

# La Timonera

Liga Marítima de Colombia

...Por los Ríos y los Mares



www.limcol.org

ISSN-2145-4655

JULIO 2022

AÑO XXIII

EDICIÓN N° 29





EDICIÓN N°29  
Julio 2022  
Registro ISSN 2145 - 4655

**Directora / Editora**  
Flor Mercedes Mayorga Linares

**Consejo Editorial**  
Vicealmirante Luis Hernan Espejo Segura  
CF E(R) Ernesto Cajiao Gómez  
Ing. Jefe Mercante Antonio Arango Loboguerrero  
Dr. Carlos Humberto López  
Msc. Flor Mercedes Mayorga Linares

**Diagramación, Diseño, Fotografías  
Publicidad y Acabados**  
Jairo Enrique Munard Díaz



Telefax: 57 (1) 749 4764 / Móvil: 311 558 3569  
www.limcol.org  
E mail: limcol@hotmail.com  
ligamaritimadecolombia@limcol.org

#### LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA

##### Consejo Directivo

Vicealmirante Luis Hernan Espejo Segura, Presidente - CF Enrique Alejandro Díaz Zambrano, Vicepresidente. - CN David Salas Prieto - CN Carlos Escamilla Camacho - Ing. Jefe Mercante Antonio Arango Loboguerrero - TK José Alonso Escobar Isaza - CF Ernesto Cajiao Gómez - CN Jairo Aguilera Quiñonez - CN Ruben Melo Merchan - CF Jorge Eduardo Molano Pineda - Dr. Carlos Humberto López Alvarez - Dr. Alfredo Orcasitas Curvelo - CF Luis Antonio Parra García, Fiscal - CC Hector Vanegas Romero, Tesorero - Flor Mercedes Mayorga Linares, Directora Ejecutiva

Los artículos de esta revista son responsabilidad de sus autores y no reflejan la opinión de La Timonera ni de la Liga Marítima de Colombia. Pueden ser reproducidos, con mención del autor y de la revista La Timonera

BOGOTÁ - COLOMBIA  
2022

© Todos los Derechos Reservados

## EDITORIAL

Presentamos a nuestros lectores la edición número 29 de la revista LA TIMONERA.

Más allá del momento político que hoy vivimos, Colombia es un país que depende de sus Mares y de sus Ríos para su estabilidad y prosperidad económica y social. El trabajo de la Liga Marítima de Colombia es hacer visibles, reivindicar, validar, difundir y trabajar por nuestros Intereses Marítimos. Desde estas páginas, el lector encontrará artículos que el Consejo Editorial ha seleccionado y que tratan sobre temas ambientales, de opinión, de transporte marítimo, de ciencia y tecnología, de políticas oceánicas entre otros, en ellos podremos ver nuevas tendencias y realidades del mundo de los océanos en el cual estamos inmersos y que representa una buena oportunidad para sacar beneficios, dadas las ventajas comparativas y competitivas que tenemos como país, pero también y oportuno señalarlo, grandes riesgos y amenazas frente a políticas equivocadas o abandono del sector y que con seguridad nos llevaría a un aislamiento, atraso y pérdida de la competitividad en la región, el hemisferio y el mundo.

La Pandemia, la invasión de Rusia a Ucrania, la crisis de los contendores, la sobre congestión de los principales puertos del mundo, la casi inminente recesión económica de los EE.UU y de Europa, el cambio climático, la contaminación de los océanos, la pesca ilegal, entre otras realidades de hoy, son algunos aspectos que traen un verdadero cambio sobre la forma como hemos entendido el mundo y sus relaciones. Es claro que las venas de la economía del mundo son las líneas de comunicación marítima, ellas son las responsables de más del 90% de los intercambios comerciales de todo el planeta, un hecho que nos impacta directamente, por lo tanto, las decisiones que incidan directa o indirectamente sobre los Inte-



reses Marítimos identificados en la Política Nacional de los Océanos y Espacios Costeros (PNOEC) deben ser estudiadas y analizadas con rigor, por expertos, sin ninguna clase de ideología y con una visión prospectiva y de largo plazo, que permita generar Políticas de Estado para el sector, no hacerlo, nos podría conducir por una senda de atraso, recesión y pérdida de competitividad, algo que ya podemos evidenciar en algunos países de la región.

Los retos y compromisos que tendrá desde el próximo 7 de agosto el nuevo Gobierno inherentes con el asumir la conducción política y estratégica de la Nación, implican una mirada diferencial al País Marítimo que va a recibir. Llama la atención que solo una de las 33 comisiones conformadas y designadas para los empalmes con el Gobierno saliente, la 15 del sector "Agropecuaria, pesquero y desarrollo rural", tiene en su encargo un aspecto de nuestros Intereses Marítimos. La pregunta obligada siempre es: ¿y los demás Intereses Marítimos dónde están?, la respuesta que se escucha una y otra vez, es que todos los demás aspectos son transversales en la mayoría de los Ministerios o sectores, pero, y ahí el problema, no existe un doliente único que represente nuestro País Marítimo, en donde temas como: Seguridad, Defensa, Comercio Industria y Turismo, Transporte, Medio Ambiente, Cultura, Hacienda, Ciencia y Tecnología, Deporte, Trabajo, Educación, Justicia, Relaciones Internacionales, Vivienda y Territorio, Maricultura y Pesca entre otros, tengan una mirada especial y diferencial desde el mar, ya que el estar inmersos en esas carteras y sectores, ha traído como consecuencia que su importancia se diluya y se enmascare dentro de políticas y planes que históricamente han sido centralistas y de espaldas al mar. Desde la Liga Marítima de Colombia hacemos un llamado para que el Nuevo Gobierno le asigne la importancia y visibilidad a ese País Marítimo, que nunca duerme y del cual depende todo el país, sin ninguna clase de discriminación ni ideología política.

Dentro de los asuntos por atender de manera prioritaria en la agenda Marítima y Fluvial por parte del gobierno entrante, se propone considerar los siguientes:

- La competitividad de los Puertos Marítimos incluida la profundidad de operación de sus canales de acceso.
- La navegabilidad de los principales ríos y el Rio Grande de la Magdalena a la cabeza.
- La construcción de un canal interoceánico a nivel entre el Golfo de Urabá y el Océano Pacífico.
- La protección y estímulos para la pesca artesanal e industrial de nacionales.

- La protección integral de la soberanía y las fronteras marítimas incluida la Zona Económica Exclusiva y Plataforma Continental.
- La preservación del medio ambiente marino y el cuidado de las áreas marinas protegidas declaradas por Colombia.
- La protección y preservación del Patrimonio Cultural Sumergido.
- La investigación científica marina y la presencia y representatividad de Colombia en el Continente Blanco (La Antártida).
- La recuperación de la Marina Mercante y el fortalecimiento de las políticas para el abanderamiento de naves en Colombia.
- El fortalecimiento de los medios para la seguridad en el mar y la protección de los Intereses marítimos.
- El fortalecimiento de red vial desde y hacia los principales puertos en el Caribe y en el Pacífico.

Algunos de estos temas, son tratados en esta edición y son la principal ocupación de todos los que entendemos que el futuro de Colombia tiene todo que ver con sus Mares y con sus Ríos. Desde estas páginas hacemos la invitación a todos los que se quieran sumar en el propósito de ayudar a construir y fortalecer la visión del "País Marítimo" que soñamos y por el que hemos trabajado desde siempre. Como Liga Marítima, ponemos al servicio del País nuestra experiencia para asesorar en el más alto nivel y sin ningún interés diferente al bien común, lo que consideramos debería hacerse para cristalizar la visión de "País Marítimo" que tuvo su génesis bajo el liderazgo de un recio marino nacido en la Guajira, el Almirante José Padilla, cuando hace 199 años en la Batalla Naval del Lago de Maracaibo demostró con su ingenio y heroísmo, que la libertad y el sueño de una nación próspera se sellaba a partir del control del mar.

Cuanta razón tenía el filósofo Anacarsis quien en el siglo VI a.d.c dijo algo que hoy sigue vigente: **"Solo existen 3 tipos de hombres: los vivos, los muertos y los hombres de mar"**.

Vicealmirante (R) **Luis Hernán Espejo Segura.**  
Presidente Liga Marítima de Colombia.  
Embajador de la Reserva de Biosfera SEAFLOWER



## OPINIÓN 6

TAREAS PORTUARIAS DEL PRÓXIMO GOBIERNO

## INTERNACIONAL 10

CHARLAS CON CARLOS JOSÉ  
LOS INTERESES COLOMBIANOS EN LA ANTÁRTIDA

## INFORME ESPECIAL 18

NACEN LAS CADENAS DE SUMINISTRO REGIONALES. ¿SE ACERCA EL FIN DE LA GLOBALIZACIÓN? (PARTE I)  
ANÁLISIS DE SITUACIÓN GLOBAL Y SU IMPACTO EN COLOMBIA ENTRE EL 1° DE JUNIO Y EL 11 DE JULIO DE 2022 (PARTE II)

## TRANSPORTE 28

¿QUÉ PODEMOS APRENDER DE OTRAS MARINAS MERCANTES PARA RECUPERAR LA NUESTRA?: EL CASO DE FILIPINAS  
LIDERAZGO DE COLOMBIA EN LA COMUNIDAD ANDINA Y LA IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE ACUÁTICO

## RIOS Y MARES 38

SAN ANDRÉS, ISLA

## MEDIO AMBIENTE 42

ELEMENTOS PARA REGLAMENTAR LAS CONCESIONES DE AGUAS, ÁREAS DE BAJAMAR Y PLAYAS PARA CONSERVACIÓN, INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ECOTURISMO  
CTN DIOCEAN: ACCESO Y GESTIÓN DE DATOS OCEÁNICOS COLOMBIANOS  
VIII EXPEDICIÓN CIENTÍFICA DE COLOMBIA A LA ANTÁRTICA, VERANO AUSTRAL 2021-2022

# CONTENIDO



## 52 PESCA

LA PESCA DEPORTIVA Y LA CORTE CONSTITUCIONAL

## 56 EDUCACIÓN

EDUCACIÓN MARÍTIMA: UNA CLAVE FUNDAMENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAÍS MARÍTIMO

## 58 TECNOLOGÍA

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU RELACIÓN CON LOS NUEVOS RIESGOS MARÍTIMOS.  
GESTION DEL AGUA DE LASTRE, UN MERCADO POTENCIAL EN COTECMAR.)

## 66 GENERAL

¿LA RESERVA NAVAL AYER, HOY Y MAÑANA  
BAJO SUPERFICIE “UN LUGAR SIN BRECHAS DE GÉNERO”  
53 AÑOS CONSTRUYENDO PAÍS MARÍTIMO

## 76 SOCIAL

GLORIA Y NAUFRAGIO DE UN COLOSO



# OPINIÓN

## TAREAS PORTUARIAS DEL PRÓXIMO GOBIERNO

Por: Oscar H. Medina Mora

Administrador Marítimo de la Escuela Naval "Almirante Padilla", MBA de la Universidad de Los Andes, Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia, docente universitario, autor de los libros El Puerto y El Rompecabezas de la Competitividad y varios documentos académicos de análisis e investigación. Co-creador del juego de colaborativo de roles COMEXPort's. E mail: oscarmedi@gmail.com



**E**l sector portuario, facilitador por excelencia de la competitividad de una economía integrada al mundo, es una historia de éxito y modelo de desarrollo del país por encima de múltiples obstáculos y complejidades diarias. Su dependencia de tendencias y dinámicas globales puede hacer perder la perspectiva de la importancia de las políticas públicas locales. Colombia, como cada cuatro años, desarrolla un proceso democrático que implica un corte de cuentas, una valoración y un listado de asuntos pendientes. La mezquina polarización política, no de ahora sino de siempre, actualmente exacerbada por las redes "antisociales" dificultan una visión, no digamos objetiva de la realidad, sino al menos justa o equilibrada. Un análisis que valore los avances económicos y sociales que, a pesar de nuestros ansiosos deseos, son lentos, paquidérmicos, pero que en nuestro país han sido constantes a lo largo de su historia.

La Ley 1 de 1991, fue un ejemplo a nivel latinoamericano, no solo por haber sido valientemente disruptiva y visionaria sino por sus inobjetable resultados en el desarrollo de tan importante eslabón de la cadena. Han sido muchos los aciertos, muchos los logros y muchos los momentos en que los puertos colombianos han sido motivo de buenas noticias en las tres últimas décadas y tal vez por eso, algunos ajustes necesarios, algunos tornillos, alguna palanca que hay que apretar para que la máquina siga operando con eficiencia, no se han ejecutado en forma oportuna y pertinente. No se trata de la filosofía que operó en los años 90's que promulgaba en reingeniería: "Si no está roto, rómpalo" tomado del best seller de Robert J. Kriegel y Louis Patler, traducido a 26 lenguas y que vendió 17 millones de copias. No, se trata de otra idea, un poco más antigua escrita por Charles Darwin, en "El Origen de las Especies", que detalla en su teoría de la evolución, como las especies con las cuales convivimos, han sobrevivido por una serie de pequeños cambios (mutaciones) constantes y sucesivos que les han permitido adaptarse a los nuevos entornos.

En este orden de ideas, el sector portuario nacional deberá afrontar unos retos importantes en el próximo gobierno al que le espera un entorno complejo y lleno de incertidumbres. Iniciaremos con la conceptualización de las tendencias que le son exógenas y finalizaremos con la identificación de retos que a nuestro criterio deberá asumir en las políticas públicas, esas pequeñas mutaciones que le permitirán la sobrevivencia en escenarios de altísima incertidumbre y complejidad. Todo esto entendiendo que a los seres humanos se nos privó del don de la clarividencia y con tal consciencia y sin pretensiones prospectivas, es pertinente plantear tareas necesarias para consolidar un eslabón de la cadena de suministro de vital importancia en la competitividad nacional.

Imagen: La evolución del tráfico portuario. Tomado de: <https://prosertek.com/es/blog/evolucion-trafico-portuario/>

### ENTORNO DINÁMICO.

**GIGANTISMO MARÍTIMO Y PORTUARIO:** El gigantismo es definido en la RAE, como un término propio de la medicina que denota un: "Trastorno del crecimiento caracterizado por un desarrollo excesivo del organismo", trastornar a su vez es afectar, perturbar o alterar el funcionamiento normal. El gigantismo marítimo y portuario tuvo una primera sintomatología en los barcos, barcos cada vez más grandes, buscando costos de operación por unidad menores y mayor competitividad del naviero frente a sus competidores con base en el principio de economía de escala, hasta ahí todo fue positivo para la competitividad global. Este primer síntoma, tuvo inicialmente un impacto en las inversiones portuarias, cambios permanentes en manga, exigen nuevos equipos portuarios que logren descargar los contenedores de la borda opuesta al atraque, incrementos en la eslora exigen la extensión de los muelles y mayor calado, más inversiones de dragado para profundizar vías acuáticas y zonas de maniobra, con lo que el sector portuario también se vio dinamizado. Cada botadura de buque de gran capacidad incrementaba la oferta estática de capacidad de transporte; cada incremento en la productividad portuaria aumentaba la rotación de los barcos y en consecuencia la capacidad dinámica, ampliando así la oferta de servicios de transporte, a precios cada vez más competitivos. El incremento de la oferta en un libre mercado por encima de la demanda conlleva una presión a la baja del precio, flete, generando situaciones de difícil manejo a navieras pequeñas y medianas, inclusive grandes como es el caso de Hanjin. Mediante fusiones, adquisiciones, absorciones, alianzas, los sobrevivientes en un mercado altamente reglamentado en lo técnico, pero difícilmente regulado en lo económico, se fueron reduciendo cada vez más, ya constituidos en un oligopolio y con el control de una de las fuerzas del mercado, comenzaron a presionar los diferentes eslabones de la cadena que les son contiguos y adyacentes, buscando controlarlos. La COVID 19 ocasionó una caída de la demanda que aumentó la brecha entre las fuerzas del mercado, pero ya la oferta, en pocas manos y habiendo optimizado la operación, se logró controlar, evitado la hecatombe empresarial de navieros y manteniendo el flujo de mercancías. Una vez reiniciada la actividad económica plena, el oligopolio controló la capacidad disponible de transporte, los precios se incrementaron y sus ganancias alcanzaron techos nunca vistos, afectando la competitividad económica y generando inflación. La gestión de abastecimiento con navieras concentradas en pocas manos, operando con barcos gigantes e integradas y controlando la cadena de suministro, será uno de los principales retos.

