.

Una empresa de cría de animales firmó un acuerdo de compra de carne por 130 millones de dólares estadounidenses con proveedores de carne en Argentina y Uruguay.

Además, el minorista en línea transfronterizo JD.com alcanzó un acuerdo preliminar de tres años de 130 millones de dólares estadounidenses con compañías como Dell, Panasonic y Qualcomm. COFCO firmó un acuerdo de 24 millones de dólares estadounidenses con proveedores en Singapur y los Estados Unidos. (Editado por Wu Shuang, wushuang2018@xinhua.org).

Esta es la gran dimensión de los negocios que vienen en el futuro próximo entre China y occidente.

Tomado de: <http://en.silkroad.news.cn/2018/1114/119527.shtml>

El 6 de noviembre, COSCO SHIPPING organizó la World Shipping Summit 2018 durante la primera Expo Internacional de Importación de China. También firmó varios acuerdos de contratación, así como acuerdos de cooperación estratégica con sus socios, y Cumbre mundial del transporte marítimo 2018.

World Shipping Summit 2018

También aclamado como el "**Foro de Davos de la industria del transporte marítimo**", fue organizado por COSCO SHIPPING en Shanghai. La cumbre atrajo a cerca de 1.000 representantes de los campos de economía, comercio, transporte marítimo, puertos, logística y finanzas de una docena de países y regiones de todo el mundo.



Con el fin de **convertir a China en un país con una sólida red de transporte y una potencia marítima, el Ministerio de Transporte abrirá aún más el mercado de envío de China, optimizará el entorno portuario, desarrollará el transporte ecológico, mejorará el sistema de gobierno y promoverá sin trabas un mayor nivel de apertura en la industria naviera.**

Con un enfoque en la **Ruta de la Seda Marítima del Siglo 21**, reforzará la cooperación práctica, mejorará la conectividad, optimizará el proceso de supervisión y aumentará la eficiencia del transporte para brindar un fuerte apoyo a la facilitación del comercio y las inversiones mundiales y desarrollará una potencia marítima que disfrute de un desarrollo de alta calidad.

Este día se concretarán negocios por aproximadamente 3.000 millones de dólares que se moverán por vía marítima, ya que es la única vía capaz de movilizar activamente el 90% del comercio mundial, queda así demostrado que identificar y operativizar la educación en ciencias marítimas en el Ecuador, es la única oportunidad para que el País pueda ampliar su red de negocios internacional, a la vez que hacer más eficiente el sistema portuario.

Es la oportunidad para que el Ecuador pueda ampliar su red de negocios con China.

Tomado el 2018-11-12 de: http://en.coscoshipping.com/art/2018/11/12/art_6923_83496.html

Por recomendación de las Naciones Unidas, los países en vías de desarrollo deben trabajar en el “capacity building” para construir sus propias capacidades de recursos y talentos humano para la gestión y desarrollo, en este caso marítimo, con lo cual la educación y la participación de la sociedad civil son piedras angulares.

Igualmente, las normativas del Código de Formación de la Gente de Mar (Manila 2010)¹⁵ exige que los países trabajen en la formación de la gente de mar por competencias, de tal forma que pueda producirse la movilidad en el desarrollo de sus carreras y los ascensos dentro de la misma, para lo cual convoca a la profesionalización y a carreras titulares.

APORTE ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO: creada por la Ley # 43 del Congreso Nacional en 1997, la Universidad toma su nombre del Océano Pacífico, innovando en su aporte académico al desarrollo del campo marítimo en el Ecuador:

Maestría en Gestión Marítima y Puertos GEMA, presentada en septiembre 5 de 2004 y aprobada 2 años más tarde, en septiembre 14 de 2016.

Maestría en Derecho Marítimo Internacional LLM, presentada el 6 de julio de 2016 y aprobada el 18 de julio de 2018.

¹⁵ La Conferencia de los Estados Parte del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y guardia para la Gente de Mar, (Convenio STCW), celebrada en Manila en 2010 introdujo importantes enmiendas al Convenio de Formación, 1978 en su forma enmendada, denominadas "Enmiendas de Manila". <http://naval582.com/pdf/modificacio.certificados.manila.pdf>

Grado, Gestión de Transporte presentada el 22 de enero de 2016 como **Gestión de Transporte Marítimo** y rechazada porque no consta en la NOMENCLATURA. Finalmente aprobada como un híbrido de Licenciatura en Gestión de Transporte, el 15 de noviembre de 2017, después de mucho andar, explicar y perder la gestión por ser demasiado innovadora. El mismo caso con Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas, que sigue en proceso de aprobación, porque no consta en la NOMENCLATURA.

A raíz de la reforma de 2010 fue cerrada la carrera de "TRANSPORTE MARITIMO Y COMERCIO EXTERIOR" por no constar en la NOMENCLATURA.

CENTRO ASIA-PACIFICO, creado ya en 1997 por la ley del Congreso Nacional # 43 con que fue creada la UPACÍFICO, con la visión de que la Cuenca del Pacífico sería el estado natural de pertenencia del desarrollo del Ecuador -20 años más tarde, como política de Estado, se está reaccionando en el Plan de Desarrollo Nacional.

*"g.6 incrementar la presencia de Ecuador en la Antártida y Cuenca Asia-Pacífico para fomentar la economía del conocimiento, así como el comercio y la gestión marítima en el marco de la **CONVEMAR**"*

El Centro ha generado publicaciones y eventos de concientización sobre el desarrollo de los intereses marítimos, de manera constante, así como el fortalecimiento académico de la Universidad con sus pares afines con China, Japón, Taiwán y Corea y con la UMAP (University Mobility Asia Pacífico con las universidades en el Asia).

EI OBSERVATORIO DE LA SEGURIDAD DE LA VIDA EN EL MAR Y EL MEDIO AMBIENTE en el que por Convenio con DIRNEA -Dirección de Espacios Acuáticos y Fluviales- los maestrantes realizan sus trabajos de terminación de carreras en investigaciones pertinentes a las áreas establecidas con DIRNEA.

CLÚSTER MARÍTIMO E INDUSTRIAL

Promotores de la Construcción del Clúster Marítimo Ecuatoriano

Investigación pertinente en el desarrollo del sector marítimo del país, en el cual se analizan los negocios e industrias interconectadas para determinar las fortalezas y debilidades en la cadena de valor productivo. Al fortalecer el clúster Marítimo del País, el Ecuador tendrá una ventaja comparativa ante sus vecinos que participan en industrias similares.



Se constituye grupo de trabajo con miembros de la Autoridad Portuaria de Guayaquil, de la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos, representantes de los concesionarios de puertos; de la Subsecretaria de Puertos; de la Dirección de Espacios Acuáticos y Fluviales DIRNEA, para establecer los lineamientos de la construcción del clúster marítimo del Ecuador, siendo este el único país de la costa sudeste de América que no cuenta con la organización adecuada. Reunión llevada a cabo el 31 de octubre de 2017.



Canciller de la Universidad Del Pacífico, Sonia Roca, participa de reunión de trabajo del Clúster Marítimo y Portuario con la Ministra Eva García y representantes de la Autoridad Portuaria de Guayaquil, celebrada el 29 de febrero de 2018.

Canciller de la Universidad Del Pacífico y el Director de Competitividad Roberto Houser, exponen ante el representante de la Autoridad Portuaria de Guayaquil y de los diversos sectores: Autoridad Naval, Ministerio de Obras Públicas y representantes de los Concesionarios de Puertos y representantes de los gremios de usuarios la importancia de constituir el Clúster Marítimo Del Ecuador. Esta reunión se llevó a cabo el 14 de marzo de 2018.