**MINIATURIZACIÓN DE LA DEMANDA:** Producir objetos y mecanismos de tamaño sumamente pequeño, es la definición de miniaturización. Los desarrollos tecnológicos han generado que los productos tengan un mayor valor agregado, pero físicamente un tamaño menor, esto impacta en los tráfic de contenedores, que operando barcos gigantes, movilizan una mayor tajada de la torta económica. De igual manera la estandarización de los mismos ha conl-





**Foto:** Puerto de Santa Marta. **Tomado de:** <https://mundomaritimo.cl/noticias/puerto-de-santa-marta-de-colombia-incorporo-nuevas-tecnologias-para-optimizar-operaciones-de-graneles>

levado también la adecuación, con fines de optimizar el uso espacial de esas unidades de embalaje reutilizables, que en palabras de Marc Levinson hicieron más pequeño el mundo y más grande a la economía, generando un estancamiento en la demanda cuantificada en TEUs que venía creciendo a tasas de tres veces el crecimiento del producto interno bruto y que ya no volverá a ver esos incrementos interanuales. De igual forma el incremento del comercio electrónico individual de pequeñas compras, está modificando las operaciones logístico-portuarias que requieren adaptar su servicios y sistemas de información a niveles casi de paqueteo.

**ACORTAMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO.** Demasiada dependencia de las cadenas de suministro que inician en la fábrica del mundo, China, develaron una posible fragilidad en la economía globalizada que está siendo estudiada. La enorme reducción de los costos de transporte y telecomunicaciones, que redefinieron los conceptos de distancia y tiempo, concentraron mucho la producción en el Asia Pacífico buscando eficiencias por costos de mano de obra. Con el ascenso del nivel de vida chino, crecimiento de la clase media y aumento en el nivel de educación, la natural nivelación de tal diferencia competitiva y la globalización de mercados; además de una preocupación por los asuntos ambientales que implican la concentración de la producción y una mayor generación

de gases efecto invernadero, están mostrando primeros indicios de una tendencia a acortar las cadenas de suministro y diversificarlas para evitar la dependencia de un solo proveedor.

**CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.** Que las cosas se hablen (IIoT); que las cosas piensen y aprendan de sus errores corrigiendo procedimientos (IA); que puedan procesar inmensas cantidades de datos (Big Data); tomar decisiones (automatización); en redes deslocalizadas y seguras (Blockchain y CiberSeguridad); sin soportes locales y disponibles en cualquier lugar (Cloud); usando computadores con alta capacidad de procesamiento de micro datos (Cúbit); creando mundos etéreos (metaverso); accesibles desde dispositivos móviles (APPs); está cambiando la forma en que funciona el sistema circulatorio global, es decir en que operan los sistemas de transporte marítimo y los puertos incluyendo el sistema vascular que hace llegar la sangre, la mercancía, al rincón más apartado del globo, esto exige grandes inversiones no solo en sistemas sino en entrenamiento, capacitación y adaptación en los nodos portuarios.

**DESCARBONIZACIÓN DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO.** A pesar de la demonización de los combustibles fósiles, el incremento de la energía per cápita ha traído unos mejores niveles de vida, expresados en educación, esperan-

za de vida, salud, etc. Claro, la otra cara de la moneda es su efecto sobre el planeta, la necesidad de encontrar alternativas por lo menos igual de fiables, abundantes y baratas para mantener nuestra calidad de vida y migrar a ellas es el reto de la humanidad. En este escenario, el sistema de transporte marítimo es por lejos el más eficiente, pero no obstante todo lo que se pueda hacer para llegar a la descarbonización total y sus impactos sobre el medio ambiente se debe implementar desde diferentes perspectiva: combustibles más limpios, control de operaciones marítimo y portuarias con estándares amigables con el medio ambiente, equipamiento portuario y procesos más eficientes, no solo en productividad, sino en el uso de la energía, etc.

#### MUTACIONES PARA ADAPTACIÓN.

**INVERSIÓN PRIVADA.** Definitivamente las Asociaciones Público-Privadas – APP fueron la piedra angular de esta estructura institucional. El contrato de concesión, el instrumento que lo permitió. Ahora bien, el contrato como está definido en La ley 1 de 1991, tiene como objeto principal: permitir el uso y goce temporal y exclusivo de bienes de uso público para el desarrollo la actividad portuaria a cambio de una contraprestación económica, siendo por decirlo de alguna manera, subsidiario o accesorio, o si se quiere complementario, la inversión portuaria en sí misma y la prestación del servicio. Una mutación importante, necesaria y pertinente será redefinir el contrato de concesión poniendo en el centro del objetivo contractual la prestación del servicio y siendo subsidiario o accesorio, o si se quiere complementario el uso y goce de bienes de uso público y el pago asociado. Eso exigirá creatividad y flexibilidad, que le permitan al Estado asegurar una eficiente prestación del servicio portuario y la competitividad y al privado capacidad de adaptación a los nuevos escenarios que en entornos tan dinámicos no pueden estar amarrados a un rígido plan de desarrollo a 20 o 30 años.

**CONTRAPRESTACIONES PORTUARIAS.** Dice el adagio popular que quien paga cree que paga mucho y quien cobra estima que cobra poco, el sentido del pago justo es complejo. Desde la perspectiva utilitarista de Benthan y Mills el pago debe maximizar la utilidad de la sociedad a largo plazo; desde la teoría libertaria de Kant, el pago justo debe sacrificar la menor cantidad y calidad de libertad, estimando el imperativo categórico de lo que debe ser, para que, quien paga y quien cobra lo haga en el ejercicio de la libertad que da la autonomía y no la que coarta la heteronomía; sin embargo, el monto deberá ser acordado en forma objetiva y transparente en beneficio del bien común, no solo de la utilidad y la libertad, sino de la buena gestión de lo público y en ello hemos recorrido una curva de aprendizaje en estos casi 30 años, que debe permitir pequeños ajustes no disruptivos.

**AUTORIDAD PORTUARIA.** Una tendencia generalizada al ninguneo del Estado y la idealización de los mercados como mejores ordenadores y gestores de los recursos, iniciada en los años 90's del S XX, tienen consecuencias ahora en el debate público. La polarización generalizada, en la dicotomía entre liberalismo económico que reza que cualquier solución planteada por el Estado es peor que el



**Imagen:** Ilustración vectorial isométrica plana de la red logística global. **Tomado de:** <https://www.freepik.es>

problema mismo, y estatismo, que promulga la omnipresencia del Estado en la actividad económica y social, no da margen a la discusión razonada de “tanto mercado como sea posible y tanto Estado como sea necesario”. El desmantelar la Autoridad Portuaria Nacional con base en una organización institucional con especialización de funciones ha dejado acéfalo un sector que requiere interlocución válida, objetiva y técnica con los demás eslabones de las cadenas de suministro, no solo el transporte sino de la competitividad en general. Rearmar una institucionalidad sólida que apoye el desarrollo coordinando con todos los actores de la cadena logística es una prioridad, pertinente y necesaria.

**REGULACIÓN Y REGLAMENTACIÓN.** Una vez reestablecida la cabeza al decapitado sector portuario, esta deberá coordinar con las instituciones pertinentes (UPIT, ANI, INVIAS, CRIT, Min Transporte, SuperTransporte, DIMAR, etc) el establecimiento de unos mínimos de calidad en la prestación del servicio, la consolidación de un sistema de información portuaria que permita el apoyo en la toma de decisiones sobre la regulación económica de tal manera que se asegure la continuidad y el dinamismo de las operaciones portuarias en calidad, cantidad, eficiencia y eficacia.

Tanto los ajustes a las reglas de la participación privada en la prestación y desarrollo de servicios e infraestructura portuaria, como la contraprestación económica por la misma, así como la reconfiguración de una institucionalidad portuaria y mejores herramientas de regulación económica y reglamentación técnica, no requieren cambios disruptivos radicales, pero sí, pequeñas, efectivas e inteligentes intervenciones que aprovechen el aprendizaje institucional propio y ajeno. Reconocer que la gestión privada ha sido fundamental y mejorar las coordinaciones en el marco de asociaciones público privadas en el sector, deberá ser prioritario para el próximo gobierno, con el fin de reimpulsar eslabón de la cadena de suministro que, siendo en su momento ejemplo de productividad, eficiencia y adaptabilidad, presenta hoy unos primeros síntomas de desaceleración y desarticulación, con consecuencias en la competitividad.



## CHARLAS CON CARLOS JOSÉ

Por: Carlos José González España

Consultor Empresa Multimodal S.A.S.  
Email: carlosjose.g@multimodal.com.co

**C**ARLOS JOSE: Y hoy estamos con la Licenciada Elvia Adelina Bustavino Cedeño, Secretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá – AMP, Buenos días, contento de estar aquí, cumpliendo con este propósito de contarle a la comunidad marítima y portuaria de Colombia, a través de la revista La Timonera, en una charla con Carlos José, ¿Quién es Elvia?, nos gustaría que nos cuentes... ¿Qué formación profesional tienes y dónde trabajabas antes?

**ELVIA BUSTAVINO:** Bueno gracias por la invitación a La Timonera, la verdad para mí un orgullo y un honor estar aquí con ustedes. Soy licenciada en Derecho y Ciencias Políticas con especialización en temas marítimos portuarios y logísticos. Antes de ser parte de la administración pública, estuve por más de quince años en un Bufete de Abogados llamado Torrijos y Asociados, firma en la cual representaba a armadores, entidades bancarias, agentes navieros y diversos actores interesados en realizar negocios en y con Panamá. Como primer registro marítimo del mundo, ofrecemos una amplia gama de servicios marítimos, portuarios y logísticos así que tuve la fortuna de poder representar a los “key players” de la industria, realizando gestiones ante la Autoridad Marítima como su Abogada.

**CJ:** ¿Cómo llegas tú a la Secretaría General de la Autoridad Marítima de Panamá? ¿Eso es un cargo de elección popular o se hace con votación o es de un puesto de confianza y se hace con un nombramiento?

**EB:** Sí, es por nombramiento y se me da la oportunidad por una designación del presidente de la República Laurentino Cortizo Cohen luego de realizar una entrevista, evaluación sobre mi hoja de vida y gestiones realizadas. Ciertamente no estaba en mis planes el ejercer un cargo público, sin embargo, ha sido una experiencia enriquecedora, motivadora y desafiante, en la cual he podido implementar mi visión para llevar a cabo los objetivos y plan estratégico de la Autoridad Marítima, desde una nueva perspectiva.

**CJ:** ¿la Secretaría General, que funciones fundamentales tiene dentro de la AMP?

**EB:** Como parte de la estructura directiva de AMP, desde este Despacho llevamos la coordinación interna de todas las Unidades Administrativas y las respectivas Direcciones como Marina Mercante, Gente de Mar, de Registro Público y Propiedad de Naves y Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares buscando una eficiente relación de las funciones técnicas y administrativas para la ejecución de planes, programas y proyectos. Como Secretaria General debo autenticar los actos del Sr. Administrador, la Sra. Sub-Administradora, todos los documentos requeridos por nuestros usuarios, así como llevar la representación de la Administración cuando ésta lo determine, siendo una función valiosa para la elaboración y realización de varios proyectos que llevo a cabo.



Foto: Carlos José González España (Izq) y Elvia Adelina Bustavino Cedeño, Secretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá (Der). Tomado de: Archivo Secretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá

**CJ:** Para todos es sabido que Panamá es una potencia mundial en registro, abanderamiento, y todas esas fortalezas que tienen ustedes para el sector marítimo, sector que recibió un impacto grandísimo con la pandemia. Cuéntenos, ¿Durante la pandemia qué hicieron ustedes y qué es destacable durante este tiempo como Autoridad?

**EB:** Lo destacable, primeramente, es que los puertos panameños no cerraron durante este periodo tan complicado, fuimos operativos 24/7 y es algo que nos mantiene muy orgullosos porque pudimos mantener la operatividad del comercio marítimo en nuestro país, sin poner en riesgo la salud integral de nuestros colaboradores en AMP, ni la de los trabajadores portuarios y ni la de nuestro país. Realmente eso es un reto que asumimos con mucho compromiso y mucho liderazgo.

De igual manera ejecutamos el proyecto Panamá como Hub Humanitario Marítimo de las Américas, que inició en marzo 2020 cuando declaramos a los trabajadores marítimos y a la gente de mar como “key workers” activando desde ese instante el corredor marítimo humanitario a cargo de AMP con el apoyo del Ministerio de Salud, y que incluyó la vacunación de los trabajadores de toda la industria marítima,

logística y portuaria (incluyendo marinos) sin distinción de nacionalidad y sin distinción de la bandera de la embarcación. Elaboramos e implementamos los Protocolos de Repatriación y Cambios de Tripulación en nuestras aguas jurisdiccionales y puertos, llegando a la cifra de más de 25 mil movimientos de “crew change” en los momentos más complicados de la pandemia. Esta implementación implicó una logística y coordinación desde la AMP, no sólo con el Ministerio de Salud, sino con la Autoridad del Canal de Panamá, Ministerio de Relaciones Exteriores y Embajadas en el exterior, Autoridad de Aduanas, entre otros como Servicio Nacional de Migración y Ministerio de Seguridad, con quienes trabajamos de la mano para apoyar a marinos de nacionalidades restringidas, bajo nuestro compromiso humanitario, ya que les aplica una norma migratoria diferente. Otro de los proyectos importantes, fue la reactivación de la Industria de Cruceros, elaborando los Protocolos, recibiendo en agosto 2021 el primero con un itinerario de 7 días en nuestro país, realizando viajes en el sector Atlántico y Pacífico.

Realmente para nosotros, han sido proyectos insignias y de legado fundamental, que esperamos no tengan que implementarse nuevamente por una nueva pandemia, pero de





surgir una, sabremos cómo vamos a poder accionar. Para AMP ha sido muy grato que nuestros documentos hayan sido utilizados por otras Administraciones Marítimas y Portuarias como referente para sus operaciones y que también nosotros hayamos podido aprender buenas prácticas y conocer las lecciones aprendidas de ellos, con respecto a este tema. Panamá estuvo a la vanguardia en América, tal cual lo hizo Singapur en Asia.

**CJ:** *Además de ser la Secretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá, eres la presidente de la Red MAM-La, que es una de las ocho asociaciones de las mujeres del sector marítimo que tiene la OMI, como presidente de esa Red, cuéntame hablando de equidad, ¿Cómo esta Panamá, en cuestión de equidad y en específico en la inclusión laboral de la mujer en el sector marítimo y portuario?*

**EB:** Gracias la verdad es que estoy honrada y aprovecho la oportunidad para poder dejar unas líneas de agradecimiento a los 19 Estados Miembro de Latinoamérica que votaron de forma unánime para que Panamá, a través de mi persona, ejerciera la Presidencia de la Red.

En mi país, el tema de equidad ha venido avanzando muchísimo. Puedo comentarte que sé de muchas mujeres gerentes, jefes, directoras, presidentes y dueñas de su propio negocio en el sector marítimo, portuario y logístico, otras que forman parte de embajadas y consulados mercantes, entre otros. Del ámbito público, es destacable la participación de mujeres como Ilya Marotta como Subadministradora del Canal de Panamá y Líder del Proyecto de Expansión del Canal; de Ana Margarita Reyes como Subadministradora de AMP y encargada de dirigir el desarrollo de la Estrategia Logística 2030 y de Flor Pitty, como Directora de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares de AMP y Presidente del Foro de Mujeres de la IAPH. Y así podría listarte otras

damas que también destacan y mantienen un compromiso de alentar a jóvenes y mujeres que aún vienen escalando posiciones de liderazgo en sector.

Definitivamente aún existen retos y dificultades, pero junto con el apoyo de los caballeros de nuestra industria, estamos avanzando en este camino a la equidad e inclusión. Me gustaría comentarte que en AMP contamos con un 50% de mujeres en la mesa de directiva y un 43% de nuestra fuerza laboral, destacando siempre el mensaje que no estamos basando nuestra participación en cuestiones de número o cuota para decir que cumplimos con el ODS 5 de la Agenda 2030 de los ODS. En AMP se valora nuestra capacidad y profesionalismo y qué decirte, estoy orgullosa de trabajar en un ambiente como este, bajo el respaldo del Sr. Administrador, Noriel Araúz.

**CJ:** *Ojalá para otros países pueda servir como referencia, lo que nos acabas de mencionar ¿Qué propósito tienen ustedes como Autoridad Marítima de Panamá en el futuro venidero?*

**EB:** Contamos con varios propósitos, entre ellos seguir consolidándonos como el primer registro de abanderamiento del mundo, respaldando a la flota mercante bajo el concepto de seguridad jurídica que ofrece Panamá y atención 24/7 de la mano de un recurso humano profesional. Respecto a la sostenibilidad, implementar y cumplir con los requerimientos derivados de la reducción de emisiones CO2 aprobados en la Organización Marítima Internacional y continuar promoviendo una industria verde. Continuar trabajando con las Terminales Portuarias y Puertos Nacionales potenciando su competitividad. En Panamá, contamos con 5 puertos de clase mundial que nos hace sentir orgullosos. Seguiremos respaldando a la Gente de Mar que tiene en sus manos un documento panameño que le permite trabajar a bordo e im-

pulsar el embarcar a gente de mar panameña, en buques operados por importantes navieras de prestigio a nivel mundial. Estamos en un año de transformación tecnológica para el registro panameño.

**CJ:** *¡Qué maravilla! Y ya que tocas el tema y en razón a que siempre es un referente para todos, el registro y el abanderamiento en Panamá como un punto de mira, un referente de eficiencia, y un objetivo tratar de llegar a estándares como los que tienen ustedes, ¿Cuánto demora el proceso de registro de un buque hoy en Panamá y de qué forma se hace?*

**EB:** El registro se hace de una manera electrónica y esto permite que pueda una nave pueda ser abanderada en 20 - 30 minutos luego de la verificación por parte del Departamento de Control y Monitoreo, entendiendo que es posible que este tiempo varíe dependiendo de la situación de la embarcación. En todo caso el proceso es ágil y eficiente, sabiendo que nos encontramos en una industria dinámica donde el tiempo es valioso para las operaciones. Por ejemplo, nuestra plataforma permite que la solicitud de abanderamiento ingrese en Asia, el cobro se realice en Europa y la emisión, si es que se desea en documento oficial, pueda realizarse en América.

Nuestra Administración ha implantado el uso de documento electrónico para navegar por lo cual, al completar el abanderamiento, el cliente tendrá un documento digital con un QR para las verificaciones respectivas si fuesen necesarias, sin necesidad de contar con un documento en papel oficial.

Hemos estado trabajando en la digitalización de todos los procesos y vamos por buen camino. Estamos invirtiendo en nuevas plataformas de servicio y supervisión de nuestra flota, en las relacionadas a investigaciones marítimas, en el

**Foto:** *Puente de las Américas, Panamá Tomado de: ArchivoSecretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá*

sistema de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques y con miras a lograr la digitalización al 100% de todos los documentos en un tiempo, donde la industria marítima tiene estándares altos, en cuanto a temas medio ambientales y de transparencia internacional.

**JC:** *Que bueno, muchísimas gracias. Elvia, entiendo por lo que me has dicho, que este nombramiento que tú tienes como Secretaria General, pues durará el tiempo que dure el señor Presidente o antes es factible pueda suceder, ¿Cómo te visualizas después de ese paso por la Secretaría General de la Autoridad Marítima de Panamá, tienes aspiraciones en algo público en la mira inmediata o estás pensando regresar al sector privado o ambas? Cuéntanos de eso.*

**EB:** Mi vida creo que es tan dinámica como en el sector en el que trabajo, así que en este momento podría decirte que me encantaría gustaría volver a representar y brindar asesoría a la comunidad marítima ya que es algo que extrañas luego de haberlo realizado por 15 años, sin embargo, no estaría alejada de poder evaluar una nueva oportunidad en un cargo público relacionado a mi industria. Mi visión es continuar impulsando a mi país como una potencia en el sector marítimo, portuario y logístico así que, desde cualquier ámbito, público o privado, estaré listísima para ser parte.

**JC:** *Elvia no me queda sino gratitud, por esta entrevista, aprecio el tiempo que nos has dado y te deseamos éxitos en tus funciones.*

**EB:** Muchísimas gracias a ustedes. ¡Saludos!



# INTERNACIONAL

## LOS INTERESES COLOMBIANOS EN LA ANTÁRTIDA

Por: **Manuela Forero Rey**

Practicante en la Dirección de Asuntos Marítimos y Fluviales de la Armada Nacional.  
Email: M.forero@uniandes.edu.co



**L**a Antártida, también conocida como el Continente Blanco, comprende los territorios ubicados en el extremo sur del globo, los cuales representan el 10% de la tierra firme del Planeta. Esta región, al albergar más del 80% de las reservas de agua dulce, se ha configurado como el principal regulador del clima. Además, el océano antártico, al ser una zona poco explorada —debido a su descubrimiento relativamente reciente— se ha consolidado como uno de los ecosistemas marinos menos alterados y, por ende, uno de los más productivos del mundo.

Pero ¿por qué el Continente Blanco resulta tan importante para Colombia? En primera instancia, se debe recordar que Suramérica es el continente más próximo a la Antártida. Además, en virtud de su posición geográfica, el continente austral es el punto de convergencia de todos los océanos. Este último factor resulta fundamental si se tiene en cuenta que, además de ser un país bioceánico, la extensión del territorio marítimo colombiano (44.85%) es por poco inferior a la del territorio continental (55.14%).

Desde los años ochenta, Colombia dio muestras de su creciente interés por esta región, como lo evidencia la participación de connacionales en las expediciones al Continente Blanco organizadas por países como Chile, Francia e India, entre otros. En este contexto, en 1989 el país ingresó al Tratado Antártico (1959), el cual se creó con el objeto de asegurar el uso pacífico del continente. En efecto, el descubrimiento del valor económico de la Antártida y sus aguas adyacentes despertó el interés de los Estados por participar en su administración, convirtiendo al continente austral en blanco de disputas interestatales, durante la segunda mitad del siglo XX.

El ingreso del Colombia, como miembro adherente del Tratado Antártico, ha permitido al país conocer, de primera mano, las decisiones tomadas por los miembros consultivos. Sin embargo, la categoría de miembro adherente no permite a los Estados participar, de manera efectiva, en el proceso de toma de decisiones. Lo anterior resulta problemático si se tiene en cuenta la incidencia de las dinámicas australes en Colombia, particularmente en las zonas del Pacífico y el Caribe.

Los atributos geográficos de la Antártida hacen de este un territorio estratégico en el contexto actual de la crisis climática. En efecto, el deshielo de los polos supone cambios drásticos en el equilibrio natural planetario, particularmente en lo que se refiere a la regulación del clima y aumento de los niveles del mar. Este último punto adquiere particular importancia si se tiene en cuenta que los 47 municipios costeros de Colombia podrían verse afectados por la erosión costera y/o cambios en la línea de costa.

Asimismo, al ser un territorio poco explorado, cuenta con abundantes recursos minerales y naturales no contamina-

Foto: Expedición antártica Tomado de: Archivo Armada Nacional



# ¡Ahora es posible tener vivienda propia con solo un año de afiliación a Caja Honor!



## Llegó el Crédito Hipotecario

Una alternativa financiera que le permitirá a los afiliados usar sus **recursos para vivienda** sin tener que esperar 14 años.

### Beneficios:

- Cuota **fija** en pesos.
- Descuento mensual por **libranza**.
- La tasa **más baja** del mercado.
- Plazo máximo del crédito, **15 años**.
- Podrá realizar **abonos extraordinarios** a la obligación.

### ¿Quiénes pueden aplicar?

- Todos los afiliados a Caja Honor que cuenten con **mínimo 12 cuotas de aportes** en su cuenta individual.
- El personal reconocido como **Veterano de la Fuerza Pública**, que se haya afiliado voluntariamente a la Entidad.

**Solicite asesoría en nuestros canales de atención**

Contact Center  
(601) 7557070 en Bogotá.

Línea gratuita nacional 018000185570.

[www.cajahonor.gov.co](http://www.cajahonor.gov.co)

Síguenos en redes sociales



cajahonor



Foto: Expedición antártica Tomado de: Archivo Armada Nacional

dos. En relación los recursos minerales, se han encontrado depósitos de carbón e hidrocarburos, así como minas de manganeso, plomo y cobre, entre otros minerales (Calderón y Namen, 2019). A pesar de que actualmente la única forma de exploración permitida en el Continente Blanco es de carácter científico, el panorama podría cambiar en 2048, cuando se abra a revisión la moratoria sobre la exploración y explotación minera en esta región.

Por otro lado, el desconocimiento de la diversidad biológica que habita el Océano Antártico podría configurarse como una oportunidad para promover el fortalecimiento de la bioprospección marina<sup>1</sup>, en favor del desarrollo científico nacional y de la inserción del país en nuevos segmentos del mercado internacional. Además, los recursos naturales vivos que pueden llegar a encontrarse en estas aguas resultarán esenciales para garantizar la seguridad alimentaria en el largo plazo, particularmente si se tiene en cuenta que el consumo de pescado seguirá aumentando en la próxima década (ONU, 2020).

Sin embargo, tanto para el caso de los recursos minerales como de los recursos naturales, resulta necesaria la creación de una reglamentación que garantice su explotación sostenible y equitativa. Lo anterior, con el fin de evitar un mayor deterioro ambiental y prevenir las confrontaciones estatales por el control de dichos recursos. Por esta razón, la transición hacia el estatus de miembro consultivo resulta esencial, en tanto proveería a Colombia de las facultades requeridas para velar por la promoción y protección de los intereses nacionales en el Continente Blanco.

En virtud de lo anterior, es posible afirmar que el interés de Colombia por afianzar su presencia en la Antártida no se limita a factores de carácter científico, sino que responde a premisas de carácter geopolítico e, incluso, geoestratégico. En primera instancia, la ubicación hemisférica del país puede definirse en términos de un Estado portal<sup>2</sup>, en tanto garantiza la conexión entre diferentes regiones del mundo, desempeñando un rol significativo a nivel económico y social (Calderón y Zambrano, 2018). De esta forma, los atributos geográficos abren la posibilidad al país de posicionarse como un actor crucial en la administración del continente austral, favoreciendo la protección y promoción de los intereses nacionales, en ámbito económico, político y ambiental. Para el logro de este propósito, resulta necesario que

Colombia transite hacia el estatus de miembro consultivo, con el objeto de asegurar su participación, con voz, voto y veto en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. Además, la condición de miembro consultivo promovería el robustecimiento de la agenda científica nacional en el territorio austral, la cual ha comenzado a gestarse a partir de las siete expediciones científicas organizadas en el marco de la Agenda Científica Antártica de Colombia 2014-2035.

### Notas al Pie

<sup>1</sup> “La bioprospección, se define como la búsqueda sistemática, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas y otros productos que poseen un valor económico actual o potencial, y que se encuentran en los componentes de la diversidad biológica” (Observatorio Coralina, s.f.)

<sup>2</sup> “Los Estados portal desempeñan un papel geoestratégico sumamente importante al unir diferentes partes del mundo, facilitando el intercambio de personas, bienes e ideas, y jugando roles económicos y sociales positivos”.

### Referencias Bibliográficas:

Álvarez Calderón, C. E., y Namen Mesa, E. (2019) *Geopolítica del Polo Sur: intereses y necesidades de Colombia en el Tratado de la Antártida*, Revista Científica General José María Córdova, 17(28),721-748.

Álvarez Calderón, C. E., y Zambrano, J. A. (2018). *Globalización desviada: plataforma de convergencia criminal*, En *Desafíos y Nuevos Escenarios de la Seguridad Multidimensional en el Contexto Nacional, Regional y Hemisférico en el Decenio 2015-2025* (pp.249-304). Escuela Superior de Guerra.

Observatorio Coralina. (s.f.), ¿Qué es la bioprospección marina?. <https://observatorio.coralina.gov.co/index.php/es/component/k2/item/527-que-es-la-bioprospeccion-marina>

ONU (18 de junio 2020). *Si comemos más pescado que nunca, debemos cuidar nuestros océanos como nunca*. <https://news.un.org/es/story/2020/06/1475632>

Secretaría del Tratado Antártico (21 de abril 2022). *Partes*. <https://www.ats.aq/devAS/Parties?lang=s>



# INFORME ESPECIAL

## NACEN LAS CADENAS DE SUMINISTRO REGIONALES.

## ¿SE ACERCA EL FIN DE LA GLOBALIZACIÓN?

### PRIMERA PARTE

**Por: CF(R) Ernesto Cajiao Gómez**

Par Académico del Consejo Nacional de Acreditación-CNA, Investigador Docente. Universidades del Valle, Javeriana Cali y San Buenaventura Cali, Vicepresidente de la Junta Directiva de la Asociación de Comercio Exterior-Adicomex y miembro de la Alianza Logística Regional -ALR del Valle del Cauca. Email. ecajiao@hotmail.com

Una serie de circunstancias que han alcanzado dimensiones de talla global en los últimos meses del año 2021 –post pandemia- y primeros del año 2022, se han confabulado para generar una crisis generalizada impactando la recuperación de las economías y generando elevados indicadores de inflación, según Bloomberg<sup>1</sup>, a saber:

1. La crisis global de las cadenas de suministro, resultado de las estrictas normas establecidas por China para neutralizar una nueva ola del Covid 19 que viene en aumento y que puede llegar a afectar la movilización de U.S.\$ 22 billones en bienes e insumos por la congestión de mercancías en sus puertos y la baja disponibilidad de contenedores, situación que puede extenderse hasta finales del 2022.

2. La guerra de Rusia en Ucrania y alrededores desde febrero de 2022 que no da trazas de acabar y puede aún complicarse más a raíz de la solicitud de Finlandia y Suecia de abandonar su tradicional status de países neutrales para ingresar a la Organización del Tratado del Atlántico Norte –OTAN-<sup>2</sup>

3. Se producen los primeros rumores de un cierto interés de China Continental por recuperar su antigua isla de Taiwan (hoy altamente desarrollada, con infinidad de productos de base tecnológica), que podría generar otro gran frente regional de conflicto, donde todavía no hay claridad sobre los propósitos del gigante Chino y de una eventual alianza con Rusia para generar simultáneamente un conflicto global en dos frentes.

China representa cerca del 12% del comercio mundial que se calcula en USD \$ 22 trillones que se desplomó en el año 2020 con el inicio de la pandemia y comenzó a recuperarse a mediados del 2021 y continúa mejorando en el presente año, no obstante los problemas que se presentan en China arriba mencionados, que han paralizado fábricas y almacenes y limitado las entregas a las transportadoras terrestres y en los puertos. Bloomberg cita para el efecto una encuesta reciente que encontró en el que el 46% de las empresas alemanas obtienen aportes significativos de China. De ellos, casi la mitad planea reducir esa dependencia. La invasión de Rusia ahora significa que la búsqueda de los proveedores de menor costo debe reenfocarse en alianzas geopolíticas.

Jacques Vandermeiren, Director del puerto de Amberes, el segundo de Europa por volumen de contenedores, expresó en una entrevista reciente que la crisis tendrá un gran impacto negativo durante todo el 2022.

Pero la situación impacta por igual a los puertos norteamericanos y europeos que ya se encuentran saturados de contenedores, lo que les impide ampliar sus servicios y cuando se reanuden las exportaciones desde los puertos de China los tiempos de espera se verán aumentar significativamente según lo expresó Julie Gerdeman, Directora Ejecutiva de Everstream Analytics, firma de Análisis de Riesgos de la cadena de suministro.<sup>3</sup>



Foto: Puerto de Shanghai Tomado de: <https://www.valoraanalitik.com/2022/04/19/puerto-shanghai-afectan-nuevas-cuarentenas-comercio-mundial/>

Esta inesperada situación de tener los centros de producción de insumos y repuestos en países tan lejanos como China buscando la reducción de costos de la cadena de suministro, ha movido a las grandes empresas a buscar soluciones más prácticas, menos dependientes y de fácil y cercano acceso aunque algo más costosas, lo cual está impulsando la creación de cadenas de suministro regionales, como en el caso de México para los productos norteamericanos, por ejemplo, lo que podría conducir a que el concepto de Globalización como lo conocemos y se describe a continuación, podría estar llegando a su fin tal como lo manifiesta Lorenzo Berho Director de la firma Vesta, desarrolladora Mexicana de Centros de Distribución.

A continuación recordamos la definición del concepto de Globalización formulado por el Fondo Monetario Internacional. “La interdependencia económica creciente del conjunto de los países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, al tiempo que la difusión acelerada y generalizada de la tecnología” FMI (2008). Esta definición explica la existencia exitosa del fenómeno desde los inicios del presente siglo como resultado de la internacionalización de las economías y ha venido funcionando bien mientras no se presenten circunstancias que limiten, perturben o impidan la marcha normal de las transacciones transfronterizas, que es precisamente el caso actual de los puertos en China por el Covid y del conflicto entre Rusia y Ucrania.

En otras palabras, el concepto de Globalización es aplicable mientras las relaciones comerciales globales no sufran detrimento, demora o parálisis entre los países miembros. Igualmente, conduce a generar un cambio fuerte en la estructura de los canales de suministro mundial que llevará a convencer al consumidor final a aceptar mayores precios por productos fabricados cerca pero con la seguridad de las entregas a tiempo. La reubicación de las cadenas de suministro “podría costar más, pero si puede fabricar cantidades más pequeñas que luego puede vender a un precio más cercano al precio total, en realidad puede cambiar completamente el juego”, asegura Brian Ehrig, socio de la firma consultora Kearney de un informe de este mes que encontró que el 78% de los directores ejecutivos están considerando reubicarse o ya lo han hecho. “Es probable que incluso las industrias que no se consideran estratégicas anticipen la fractura del orden comercial mundial y ajusten la producción por sí mismas” detalla Bloomberg. En concordancia con esta apreciación es necesario hacer que el comercio sea más seguro en estos tiempos impredecibles, al mismo tiempo que aprovechamos nuestra fortaleza regional”, dijo Christine Legarde, exdirectora Gerente del Fondo Monetario Internacional, hoy Presidenta del Banco Central Europeo<sup>4</sup>

Por su parte, los economistas de Goldman Sachs Group Inc., en una nota de investigación la semana pasada, mediados de mayo de 2022- dijeron que los reveses en la cadena de suministro “han sido algo peores de lo que anticipábamos, y hemos ajustado ligeramente nuestros pronósticos de cre-



cimiento e inflación en respuesta en las últimas semanas”. Todo indica que ya algunas empresas estén desviando sus pedidos hacia otros lugares o los estén cancelando ante el nivel de incertidumbre que se observa en el medio internacional.

“Los productos aún tardan un promedio de 111 días en llegar a un almacén en EE. UU. desde el momento en que están listos para salir de una fábrica en China, espacio muy cercano al récord de 113 días sucedido en enero y más del doble del viaje promedio realizado en 2019, según Flexport Inc., un agente de carga con sede en San Francisco. El viaje desde los puertos de China hacia el oeste en dirección a Europa lleva aún más tiempo: casi un récord de 118 días”. Las grandes empresas como Tesla Inc. o Alcoa Corp. el gigante del aluminio, reportan altos niveles de inventarios y atascamientos en el transporte marítimo debido al cierre del puerto de Shanghái, lo que los ha obligado a reducir sus pronósticos de crecimiento significativamente.

Las colas en lista de espera de los buques portacontenedores del puerto de Shanghái aumentan cada día desde que se decretó su confinamiento el mes anterior por razones del Covid 19. El número total de portacontenedores en el puerto y fuera en fondeo, que es compartido con el puerto de Ningbo ubicó 230 buques a mediados de mayo, un aumento del 35 % con respecto a esta época en el 2021, según datos de Bloomberg shipping. Las cargas que importa China como insumos para sus productos permanecen en sus puertos hoy cerca de 12 días antes de que se transporten a su destino al inte-

rior del país en contraste con las estadísticas de marzo que mostraban promedios de 4.6 días cuando aún no se había decidido el cierre de las ciudades portuarias como Shanghái por razones del resurgimiento del Covid 19. Para reducir la presión por congestión en este puerto por ejemplo, los buques se están desviando a los puertos de Ningbo y Taicang. Por otro lado, los industriales del sector de automóviles y de productos electrónicos en el centro financiero de China han reanudado gradualmente sus operaciones, ya que las autoridades actualmente utilizan sistemas de trabajo confinado, donde los trabajadores viven en sus fábricas, lo cual reduce la estructura de los costos de producción a costa del nivel de vida de los empleados.<sup>5</sup>

En Estados Unidos la congestión en los puertos del pacífico también es noticia y por las mismas razones. A mediados de mayo el Puerto de Los Ángeles/Long Beach mantenía fondeados 51 buques esperando turno, el mayor número del presente año, lo que ha generado el desvío de varias rutas a los puertos del Atlántico desde New York hasta Charleston en busca de rutas más rápidas y de cadenas de suministro más sencillas y cercanas.<sup>6</sup> En Europa la situación de embotellamiento de las cadenas de suministro es muy parecida, pero complicada aún más por el impacto del conflicto entre Rusia y Ucrania. Grandes puertos europeos como Rotterdam, Hamburgo, Amberes y algunos en el Reino Unido se encuentran al tope de su capacidad de almacenamiento de contenedores, lo que indica que no serán una opción atractiva para las navieras cuando comiencen a descongestionar sus puertos con grandes cantidades de carga.

Foto: Centros de distribución Tomado de: <https://zonalogistica.com/que-es-un-centro-de-distribucion/>



Ya desde el año anterior los importadores en Estados Unidos y Europa aprendieron una lección, cuando la carga que venía para el Black Friday y la temporada navideña no llegó a tiempo. Eso mismo pasó en Colombia con las grandes superficies e importadores acostumbrados en años anteriores a recibir sus pedidos para navidad desde agosto y septiembre para colocarlos en sus ventanillas desde octubre. Esta situación en China, está obligando a los importadores en occidente a adelantar sus solicitudes un par de meses para compensar los retrasos previstos, lo que potencialmente puede conducir a una capacidad aún más ajustada. De hecho, empresas como Amazon, Walmart y miles de otros importadores de muebles, juguetes, artículos para el hogar y productos electrónicos, ya lo están haciendo. Cuando China finalmente decida la reapertura de sus fronteras marítimas dentro de unas semanas o meses los puertos de Los Ángeles y Long Beach en California, que manejan más de un tercio de todos los contenedores que ingresan a los EE.UU, estarán aún inundados con carga sin distribuir.

"No puedo decir si volveremos a tener 100 barcos haciendo cola para atracar, pero realmente necesitamos sacar la carga existente del puerto y del sur de California", dijo Gene Seroika, CEO del Puerto de Los Ángeles. "Tenemos 16.000 contenedores esperando para cargar en los trenes, y el número debería rondar los 9.000", añadió, a la vez que admitió que "necesitamos más motores -camiones que se encuentran escasos de conductores- y vagones vacíos en el puerto para acomodar el movimiento".

En conclusión para esta primera parte, podríamos decir que fenómenos inesperados como los cierres recientes de los puertos en China como el de Shanghái por motivos como el Covid 19 con su inmenso volumen de importación de insumos para sus fábricas y su aún mayor volumen de cargas de exportación a occidente y la guerra de Rusia contra Ucrania que se desarrollan simultáneamente en el presente semestre del 2022 dejan en entredicho la aplicabilidad del concepto de Globalización mientras se presenten circunstancias que limiten, perturben o impidan la marcha normal de las transacciones transfronterizas, que constituyen el caso presente.

De igual manera la situación existente afecta la viabilidad de las cadenas internacionales de suministro por cuanto las relaciones comerciales globales sufren detrimento, demora o parálisis entre los países miembros. Esta circunstancia está obligando a los usuarios de comercio exterior y a las generadoras de carga a la reubicación de las cadenas de suministro en sitios más cercanos a los mercados asegurando la entrega oportuna de las mercancías. Esta particular ocasión puede ser aprovechada por el Gobierno Nacional y las empresas vinculadas al comercio exterior instaladas en el país, nacionales o extranjeras, para ofrecer la envidiable posición geográfica de Colombia, sus puertos, sus centros de distribución de mercancías, puertos secos, Zonas Francas y zonas logísticas, como puntos cercanos para acortar las cadenas de suministro para los grandes importadores, como Estados Unidos, México, Canadá, Centroamérica y Brasil, entre otros.



# INFORME ESPECIAL

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GLOBAL Y SU IMPACTO EN COLOMBIA ENTRE EL 1º DE JUNIO Y EL 11 DE JULIO DE 2022

### SEGUNDA PARTE

Por: **CF(R) Ernesto Cajiao Gómez**

Par Académico del Consejo Nacional de Acreditación-CNA, Investigador Docente. Universidades del Valle, Javeriana Cali y San Buenaventura Cali, Vicepresidente de la Junta Directiva de la Asociación de Comercio Exterior-Adicomex y miembro de la Alianza Logística Regional-ALR del Valle del Cauca. Email. ecajiao@hotmail.com

### **E**volución del entorno geopolítico mundial en julio 2022

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) afirma que la guerra en Ucrania está ahogando el comercio y la logística del país y de la región del Mar Negro, aumentando la demanda global de buques y el costo del transporte marítimo en todo el mundo. En un informe titulado "Comercio marítimo interrumpido: La guerra en Ucrania y sus efectos en la logística del comercio marítimo", publicado el 28 de junio, la UNCTAD afirma que los socios comerciales de Ucrania tienen ahora que recurrir a otros países para obtener los commodities más importantes, en especial los cereales y los fertilizantes. Esto debido a los elevados daños recibidos en la infraestructura física y portuaria por la acción de las fuerzas rusas, la interrupción de los procesos logísticos, la dificultad a los accesos marítimos y el aumento de los precios de los combustibles. (El 80% del combustible de Ucrania antes de la guerra era importado, y la gran mayoría procedía de Bielorrusia, país aliado de Rusia actualmente). Uno de los objetivos militares de Rusia en Ucrania va dirigido a destruir todos los elementos que componen la infraestructura de almacenamiento, recibo y transporte de combustible, consciente de que sus efectos contribuirán a la pronta inmovilización de insumos, alimentos y mercancías que requieren del transporte terrestre interno, y en consecuencia, al colapso del país. Estas dificultades han generado costos muy elevados en las exportaciones para los países compradores, como el caso de Colombia que no es autosuficiente en esos commodities. El informe menciona que los precios de los cereales han aumentado en un 60% entre febrero y mayo de 2022 lo cual, sumado a los altos fletes marítimos han producido un costo elevado en los precios de alimentos tan esenciales como el pan.

Mientras que la mayor crisis mundial de combustible jamás vista no da señales de ceder, se plantea la cuestión de si lo que está por venir será peor. Cabría preguntarse, después de tanto tiempo con precios tan altos, si estos volverán a una sensación de relativa normalidad, cuestiona un reporte de Ti. (Mundo Marítimo, 11 de julio 2022).

Según la base de datos de Ti, el crudo se sitúa en US\$114,3/ barril, lo que supone un aumento del 454% respecto al precio del barril del 1 de abril de 2020 (inicio de la pandemia). Además, casi la mitad del precio de un litro de combustible consiste en derechos e impuestos sobre el mismo. Esto supone un 46% para la gasolina sin plomo y un 45% para el diésel. El 4,5% restante es el margen de beneficio de los minoristas, lo que pone de manifiesto que es un momento precario para todo el sector y que no hay verdaderos ganadores. (Mundo Marítimo, 11 julio 2022)

El comercio de los hidrocarburos es un pilar esencial de la economía mundial puesto que todos los commodities requieren combustible para ser producidos y exportados, La



Foto: Puerto de Amberes Tomado de: <https://apam-peru.com/web/puerto-de-amberes-desarrollara-red-5g-privada/>

situación actual también ha afectado los precios mundiales del gas, que han aumentado a niveles históricos impensables y el costo de su transporte no hace más que aumentar afectando directamente los diversos modos de transporte: férreo, carretero, marítimo, fluvial y por ducto.

Pero la Federación Rusa, que es un gigante en el mercado de combustibles (11% de la producción mundial equivalente, a la producción de 3 millones de barriles / día) y de fertilizantes, insumos vitales para los agriculturas de las economías especialmente vulnerables, tiene también problemas por los bloqueos establecidos por los Estados Unidos y los países de la OTAN, lo que ha obligado al gobierno del Presidente Putin a reactivar sus contactos comerciales con la India y China vía Oriente Medio para mantener sus negocios de combustibles, pero preocupado porque la industria aseguradora le cerró las puertas para darle cobertura a los buques tanqueros, lo cual es indispensable ante la posibilidad de un derrame de petróleo producido por alguno de los buques fletados. Pero el problema no termina ahí para Rusia. Uno de los principales impactos del embargo de EE. UU. sobre el petróleo ruso es que ha visto cómo el gasoil al vacío (VGO) de Rusia se retira de las refinerías norteamericanas del Golfo de México. Aunque el VGO no es estrictamente fueloil, tiene muchas de las mismas propiedades y, a menudo, se usa como sustituto.

Mientras tanto, Rusia se prepara para suspenderle el suministro de Gas a la Unión Europea en retaliación al apoyo que occidente le ofrece al gobierno de Kiev. En el seno de la OTAN fue notorio también el conflicto entre el recién

aceptado gobierno de Suecia y el de Turquía que le solicitó la extradición de un grupo de refugiados Kurdos por considerarlos terroristas, solicitud que le negó el gobierno de Suecia alegando que su política nacional protege a los refugiados. Pero otros analistas internacionales observan que se espera que se comience a derrumbar el precio del petróleo ante la amenaza cercana de una recesión mundial que reduciría su consumo. El dólar por su lado, sube por su papel de refugio de las monedas débiles, como la colombiana y se acerca al EURO que baja a su menor nivel en la última semana de junio de 2022 desde su creación. China absorbe la economía de Hong Kong contra la voluntad de la mayoría de su población y continúa sin perder su mirada hacia la isla de Taiwan con inculcable interés de retornarla al Estado Continental. China también comienza a reducir las restricciones de acceso en sus puertos en especial el de Chang Hai, a partir de la primera semana de Junio para recibir insumos para la industria y exportar productos de base tecnológica para occidente, descongelando la larga cola de buques que esperaban afuera de los puertos chinos.

La semana pasada, se emitieron serias advertencias de que Europa podría verse aislada del gas natural ruso más adelante en el año y que los altos precios del gas natural deberían persistir durante la temporada intermedia. Teniendo en cuenta esta apreciación, todo parece indicar que Europa se verá obligada a recurrir a diferentes combustibles para la calefacción en el próximo invierno septentrional de la misma manera que lo hizo el invierno pasado. Esto sugiere que el fueloil podría utilizarse cada vez más para las necesidades de calefacción



y refrigeración de espacios a corto y mediano plazo. BRS Tanker, examinó los cambios recientes en la demanda de fueloil y cómo estos han dado forma a los flujos comerciales y, por lo tanto, a la demanda de transporte marítimo de este producto petrolero, en tanqueros.

Al igual que con sus proyecciones para el comercio de petróleo crudo ruso, BRS Tanker estima que a medida que las economías en desarrollo que no pertenecen a la OCDE comienzan a tambalearse y aumentan sus necesidades de importación de gas, el fueloil ruso podría convertirse potencialmente en una opción económica atractiva para estos países. Si esto ocurriera y el fueloil ruso se exportará cada vez más a África y América Latina, esto brindaría cierto apoyo de tonelada/milla a los Tanqueros “sucios”, ya que estos tanqueros más pequeños están mejor posicionados para transportar fueloil para itinerarios a través del océano. El aumento de los costos de la energía también ha provocado una subida de los precios del búnker, lo que ha incrementado los costos del transporte marítimo. Según el informe de UNCTAD, a fines de mayo de 2022, el precio medio mundial del fueloil de muy bajo contenido en azufre (VLSFO) había aumentado un 64% desde principios de año. En conjunto, este aumento de los costos implica un aumento de los precios para los consumidores y amenaza con ampliar la brecha de la pobreza. La UNCTAD pide que se tomen medidas urgentes para abrir los puertos ucranianos al transporte marítimo internacional, de modo que el grano del país pueda llegar a los mercados

de ultramar, con costos de transporte más bajos. La organización afirma que es necesaria una colaboración continua entre los Estados de abanderamiento de los buques, los Estados portuarios y otros agentes del sector del transporte marítimo para mantener todos los servicios necesarios, incluidos los suministros de combustible, los servicios sanitarios para los marineros y la certificación del cumplimiento de las normas vigentes.

## 2. Economía, Inflación y fletes

El comercio mundial depende de un complejo sistema de puertos y barcos que conectan el mundo. Para que el comercio mundial fluya sin problemas, se debe garantizar que en el momento presente, los puertos ucranianos estén abiertos al transporte marítimo internacional y que la colaboración entre las partes interesadas del transporte continúe brindando servicios.

La congestión logística global, el elevado costo de los fletes, las limitaciones en las cadenas de suministros, han sido orientadas por una entre los divergencia entre la demanda de los consumidores y la disponibilidad de la capacidad de carga aérea, marítima y terrestre. Así se presenta lo que los expertos denominan “El efecto látigo bullwhip effect,” que es un fenómeno de la cadena de suministro que describe cómo pequeñas fluctuaciones en la demanda a nivel minorista pueden causar fluctuaciones progresivamente mayores en la demanda a nivel mayorista, distribuidor, fabricante y

Foto: Barcos esperando a atracar fuera del puerto de Los Ángeles Tomado de: [https://www.niusdiario.es/economia/macroeconomia/puertos-comerciales-mas-golpeados-retrasos-fletes-transporte-maritimo-problemas-atasco-barcos-cuellos-botella\\_18\\_3219048863.html](https://www.niusdiario.es/economia/macroeconomia/puertos-comerciales-mas-golpeados-retrasos-fletes-transporte-maritimo-problemas-atasco-barcos-cuellos-botella_18_3219048863.html)

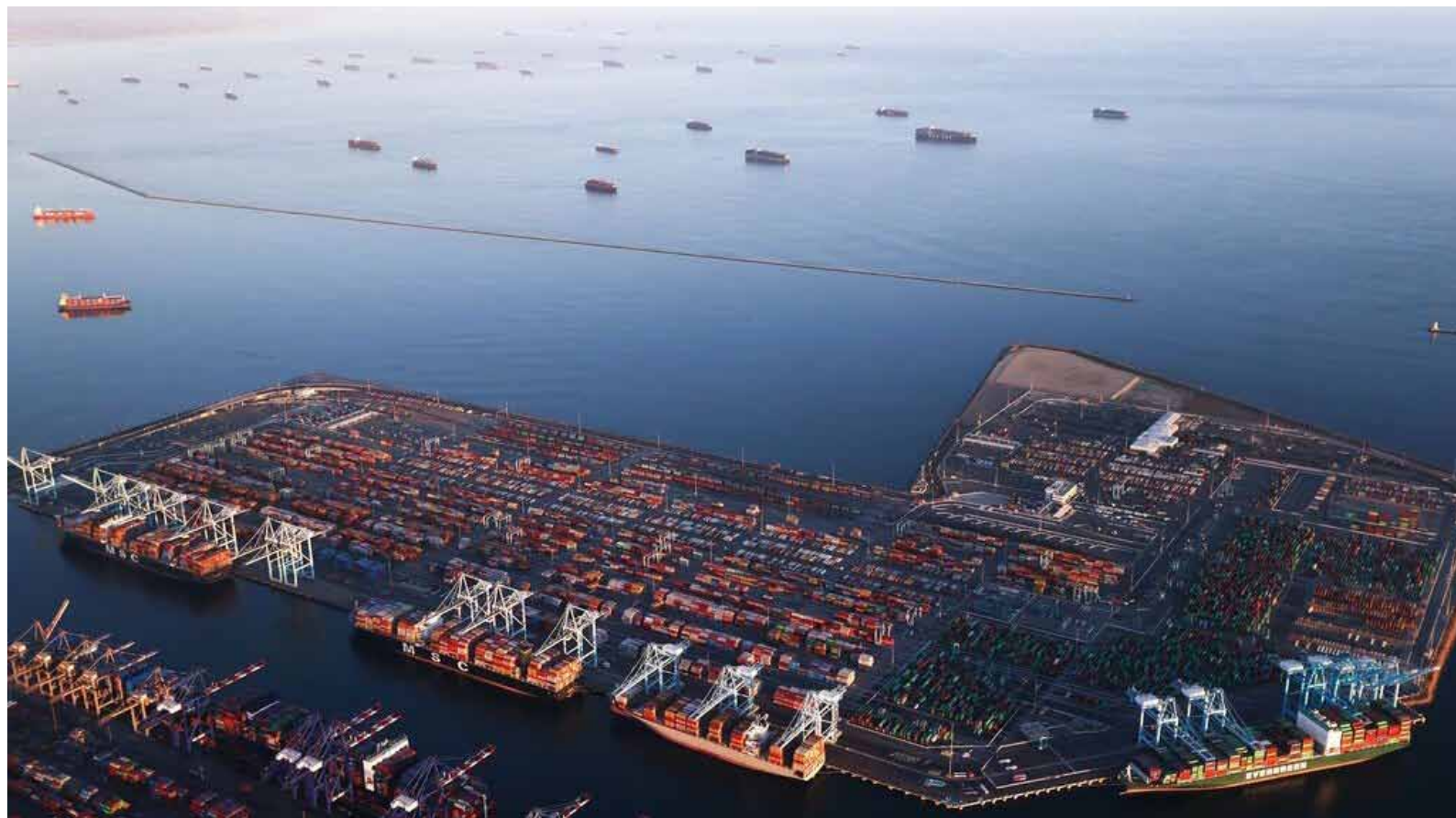


Foto: Puerto de Odesa Tomado de: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=62226396>

proveedor de materias primas. El efecto lleva el nombre de la física involucrada en hacer restallar un látigo. **Enfrentado a una escasez de capacidad, el mercado responde de dos maneras: primero, las tarifas de flete aumentan. Tanto la oferta como la demanda a corto plazo son relativamente inelásticas (las curvas de oferta y demanda son pronunciadas. En segundo lugar, la capacidad se traslada a los mercados más lucrativos y más grandes. Durante la pandemia de Covid-19, cuando los paquetes de estímulo y el creciente comercio electrónico llevaron a un aumento de la demanda, especialmente en los Estados Unidos y Europa, aumentó el despliegue de barcos y contenedores en las principales rutas de China a América del Norte y Europa, mientras que disminuyó el despliegue en muchos países en desarrollo, especialmente al sur del ecuador.**

A medida que las tarifas de flete del transporte marítimo alcanzan un máximo histórico, provocan una inflación desenfrenada, en particular en los países del Sur Global y las islas lejanas. Los puertos cerrados, los contenedores retenidos y los barcos que esperan en Odesa, Shang Hai o Los Ángeles tienen un impacto en las cadenas de suministro y los precios al consumidor en todo el mundo. Dado que los mercados de transporte marítimo son globales, son sobre todo las economías más pequeñas y vulnerables las que se ven más negativamente afectadas por la escasez de capacidad y el aumento de las tarifas de flete. **A medida que aumentan las tarifas de transporte marítimo, los precios al consumidor también aumentarán. Aunque a menudo se dice que los**

**costos de envío representan solo una pequeña proporción del precio final de los precios de las tiendas de la calle, las tarifas de flete históricamente altas, especialmente para el envío en contenedores, se filtran hacia abajo y conducen a una mayor inflación.**

Después de más de dos años de retrasos crónicos en el transporte marítimo de contenedores, los beneficiarios de la carga finalmente están viendo mejoras tanto en los tiempos de tránsito como en los retrasos en los puertos, según las últimas métricas medidas por Drewry.

Desde enero, la congestión portuaria en América del Norte, la región más congestionada, se ha reducido a la mitad de 20 veces la norma a aproximadamente 10 veces la norma, según las mediciones de los Sistemas de información automatizados (AIS) analizadas por Drewry en el último Container Capacity Insight.

De acuerdo con el informe, los tiempos de tránsito en el “mejor caso” en la ruta Transpacífico hacia el este (desde el último puerto en Asia hasta el primer puerto en la costa oeste de América del Norte) se han reducido de aproximadamente 34 días en enero a 20 días.

La congestión portuaria en América del Norte, Europa, Asia, Medio Oriente y Oceanía sigue siendo elevada, según los estándares históricos. La región más afectada sigue siendo América del Norte, donde la congestión ha mejorado más en





Foto: Puerto de Los Ángeles Tomado de: <https://noticiaslogisticaytransporte.com/logistica/22/04/2022/el-puerto-de-los-angeles-anota-el-tercer-mes-de-record-en-2022/176891.html>

la costa oeste que en la costa este, ya que a los beneficiarios de la carga les preocupaba que las negociaciones entre el Sindicato Internacional de Estibadores y Almacenes (ILWU) y la Asociación Marítima del Pacífico (PMA) impulsaran el cambio de los volúmenes a la Costa Este de Estados Unidos. (USEC). Los tiempos de tránsito de los principales servicios marítimos Este-Oeste, otro factor clave del viaje de los contenedores, siguen siendo mucho peores que el punto de referencia anterior a la pandemia (año 2019), pero Drewry observa una mejora en las últimas semanas.

### 3. La importancia de invertir en la eficiencia, la sostenibilidad y la resiliencia del transporte.

Las inversiones en obras de infraestructura de transporte pueden tomarse muchos años en especial en países en desarrollo y la orden de pedido de un nuevo barco elaborada hoy puede entregarse solo en tres o cuatro años. Será muy difícil que las obras y la entrega de los nuevos buques coincidan con la creciente demanda de toneladas por milla y compense la congestión del puerto. En cambio, hay otras opciones como las mejoras de eficiencia a través de la facilitación del comercio, la digitalización, la modernización de puertos y aduanas, que se pueden lograr un poco más rápido, pero no serán suficientes para compensar la actual escasez de capacidad.

Dado que la infraestructura está destinada a desempeñar un papel clave en la recuperación económica mundial, existe la oportunidad de avanzar en objetivos como la eficiencia y el desarrollo de la resiliencia. Plantear proyectos de inversión en evaluación de riesgos será crucial en un mundo posterior a COVID-19. Dichas medidas incluyen torres de control

y herramientas para predecir y analizar de manera efectiva las interrupciones del sistema de transporte y los planes de continuidad comercial para las diferentes etapas de una crisis. Se está expandiendo la financiación verde y sostenible con herramientas dedicadas para apoyar la transición hacia un transporte marítimo con bajas emisiones de carbono.

### 4. Adaptación de las infraestructuras de transporte al cambio climático

La infraestructura de transporte se ve afectada directa e indirectamente por el cambio climático, con consecuencias de largo alcance para el comercio internacional y las perspectivas de desarrollo de las naciones más vulnerables (UNCTAD, 2021k).

Los puertos marítimos cumplen una función importante en la red de cadenas de suministro globales y son críticos para el acceso a los mercados globales. Con el nivel mundial del mar en constante aumento (OMM, 2022), la resiliencia climática y la adaptación para la infraestructura crítica de transporte costero, como los puertos, tiene una importancia socioeconómica estratégica. Estos son nodos estratégicos en la red de cadenas de suministro globales estrechamente interconectadas. En consonancia con el impulso mundial de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y la Cumbre sobre la Acción Climática de 2019 convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas, la UNCTAD está intensificando sus esfuerzos para promover la sostenibilidad y la resiliencia climática en la infraestructura y en los servicios de transporte de mercancías.

El transporte es el sector más vulnerable a los desastres. En promedio, las instalaciones de transporte tienen una probabilidad del 18 al 26 por ciento de verse afectadas negativamente por eventos geofísicos, hidrológicos y meteorológicos. Se espera que algunos de estos eventos aumenten en frecuencia e intensidad como resultado del cambio climático, con graves consecuencias para la infraestructura. De hecho, un estudio reciente estima que los daños globales debido al aumento del nivel del mar y los eventos extremos relacionados podrían ascender a US\$ 10,8 billones por año, alrededor del 1,8 por ciento del PIB mundial, en un escenario de 1,5 °C de calentamiento para 2100. Fuente UNCTAD 2020.

Por otra parte, las negociaciones laborales entre los estibadores de la Costa Oeste de EE.UU. (USWC) y los operadores portuarios y de movilización de carga entran en una nueva fase de alto riesgo con la expiración del contrato que cubre los puertos marítimos de EE.UU. desde el estado de Wash-

ington hasta el sur de California, reportó WSJ. Con ambas partes distanciadas en cuestiones como la remuneración y la automatización, el contrato plurianual debía finalizar a última hora del viernes 1 de julio, lo que hace temer que se produzcan interrupciones en las principales puertas de entrada estadounidenses para el comercio transpacífico, incluido el complejo portuario de contenedores más activo del país: Los Ángeles - Long Beach. La congestión en esos puertos últimamente ha disminuido, pero la vuelta a los grandes atascos en los puertos de la USWC antes de los periodos álgidos de compras navideñas sería desastrosa para los comerciantes. También sería un golpe para el gobierno del Presidente Joe Biden, ya que la congestión portuaria aumentaría los costos de envío justo cuando el gobierno está tratando de controlar la inflación, que se encuentra en su punto más alto de las últimas cuatro décadas.

### Conclusiones.

1. Los analistas coinciden en reconocer un elevado temor por una recesión global cercana, y en particular en los EE.UU.
2. La información de las navieras y los puertos en las estadísticas de Dewry invitan a reconocer que no se alcanzan a normalizar las operaciones con contenedores en los puertos de la Unión Europea y Estados Unidos sino hasta comienzos del año 2023.
3. El efecto de la Tasa de Cambio en Colombia con la tendencia de lleva en la primera semana de julio de 2022 (Col\$4400/US dólar) seguirá afectando la economía nacional y en especial, el precio de los insumos importados, particularmente aquellos asociados a la canasta familiar y el sector agrícola.
4. La deuda externa del país se encarece con la Tasa de cambio actual
5. Es importante promover ante el nuevo gobierno y con base en los múltiples desastres ambientales generados por las lluvias que padece el país en la actualidad, que se refuerce la planificación de las capacidades institucionales y la infraestructura estatal para prevenir los efectos de los desastres nacionales en las poblaciones y en la infraestructura

física colombiana, proteger, atender y mitigar o reducir las emergencias que se presenten y apoyar la reconstrucción de los daños.

6. La situación del comercio mundial de combustibles tiende a convertirse en un elemento de conflicto de alta gravedad entre los países y entre las empresas, así como factor clave en el incremento de la inflación en los países.

### Notas al Pie

<sup>1</sup> Bloomberg News, New York, Abril 22, 2022

<sup>2</sup> Villegas, Luis carlos, Finlandia y Suecia a la OTAN, El Tiempo, 22 de mayo de 2022

<sup>3</sup> Gerdeman, Julie, Análisis de Riesgos de la cadena de suministro, Directora Ejecutiva de Everstream Analytics, Abril 2022

<sup>4</sup> Legarde, Christine, exdirectora Gerente del Fondo Monetario Internacional, hoy Presidenta del Banco Central Europeo. Mayo 2022

<sup>5</sup> Bloomberg, Ibid, abril de 2022

<sup>6</sup> Marine Traffic, Los Angeles, EE.UU, mayo de 2022.

### Referencias Bibliográficas

1. "Comercio marítimo interrumpido: La guerra en Ucrania y sus efectos en la logística del comercio marítimo", UNCTAD, Organización de las NN.UU sobre Comercio y Desarrollo, 28 de junio, 2022
2. Bloomberg delivers business and markets news, data, analysis ..Junio, 2022
3. Seroka, Gene. Director Ejecutivo del Puerto de Los Ángeles, EE.UU, junio de 2022
4. Barry Rogliano Salles ( BRS ).CEO de BRS Group Tanquers. Corredores marítimos, 1° julio 2022
5. Crisis del combustible prevé extenderse por el resto de 2022 e inicios de 2023. Mundo Marítimo, Julio 11 de 2022
6. Tras dos años mejoran los tiempos de tránsito y los retrasos en los puertos a nivel global, Mundo Marítimo, Julio 11 de 2022
7. Drewry's World Container Index, Container forecast, Julio de 2022
8. Baltic Freight Index, Índice diario de contenedores de carga, Junio de 2022



**Alquiler de Montacargas**  
**Servicios de mantenimiento**  
**Venta de repuestos y equipos usados**

**Oficinas—Taller y Mantenimiento: Calle 25C No. 96-59**

Tel. 601-5490053 / WhatsApp 318 336-7087 / [www.monserre.net](http://www.monserre.net)

Correo electrónico: [servicioalcliente@monserre.net](mailto:servicioalcliente@monserre.net)

Bogotá DC - Colombia



## ¿QUÉ PODEMOS APRENDER DE OTRAS MARINAS MERCANTES PARA RECUPERAR LA NUESTRA?: EL CASO DE FILIPINAS

Por: **Jorge Humberto Restrepo Restrepo**

Oficial de la Marina Mercante – Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”; Economista – Universidad de Cartagena; MBA Port & Shipping Management – International Maritime Transport Academy – The Netherlands; MSc en Finanzas – Universidad EAFIT. Email: jorge.restrepo.r@gmail.com



### **E** L DESARROLLO DE LA MARINA MERCANTE FILIPINA Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS

Después de la Segunda Guerra Mundial el comercio internacional comenzó a normalizarse nuevamente. Los Estados Unidos de Norteamérica dieron inicio a la reconstrucción de la Europa destruida por la guerra a través del Plan Marshall; lo que hizo que los principales flujos de carga por vía marítima tuvieran como destino final ese continente. Colombia, al igual que otros países, inició su participación en la Marina Mercante Mundial con ocho (08) buques tipo CIMAVI, comprados por la naciente Flota Mercante Grancolombiana a la Comisión Marítima de los Estados Unidos de América. La demanda de servicios de transporte marítimo comenzó a crecer rápidamente, haciendo que las compañías navieras ordenaran nuevas construcciones de buques en los astilleros.

En esas condiciones, era usual ver en los terminales marítimos del mundo buques enarbolando banderas de los principales países con tradiciones marítimas, como el Reino Unido, imperio que dominó los mares durante gran parte del Siglo XIX y la primera mitad del Siglo XX; Estados Unidos de América, Noruega, Suecia, Alemania, Francia, entre otros países. Las compañías navieras eran ampliamente conocidas y respetadas; y eran los buques con bandera griega y sus nacionales, quienes cargaban con la fama de “piratas”, por sus acciones a veces ambiguas, su conocimiento del derecho marítimo y la búsqueda de su aplicación siempre a su favor. Las llamadas “banderas de conveniencia” como las de Panamá y Liberia ya existían, pero eran enarboladas principalmente por buques tanqueros y graneleros.

A mediados de la década de los años 70's, la situación comenzó a cambiar. En los terminales marítimos del mundo comenzaron a verse buques de carga general con banderas de conveniencia, con oficiales de nacionalidades de los principales países europeos y los tripulantes de un país asiático que comenzaba a darse a conocer en el mundo de la marina mercante: Filipinas. Al finalizar esa década, el total de marinos de esa nacionalidad navegando en buques de otras banderas, no pasaba de treinta mil.

Con el incremento de los precios del petróleo y su repercusión directa en la operación de los buques por el aumento de los costos del combustible necesario para el desarrollo de esta actividad económica, los armadores comenzaron a ahorrar en los costos de las tripulaciones, contratando personal de marinería en países de bajos salarios, siempre que cumplieran con todas las regulaciones marítimas internacionales. Así fue como una parte de la flota mundial registrada en países de tradición marinera migro a registros de banderas de conveniencia, con el fin de pagar menos impuestos y contratar tripulaciones más baratas, pero eficien-

tes y de aceptación internacional. En los puertos del mundo comenzaron a verse cada vez un mayor número de marinos de nacionalidad filipina.

El gobierno filipino de ese entonces entendió que el fomento de las actividades relacionadas con la industria marítima podrían ser un pilar fundamental para su desarrollo y crecimiento económico.

Comenzaron a desarrollarse, con el apoyo del Estado, todas las actividades relacionadas con la industria marítima, como la formación del recurso humano para la Marina Mercante, para ofrecerlo y posicionarlo en el mundo entero; la creación de astilleros y la consecuente construcción<sup>1</sup> y reparación de buques de alto bordo; la gestión de tripulaciones completas para los diferentes tipos de buques mercantes, la matrícula, transferencia de buques y operación de los mismos, entre otros.

Esto ha llevado a que en la organización del Estado hay más de catorce entidades vinculadas al desarrollo y gestión de estas actividades, y algunas de ellas orientadas a la promoción del abanderamiento y registro de naves en el país y otras exclusivamente a promover el recurso humano en el exterior, como la Administración para el Empleo de Filipinos en Ultramar (POEA, por su sigla en inglés), que depende directamente del Departamento (Ministerio) de Trabajo y Empleo (DOLE, por su sigla en inglés).

Posteriormente, el Gobierno modificó el registro de naves cerrado, convirtiéndolo en un registro de naves internacional. Esto permitió que armadores extranjeros matricularan sus buques en el Registro de Naves Filipinas, ofreciendo bajos costos de matrícula y registro, con mínimos impuestos y a cambio, los armadores bajo la bandera filipina deben tripular sus buques con nacionales filipinos y transferir al Banco Central de Filipinas un alto porcentaje de los salarios devengados en divisas por los marinos para ser entregados a sus familiares, una vez convertidos a la moneda local. Esto contribuye a generar fuentes de empleo en el mar, y le permite al gobierno tener una fuente de divisas a manera de remesas que benefician a múltiples familias en el país.

El gobierno, a través de la Autoridad de la Industria Marítima (MARINA, por su sigla en inglés), que es una agencia del Estado dependiente del Departamento de Transporte y Comunicaciones (DOTC, por sus siglas en inglés), formula, mantiene y desarrolla el denominado Plan para el Desarrollo de la Industria Marítima de Filipinas (MIDP, por sus siglas en inglés), en el que integra a todos los sectores relacionados con la industria y plantea los objetivos y estrategias para hacerla competitiva a nivel global. Uno de los objetivos de esta agencia, es promover y mantener los más altos estándares de calidad en todo lo relacionado con la industria que le compete, para que Filipinas sea considerada como uno de los Estados que componen la “lista blanca”, de acuerdo con las principales organizaciones marítimas internacionales.

Otra responsabilidad asumida por el gobierno es mantener estándares internacionales de calidad en la educación de los futuros oficiales y tripulantes de los buques abanderados en

Foto: Oficiales Filipinos Tomado de: <https://maritimereview.ph/wp-content/uploads/2021/12/The-Thin-White-Line-777x530>





Foto: Buque mercante Tomado de: <https://www.ambientum.com/ambientum/residuos/residuos-vegetales-para-impulsar-camiones-y-barcos.asp>

Filipinas. Con el aval y la supervisión del Gobierno a través del Ministerio de Educación, surgieron en ese país múltiples centros de formación, que hoy llegan a casi un centenar, para todos los niveles del personal de mar; algunos ofreciendo cursos que van desde unas pocas semanas hasta pregrados y postgrados universitarios en las diferentes áreas del saber relacionadas con la industria marítima.

Hoy, alrededor en el mundo trabajan 1,9 millones de marinos de múltiples nacionalidades en los diferentes tipos de buques de la Marina Mercante, y Filipinas es uno de los tres países que aporta el mayor número. Esta fuerza de trabajo representa una transferencia anual de 6,4 mil millones de dólares a la economía del país (Seaferer Workforce Report, 2021) manteniendo una tendencia de crecimiento año a año; y ha contribuido significativamente al mejoramiento de las condiciones económicas de las familias del personal de mar (Lamvik, 2002). Filipinas ha hecho de la industria marítima, y en especial de su Marina Mercante un pilar fundamental del desarrollo económico del país, generando empleo, divisas y bienestar para sus ciudadanos.

Se estima que para 2025, existirán aproximadamente 150 mil plazas de trabajo para marinos de todos los rangos, que no podrán ser cubiertos (Manpower Report, ICS 2016) si no se aumenta la cantidad del personal de mar o se eleva el nivel de automatización de los buques. Ante este pronóstico, el gobierno está tomando acciones para incrementar su cuota de participación en la industria a nivel mundial.

Después de los peores tiempos de la pandemia cuando las cifras de la industria marítima son menores al compararla con los años previos, Filipinas sigue posicionado como uno de los principales actores de esta industria. Otros países,

como China y la India, que vienen en ascenso mostrando participaciones y crecimiento importantes, han llegado a este punto siguiendo políticas similares a las aplicadas por Filipinas en su momento.

#### ¿QUÉ LECCIONES PODEMOS SACAR LOS COLOMBIANOS DE ESTE DESARROLLO HISTÓRICO?

En la segunda mitad del Siglo XX, Colombia desarrolló una Marina Mercante que garantizó a los exportadores e importadores que sus productos pudieran moverse entre los puertos de origen y destino en forma rápida y segura. Múltiples compañías navieras creadas con capital colombiano matriculaban sus buques en los diferentes puertos nacionales, dando empleo a marinos colombianos. A la cabeza de estas compañías estaban la Flota Mercante Grancolombiana, Agromar, Granelco, entre otras,

Hoy, la Marina Mercante ha desaparecido del imaginario de los colombianos; recuperarla no es una tarea fácil, pero tampoco es imposible. Nuestra posición geográfica, en la zona ecuatorial y cercana al Canal de Panamá, por donde cruza aproximadamente el 12% del comercio mundial, hace que en todo momento crucen frente a nuestras costas en el Mar Caribe y el Océano Pacífico, buques que estén dispuestos a recalar en nuestros puertos para cargar y descargar nuestros productos de importación y exportación. No hemos tenido una Marina Mercante propia en los últimos veinticinco años y la economía nacional, sin ser la mejor, ha tenido un desempeño aceptable.

Pensar en desarrollar nuevamente la Marina Mercante en Colombia no es una utopía. Colombia tiene volúmenes de carga<sup>2</sup> que justifican la existencia de una Marina Mercante

Nacional, y ésta también puede prestar sus servicios para el transporte de carga entre terceros países, brindando beneficios al país.

En lo relacionado con contenedores de 20 y 40 pies, entre 2012 y 2021 por los puertos colombianos se movilaron más de 22 millones de unidades con carga de importación, exportación y tránsito, contando unidades llenas y vacías; el promedio, para cada año de este período se aproxima a 2,3 millones de unidades.

En cargas al granel de importación y exportación, en el mismo período, los graneles sólidos totalizaron más de 650 millones de toneladas, con un promedio anual de poco más de 65 millones por año. Los graneles líquidos totalizaron poco más de 379 millones de toneladas, con un promedio de aproximadamente 40 millones de toneladas al año.

Por el seguro y los fletes de las importaciones, los colombianos hemos pagado a compañías navieras extranjeras, en el período 2012-2021, poco más de 20 mil millones de dólares<sup>3</sup>, dinero que ha salido del país en forma de divisas.

Las cifras anteriores permiten inferir que la existencia de la carga generada por la dinámica económica nacional, permite que compañías navieras nacionales participen en el transporte de un porcentaje de estas cargas y obtengan rentabilidad. Lo siguiente es determinar la forma de la creación de las compañías navieras nacionales que realicen su transporte, generando beneficio para el país. Para lograr

reactivar y consolidar la Marina Mercante en Colombia, es necesario unir esfuerzos desde el sector público y privado, y orientarlos hacia actividades que permitan ir apuntalando los cimientos sobre los que se funden compañías navieras para servicios de transporte marítimo de cartas unitarizadas o cargas al granel. Estos esfuerzos deben dirigirse para:

- **El apoyo de las entidades que conforman el Estado.** Una condición necesaria, pero no suficiente, es que todas las entidades del Estado colombiano, cada una desde el desarrollo de las actividades propias de su misión, le dé un apoyo decidido al impulso de la nueva Marina Mercante, fomentando y desarrollando:

- **Igualdad de condiciones económicas a las de otros países.** Para hacer el país atractivo, desde la perspectiva económica, los inversionistas que abanderen sus naves en Colombia deben estar en igualdad de condiciones económicas a quienes abanderen sus naves en cualquier otro país, aun aquellos cuyas banderas son consideradas “de conveniencia”; esto referido a costos de abanderamiento e impuestos por la explotación de la actividad naviera, entre otros.

- **Fondo de inversión para el desarrollo de las actividades de la Marina Mercante.** Crear un fondo para este fin, que se nutra con impuestos y tasas aplicados a las cargas de importación y exportación que transiten por los puertos nacionales. Este fondo serviría de forma exclusiva para contribuir a la financiación de los inversionistas que abanderen sus buques en Colombia.

Foto: Buque con bandera filipina Tomado de: <https://actualidad.rt.com/actualidad/210175-facebook-bandera-filipinas-estado-guerra>





**-Legislación Laboral para los Marineros.** Las condiciones laborales de la gente de mar son diferentes a los trabajadores de tierra; y la legislación laboral que existe en Colombia está redactada para estos últimos. Desarrollar una Marina Mercante sólida, con una bandera atractiva para inversionistas nacionales y extranjeros requiere de una legislación que concilie el bienestar y protección de los marinos, al tiempo que permita a los armadores desarrollar su actividad económica en forma lucrativa.

**- Segundo Registro o Registro Especial.** Por medio de la matrícula ante la Administración Marítima, un buque adquiere la “nacionalidad” y queda vinculado al Estado, sometándose a su jurisprudencia y control. Esta unión se logra a través de la inscripción del buque en un registro marítimo o registro de naves (Velazco, 2019).

Desde sus inicios, el Registro de Naves Colombiano ha sido un registro cerrado. En este tipo de Registro, la autoridad marítima tiene mayor control en múltiples aspectos de la administración de los buques registrados. Contrario a este registro, está el Registro Abierto, también conocidos como banderas de conveniencia, donde el Estado que lo rige casi no ejerce controles sobre la administración de los buques registrados. En lo posible, los armadores optan este último tipo de registro, con objeto de reducir los costos de operación y los impuestos que deben pagar por los buques.

El Segundo Registro es un registro intermedio entre los dos antes descritos. En él, el Estado Rector mantiene el control en algunos aspectos, pero es flexible en otros, especialmente en lo relacionado con la parte fiscal. El desarrollo de estos registros fue la respuesta de países con tradición naviera, para conseguir que los armadores volvieran a matricular los buques en sus puertos, cuando a finales de la década de los años 70's vieron sus flotas reducidas por el traspaso de los buques a banderas de conveniencia. Entre los principales registros de este tipo están Islas Kergelen (Francia), Isla de Man (Reino Unido), Registro Internacional de Buques de Noruega, Registro Internacional de Buques de Dinamarca, Registro Internacional de Buques de Alemania, entre otros.

Con el fin de hacer el Registro Colombiano atractivo para los armadores, el Estado Colombiano puede seleccionar los puertos que considere necesarios en los que armadores nacionales e internacionales que matriculen allí sus flotas, disfruten de beneficios tributarios a cambio de contratar tripulaciones nacionales; manteniendo el Estado el control de la bandera. De esta forma, la bandera colombiana no se convierte en una bandera de conveniencia y, permite a los marinos colombianos ampliar sus posibilidades de empleo y al Estado recibir divisas a través de las remesas de los marinos y por los ingresos de registro y matrícula.

**- Jurisdicción Marítima.** Para el desarrollo de un país marítimo, que en forma responsable explote todos los recursos que posee en la masa de agua, suelo y subsuelo del mar en que tiene jurisdicción, es necesario que en la conformación del Estado, exista dentro de la Rama Judicial una sección especializada en el mar. Esta debe ser la Jurisdicción Marítima, con sus propios tribunales, jueces y abogados litigantes especializados en derecho marítimo, y demás componentes



**Foto:** Tripulante filipino **Tomado de:** <https://www.anave.es/prensa/ultimas-noticias/2690-filipinas-incluye-a-sus-marineros-en-las-listas-de-vacunacion-prioritaria>

necesarios para su funcionamiento; que dirima las probables diferencias jurídicas que puedan surgir entre los diferentes actores de la actividad marítima.

**- Título de Navegación con reconocimiento y homologación a nivel internacional.** Hacer las gestiones necesarias ante los organismos internacionales, para que la Título de Navegación expedido en Colombia, sea aceptada y homologada sin objeciones por las principales administraciones marítimas a nivel mundial. En estas condiciones, los nacionales colombianos que tengan un Título de Navegación podrán competir con marinos de otras nacionalidades por plazas en buques múltiples banderas.

**- Estímulos y promoción de la Marina Mercante Nacional.** Desde el comienzo de la naciente industria de transporte marítimo nacional, será necesario que el gobierno genere estímulos para las personas que contraten los servicios de las compañías navieras que abanderen sus buques en el país.

#### • Desarrollo del Capital Humano necesario para:

**- Su desempeño en el mar.** En el pasado, la Marina Mercante se desarrolló comenzando por el equipo operativo, como fueron los primeros buques tipo CIMAVI, comprados a la Comisión Marítima de los Estados Unidos en 1946, y posteriormente se fue desarrollando el recurso humano para tripular los buques abanderados en Colombia. Hoy, es relevante desarrollar inicialmente el capital humano, para que en al momento de abanderar nuevos buques bajo la bandera nacional, existan suficientes marinos disponibles e interesados en tripularlos. Los marinos que se formen en los programas académicos relacionados con la Marina Mercante en las instituciones de educación superior colombianas, deben egresar con alto nivel de inglés, que es el idioma de esta industria, para que les permita desempeñar sus labores en ese idioma, con fluidez, confianza y seguridad.

**- La gestión de las compañías navieras nacionales.** Para crear y gestionar compañías navieras nacionales, se deben



**Foto:** Buque mercante de MSC Savona **Tomado de:** [https://cronicaglobal.espanol.com/vida/barcos-mercantes-contaminan-como-millones-coches\\_30613\\_102.html](https://cronicaglobal.espanol.com/vida/barcos-mercantes-contaminan-como-millones-coches_30613_102.html)

promover y crear programas de educación superior, desde los niveles de pregrado hasta niveles de doctorado, que formen profesionales éticos e idóneos en las áreas propias de la gestión y administración de las compañías navieras, administración, como economía y finanzas marítimas, riesgos y seguros marítimos, entre otros.

• **Agencias de embarque de personal de mar.** Desarrollar y promover agencias especializadas en contactar y gestionar el embarque de todo tipo de personal de mar de nacionalidad colombiana (crew management), de forma individual o tripulaciones completas, en buques de compañías extranjeras que enarbolan otras banderas sin reparo de la nacionalidad del tripulante, al menos mientras no existan suficientes buques de bandera nacional.

• **Inversiones en buques.** Las inversiones necesarias para la creación de una compañía naviera, especialmente navieras de línea, son muy altas. Esta es una de las razones por las que una sola persona o grupo económico pequeño no está en capacidad de iniciar esta actividad. En el caso de la reactivación de la Marina Mercante Nacional es importante que el Estado Colombiano contribuya a la formación de compañías público-privadas, aportando parte del capital inicial, al menos en los primeros años de las actividades, y personas jurídicas y naturales de carácter privado aporten la otra parte participando en la compra-venta de acciones a través de mercados de valores.

Solo con la voluntad decidida del Estado, liderando los procesos necesarios y participación de todos los entes vinculados de forma directa e indirecta en las actividades marítimas formando sinergias es posible crear una nueva Marina Mercante en Colombia, y hacerla competitiva a nivel internacional. Una Marina Mercante propia permitirá al país, su economía y sus ciudadanos recibir los beneficios directos e indirectos de esta actividad.

Es entonces el momento de colocar en el debate público para discusión y análisis este tema, que, durante más de un cuarto de siglo ha pasado, como coloquialmente se dice, de agache. Es necesario formular estrategias y objetivos en un plan viable y coherente de mediano y largo plazo para trabajar con todos los que en forma directa e indirecta tienen intereses en la industria o se pueden beneficiar de ella, para elaborar la hoja de ruta y poder volver a tener en el país una Marina Mercante propia y sólida.

#### Notas al Pie:

<sup>1</sup>En tonelaje de buques construidos, Filipinas ocupa el cuarto lugar en el mundo, después de China, Corea del Sur y Japón, con ingresos superiores a los USD 2,5 mil millones, USD 500 millones en pagos de impuestos al gobierno y más de 50 mil empleos directos e indirectos (Ritcher, 2016).

<sup>2</sup>Las cifras de los volúmenes de carga que aquí se presentan se tomaron de los Boletines Estadísticos del Tráfico Portuario en Colombia, publicados por la Superintendencia de Transportes, para los años 2012-2021. Disponibles en la página web de esa institución.

<sup>3</sup> Fuente: SIEX – Sistema Estadístico de Comercio Exterior. Disponible en la página web de esa institución.

#### Referencias bibliográficas

AMANTE, MARAGTAS S.V. *Philippine Global Seafarers: A profile.* Seafarers International Research Center. Cardiff University, UK. Febrero 2004.  
TRÁFICO PORTUARIO EN COLOMBIA. BOLETINES ESTADÍSTICOS. SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE. Años 2012 – 2021. Bogotá D.C.

DOMINGUEZ CABRERA, María del Pino. *Registro especial de buques en el texto refundido de la Ley de Puertos y la Marina Mercante en el derecho español.* Departamento de Derecho Comercial, Universidad Externado de Colombia. Revista e-Mercatoria, Vol. 11 N° 1, Enero-Junio 2012.

LAMVIK, GUNNAR m. *The Filipino Seafarer – A life between sacrifice and shopping.* Dr. Degree Thesis. Department of Social Anthropology. Norwegian University of Science and Technology. Trondheim, Noruega. 2002.

RITCHER, LARA. *The Impact of the Maritime Industry on the Philippine Economy.* German-Philippine Chamber of Commerce and Industry Inc. Manila, 2016.

THE PHILIPPINE MARITIME INDUSTRY THROUGH THE YEARS. *Labor Market Intelligence Report.* Technical Education and Skills Development Authority – TEDSA. Teguig City, Metro Manila, Philippines. 2017.

VELAZCO GONZÁLEZ-CAMINO, ANDREA. *Registro y nacionalidad de los buques: Segundos Registros.* Derecho Mercantil. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Comillas. Madrid, 2019.



# TRANSPORTE

## LIDERAZGO DE COLOMBIA EN LA COMUNIDAD ANDINA Y LA IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE ACUÁTICO.

Por: Johana Andrea Martínez Cuesta

Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos – Magister en Seguridad y Defensa Nacionales. Dirección General Marítima – Subdirección de Marina Mercante. Email: jmartinezcu@dimar.mil.co

El comportamiento de los Estados se ha visto influido por las modificaciones en los paradigmas de las relaciones internacionales y con ello, las formas de ejercer influencia. Sin embargo, durante las dos últimas décadas del siglo XXI un hecho en particular se ha sumado con fuerza y ha marcado una dinámica diferenciadora en el sistema internacional, el cual corresponde a la consolidación del fenómeno de la globalización y la interconexión mundial.

Siguiendo a Solana (1998), la globalización debe entenderse como “variedad de fenómenos, que abarcan desde el incremento del comercio internacional de bienes y servicios, hasta la movilidad del capital, la interdependencia de los mercados financieros del mundo, la transformación exponencial de las comunicaciones y la disponibilidad mundial instantánea de información”. Dicho así, una de las actividades que se convierte en referente de este fenómeno es el transporte marítimo, y se entiende como “... el traslado de un lugar a otro, por vía marítima, de personas o carga, separada o conjuntamente, utilizando una nave o artefacto naval...” (Decreto 1079, 2015) y responde al desarrollo y avance del comercio exterior de los Estados.

Según la Organización Mundial del Comercio, el transporte marítimo es reconocido como el “alma del comercio mundial”, al continuar siendo el modo más representativo para el transporte internacional, ser el eje fundamental de las cadenas de suministro mundiales y representar más del 80 % del volumen del comercio mundial.” (Organización Mundial del Comercio, 2021).

En Colombia la dinámica del transporte marítimo se presenta en dos escenarios; el primero corresponde al contexto internacional como columna vertebral del comercio exterior del país y el segundo al contexto nacional, como herramienta fundamental para el desarrollo, abastecimiento, conexión y el comercio de las regiones que presentan un bajo índice de conexiones terrestres y áreas, como las regiones ubicadas en el pacífico colombiano y el caribe insular.

Ante este escenario de interdependencia; Colombia con su ventajosa posición geográfica (acceso al Océano Pacífico, Mar Caribe, y cercanía al canal de Panamá) puede consolidar su avance en la visión de un país potencia bioceánica, al incrementar su relación con el territorio marítimo, y su liderazgo en iniciativas de cooperación en el escenario regional. Por lo anterior, este artículo se concentrará en presentar las iniciativas y resultados del País en el marco de la Presidencia Pro Tempore de la Comunidad Andina 2020 – 2021, considerando exclusivamente acciones destinadas a fortalecer el papel regional del transporte acuático entre los países miembros.



Foto: Puerto de Buenaventura Colombia Tomado de: Archivo Dirección General Marítima.

### Presidencia Pro Tempore - Comité Andino de Autoridades de Transporte Acuático – (CAATA).

En el Consejo Presidencial Andino del 2020, Colombia, a través del Presidente de la República, el Doctor Iván Duque recibió la Presidencia Pro Tempore de la Comunidad Andina para el periodo 2020- 2021, asumiendo como compromiso “desarrollar un plan en materia comercial, agrícola, de comunicación, movilidad, tecnología...” (Comunidad Andina, 2021).

Colombia, a través de un trabajo articulado entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Dirección General Marítima – (Dimar), estableció tres objetivos de trabajo (Figura No. 1), que se concentraron en el CAATA.

Este Comité, vela por el cumplimiento de la “libertad de acceso a la carga originada y destinada por vía marítima, dentro de la Subregión”, de acuerdo con la Decisión 288 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena. Y es el encargado de proponer acciones para el incremento, desarrollo y facilitación del transporte acuático; estimular la cooperación entre los países miembros para aunar esfuerzos, promover y consolidar empresas, intercambiar experiencias y fomentar el desarrollo del transporte marítimo intra y extrasubregional (Organización de los Estados Americanos, 2021).

#### 1. Reactivación del CAATA.

Entendiendo la importancia que representa el CAATA, al ser el escenario que permite definir rutas claras sobre el fortalecimiento, desarrollo y facilitación del transporte acuático de la Subregión. La Dimar, consideró vital trabajar comunitariamente en propuestas y acciones que fortalezcan el papel de este grupo de trabajo.

Dicho así, la principal acción fue establecer regularidad en las dinámicas de trabajo. Lo anterior, dado que por algo más de seis (6) años, las dinámicas carecieron de un carácter re-

currente. Por tanto, la Dimar lideró un total de ocho (8) reuniones ordinarias a través de las cuales se aprobaron de forma unánime lo siguiente:

- Plan de trabajo presentado por Colombia, con el fin de trabajar al interior del Comité de Autoridades de Transporte Acuático (CAATA).
- Aprobación del documento definitivo de actualización del Reglamento CAATA.
- Metodologías propuestas por Colombia, a través de la Dimar, para realizar el análisis de las decisiones comunitarias.

#### 2. Revisión y actualización del reglamento del CAATA.

Identificada la necesidad de establecer y actualizar lineamientos y directrices de la funcionalidad del Comité para el cumplimiento de sus funciones; la Dimar como parte del plan de trabajo presentado por Colombia, efectuó el documento de actualización del reglamento, que fue sometido a deliberaciones, ajustes y aprobación en el marco del CAATA. Esta última, efectuada mediante resolución 2220 del 24 de agosto del 2021.

Dentro de los hechos de mayor relevancia de esta actualización, se encuentran la definición de procedimientos y responsabilidades del Comité, a fin de trabajar en desarrollos tendientes al manejo metodológico eficiente al interior del CAATA, y para lograr que las decisiones sean más rápidas y efectivas.

#### 3. Análisis del impacto y aplicación de las Decisiones Comunitarias – Comunidad Andina.

Para abordar esta acción, se hizo necesario un trabajo articulado y participativo con diferentes sectores del gremio; logrando identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las disposiciones de las dos (2) decisiones que fueron evaluadas, así:





Foto: Puerto de Buenaventura Colombia Tomado de: Archivo Dirección General Marítima.

- **Decisión 659 “Sector de servicios objeto de profundización de la liberalización o de armonización normativa”:** tiene como objetivo “identificar los sectores y medidas incorporados en el inventario de la Decisión 510 y que no han sido materia de Decisiones sectoriales previas... para alcanzar el establecimiento de un Mercado Común Andino de Servicios mediante la eliminación de las restricciones al comercio de servicios al interior de la Comunidad Andina” (Decisión 659, 2006).

En su análisis, se identificó la necesidad de efectuar acciones de difusión sobre los alcances de la decisión en el gremio marítimo colombiano. Así como, incrementar el trabajo articulado con otras autoridades marítimas de la CAN para construir procedimientos, lineamientos y herramientas que permitan cumplir con las disposiciones de la Decisión, facilitar su ejecución y medición teniendo en cuenta la actualidad del transporte marítimo en cada uno de los países de la subregión.

- **Decisión 609 - Reconocimiento comunitario de Títulos para la Gente de Mar:** “Los títulos emitidos a la gente de mar por la autoridad nacional competente de un país miembro, en el marco del “Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978/1995” (STCW 78/95) ... serán reconocidos como válidos

por las otras autoridades nacionales competentes de los países miembros de la CAN, mediante refrendo. (Decisión 609, 2005).

El análisis determinó que a nivel del Estado colombiano, se hace necesario incrementar el trabajo articulado con entidades como Ministerio de Relaciones Exteriores, la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia y Ministerio de Trabajo, ya que deben coordinarse e incorporarse; entre otras, acciones vinculadas con la documentación que califique la condición de Trabajador Migrante Andino, la supervisión de la situación laboral de los Trabajadores Migrantes Andinos, sus condiciones de trabajo y el cabal cumplimiento de las normas laborales, así como expedir, registrar y controlar los respectivos visados que acrediten su situación migratoria en el país.

De igual manera, en virtud de aplicar lo establecido en la Decisión 842 – Elaboración de estadísticas de transporte acuático de la Comunidad Andina, la Autoridad Marítima Nacional estructuró la propuesta de generación de indicadores, en virtud de estandarizar estadísticas a nivel regional de transporte acuático, para conocer el comportamiento general del transporte acuático en la región, con sus diferentes variables.



De esta manera, Colombia ejerció el liderazgo en el marco del CAN - CAATA con acompañamiento técnico de la Dimar mediante propuestas y acciones concretas que permitieron establecer una ruta de trabajo claro para impulsar y fortalecer el transporte acuático entre los países miembros; esto, sirvió como punto de partida para dinamizar el trabajo del Comité que continuará avanzado en la actual presidencia que ostenta Ecuador 2021 – 2022.

Finalmente, el buen trabajo de la delegación colombiana encabezada por la Dimar, fue exaltado en las reuniones plenarios por parte de los miembros de la CAN; destacando entre otras, el profesionalismo de los funcionarios y su compromiso con el Comité a favor de los temas marítimos de la subregión para ser un referente a nivel internacional, consolidando así los intereses de Colombia en avanzar como Potencia Bioceánica al 2030.

#### Notas al pie:

<sup>1</sup>Transporte Acuático: En el escenario de la Comunidad Andina, se refiere al transporte marítimo internacional.

#### Referencias Bibliográficas

- Comunidad Andina. (20 de Marzo de 2021). Colombia asume Presidencia Pro Témproe de la Comunidad Andina y destaca que integración es el camino para enfrentar la pandemia. Obtenido de <https://www.comunidadandina.org/notas-de-prensa/colombia-asume-presidencia-pro-tempore-de-la-comunidad-andina-y-destaca-que-integracion-es-el-camino-para-enfrentar-la-pandemia/>
- Decisión 609, Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena (4 de Abril de 2005).
- Decisión 659, Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena (Diciembre de 2006).
- Decreto 1079 de 2015 (26 de Mayo de 2015).
- Mesino, L. (2009). La globalización económica y sus implicaciones socio-culturales en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, 126-138.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2009). *Guía de orientación al usuario del transporte acuático. Perú.*
- Organización de los Estados Americanos. (15 de Marzo de 2021). Sistema de Información sobre Comercio Exterior - SICE. Obtenido de <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec314s.asp>
- Organización Mundial del Comercio. (15 de Marzo de 2021). Transporte marítimo. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/serv\\_s/transport\\_s/transport\\_maritime\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/transport_s/transport_maritime_s.htm)

Fotos: (Izq) Puerto de Buenaventura Colombia Tomado de: Archivo Dirección General Marítima.



# RÍOS Y MARES

## SAN ANDRES ISLA

Imágenes tomadas por:  
Derek Duran Jackson  
E Mail: [kitin2109@gmail.com](mailto:kitin2109@gmail.com)









# MEDIO AMBIENTE

## ELEMENTOS PARA REGLAMENTAR LAS CONCESIONES DE AGUAS, ÁREAS DE BAJAMAR Y PLAYAS PARA CONSERVACIÓN, INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ECOTURISMO

Por: Camilo M. Botero Saltaren

Doctor en Gestión del Agua y la Costa, docente investigador de la Universidad Sergio Arboleda – Seccional Santa Marta, playascal@gmail.com



**E**n Colombia, las aguas marinas, áreas de bajamar y playas son bienes de uso público, que pertenecen a la Nación y son administradas por el Estado. Esta condición jurídica otorgada desde el nivel constitucional implica no solo su conservación, sino además su aprovechamiento económico en un contexto de beneficio general para la sociedad. De acuerdo con el prisma con que se revise, esta administración de los bienes de uso público marinos y costeros, que en Colombia son responsabilidad de la Dirección General Marítima (DIMAR), debería priorizar el estado ecosistémico sobre la generación de riqueza, pero no es del todo claro que esto ocurra en la práctica. Por lo tanto, este artículo discute algunos elementos que se deberían tener en cuenta para llenar el actual vacío reglamentario que está convirtiendo las playas naturales en ecosistemas en vía de extinción.

Inicialmente, se debe sustentar la afirmación que la actual reglamentación de concesiones de bienes de uso público marino-costeros está priorizando el beneficio económico sobre la protección ecosistémica. Para ello basta con revisar la parte tres del Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), que determina las disposiciones sobre bienes de uso público en áreas litorales, en un compendio de diez títulos: tres sobre concesiones, dos sobre autorizaciones, uno sobre permisos y cuatro sobre tramites puntuales administrativos. Al revisar específicamente las concesiones, se encuentra que el título 2 es solo aplicable al Distrito de Cartagena de Indias y los otros dos títulos se refieren al trámite de concesión para proyectos puntuales: Título 1: proyectos de marinas, maricultura y/o acuicultura; Título 2: proyectos de desarrollo y/o construcción de infraestructura de generación de fuentes no convencionales de energía renovables. En otras palabras, solo estos dos tipos de proyectos tienen reglamentación específica para solicitar concesiones en playas, aguas marinas o terrenos de bajamar, todos los demás usos (ej. Turismo, pesca, investigación, educación, etc.) deben ajustarse al obsoleto artículo 167 del Decreto-Ley 2324 de 1984. Aquí es donde está el vacío al cual se espera aportar con este escrito.

Las áreas marinas y costeras hacen parte del territorio de los países, pero por su condición particular requieren un ordenamiento y gestión adecuado con su múltiple condición de interfase (Barragán, 2003). Por esta misma particularidad se requiere considerarlas como un maremtorio, entendido este concepto como las áreas que abarcan las zonas costeras y marinas (Botero, 2019). En Colombia este término apenas se empieza a utilizar, pero ya indica un cambio de paradigma de la visión andina-continental, a una perspectiva más consciente de las potencialidades y los desafíos de la costa.

El maremtorio se conforma por el espacio, la función social y la autoridad, tal como lo expresaran Steer y col. (1997),

**Foto:** Letreros de educación ambiental al ingreso de Playa Bobalito (Necoli, Antioquia, Caribe Sur). **Por:** Cmilo Botero.

retomado luego por Botero (2019). De especial interés es el análisis de los usos sociales y actividades económicas en el maremtorio. Aunque toda actividad humana este mediada por alguna transacción económica, no se deben confundir las actividades con fines de lucro de aquellas que su interés fundamental es el beneficio de la sociedad: las primeras son las consideradas propiamente como actividades económicas, mientras que las segundas son las que Barragán (2003) y Botero (2019) consideran como usos sociales. La importancia de esta diferenciación en el contexto de las concesiones de bienes de uso público radica en a cuál de ellas se debe dar prioridad ¿A la generación de riqueza para un particular o al aseguramiento de condiciones de bienestar para una comunidad?

Se pensaría que la pregunta se resuelve sola, en favor del interés general, pero la reglamentación marítima en Colombia muestra lo contrario. Aunque parezca inverosímil, la única reglamentación existente para las concesiones costeras y/o marinas se refiere a proyectos económicos (marinas, acuicultura, generación eléctrica), mientras que otras actividades con mayor beneficio social simplemente no están reglamentadas, e incluso se podría afirmar que son tácitamente prohibidas. Un ejemplo que se desea dejar evidente es la conservación natural de los ecosistemas de playas y dunas, pero también aplica para las actividades de investigación o educativas.

Al revisar la normativa actual se encuentra que el artículo 168 del Decreto-ley 2324 de 1984 establece “Se reglamentará el uso y goce de todas las playas marítimas y de los terrenos de bajamar”, sin embargo, el artículo siguiente en su primer numeral deja claro que las concesiones se solicitan para ‘construir algo’, que por tanto tiene linderos y planos ¿Qué pasa si un particular desea pedir una concesión simplemente para aportar a la conservación de las playas? La pregunta puede sonar extraña, pues se parte que el Estado debe hacer esta labor (artículo 76 de la Constitución Política), pero no parece que haya sido suficiente en esta tarea, como lo demuestran las altísimas tasas de erosión en decenas de segmentos costeros, que solo unas décadas atrás eran estables (Rangel y col, 2015). Quizá la solución sea que los particulares, incluso conformados como sociedad civil organizada, puedan apoyar esta labor, pero al año 2022 es jurídicamente imposible solicitar una concesión de una playa para protegerla de la degradación; solo se pueden pedir concesiones para proyectos económicos que intrínsecamente implican una degradación del propio ecosistema costero.

La solución, por tanto, sería la reglamentación de todos los demás usos sociales y actividades económicas que puedan realizarse en el dominio público marino-costero, similar a como se le denomina en España, dando prioridad a aquellos usos y actividades que generan un beneficio general. Seguramente esto implicará desde reformar el obtuso artículo 169 del decreto-ley 2324 de 1984, hasta generar un compendio de títulos nuevos del REMAC que correspondan más a una visión estratégica y menos a minucias de procedimiento.

Sin embargo, el objetivo de este artículo no es resaltar el vacío actual, aunque se debía describir para su enten-





Video Campamento Científico  
Tortuguero (YouTube)



Propuesta de Resolución  
(ResearchGate)

dimiento, sino abogar con propuestas para definir los criterios y procedimiento para el trámite de concesiones en las aguas, áreas de bajamar, playas y demás bienes de uso público marino-costero, con especial énfasis en los usos de conservación, investigación científica y ecoturismo. Para ello se ha propuesto un borrador de resolución, usando el mismo formato de los diez títulos actuales del REMAC, que se puede consultar y descargar en el primer código QR de este artículo. Es importante mencionar que esta propuesta de resolución se elaboró como una propuesta de solución a la tragedia ambiental que desde el 27 de marzo de 2021 ocurre en playa Bobalito (Necoclí, Antioquia), donde la autoridad ambiental prohibió el acceso a todas las personas, incluso a quienes llevaban más de 10 años monitoreando y protegiendo los nidos de tortugas marinas, pero con casi nula capacidad institucional para ejercer una efectiva protección; quizá la sociedad civil tuviera mejores chances de hacer esta labor, como lo evidencia el video del segundo código QR.

Esta propuesta de resolución tiene varios criterios novedosos que permitirían superar el vacío jurídico actual, además de promover el interés general en el uso y goce de los bienes de uso público, antes que su simple usufructo. Como primera medida, se elimina totalmente la obligación de realizar una obra o construcción para solicitar la concesión, pues se parte que lo que se concede es un espacio de propiedad de la Nación, no un área para desarrollo de infraestructuras. Por otra parte, se solicita una valoración inicial del estado de los ecosistemas donde se pide la concesión, partiendo de que no es posible hacer seguimiento al efecto de una actividad sin una línea base contra la cual contrastar; se deja claridad que no se están dando competencias de autoridad ambiental a DIMAR, pero que tampoco se puede exonerar a la autoridad marítima de informarse del estado de los bienes de uso público que administra.

Además de este diagnóstico, se exige un programa de conservación natural del área a solicitar, el cual indique puntualmente las acciones de monitoreo que se realizarán para garantizar que las actividades a desarrollar no van a afectar irreversiblemente el estado ecosistémico del bien de uso público bajo administración de la autoridad marítima. De hecho, esta exigencia se podría aplicar a todos los tipos de concesión, pues es inadmisibles que durante más de 40 años se hayan entregado concesiones a particulares sin tener siquiera una línea base ecosistémica y sin exigir que al finalizar la concesión se garantice que no se han degradado irreversiblemente estos ecosistemas.

Precisamente sobre este asunto de las obligaciones que asume el particular que obtiene la concesión, en la propuesta de resolución se indican nueve elementos que van desde los meramente formales hasta algunas más centradas en la administración efectiva de estas áreas. Para el caso de las concesiones con objetivos de conservación, se incluye un artículo exclusivo para el monitoreo de los ecosistemas marinos y costeros, que se insiste que no es una competencia de autoridad ambiental, sino una actividad de la autoridad marítima para hacer seguimiento a la conservación de los bienes de uso público que administra y asegurarle a la Nación que podrá seguir contando con ellos para las generaciones futuras.

En síntesis, Colombia tiene el gran reto de salvaguardar las poquísimas playas naturales que le quedan, pero el actual marco reglamentario no lo permite. El Estado ha sido insuficiente en su labor de protección de los ecosistemas marinos y costeros, todos ellos bienes de uso público en mayor o menor medida. La autoridad marítima está anclada a un decreto obsoleto y obtuso, que no le permite ver las concesiones más allá de los planos de construcción, mientras que las autoridades ambientales están más concentradas en emitir resoluciones que en hacer alianzas con la sociedad civil organizada, como lo demuestra el caso de playa Bobalito. Sin embargo, todavía hay la oportunidad de actualizar el marco jurídico marino-costero, por ejemplo con una Ley de Gestión Marina y Costera, que llene los vacíos, solucione las duplicidades y amplie los alcances de la actual normativa. Este reto requiere de valentía y sabiduría, quizá por eso ha tardado tanto, pero desde la academia y la sociedad civil se tiene la confianza y capacidad para apoyar al Estado en esta labor, solo se requiere tender los puentes de ese lado oficial.

#### Referencias Bibliográficas

Barragán, J.M. 2003. *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales*. Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, España.

Botero, C.M. 2019. *MAREMTORIO: Descubrimiento de una Colombia invisible*. Serie Exposiciones Geográficas N° 17. Sociedad Geográfica de Colombia. Bogotá D.C. ISBN: 978-958-521-0219

Rangel-Buitrago, N., Anfuso, A., Williams, A.T. 2015. *Coastal erosion along the Caribbean coast of Colombia: Magnitudes, causes and management*, *Ocean & Coastal Management*: 114:129-144, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.06.024>

Steer, R., Arias, F., Ramos, A., Sierra, P.C., Alonso, D., Ocampo, P. 1997. *Documento base para la elaboración de la Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas*. Documento de Consultoría del Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá.

# Reserva Naval



PROFESIONALES OFICIALES DE  
RESERVA DE LA ARMADA DE COLOMBIA

¡Todo por la Patria!

COMANDOS DE APOYO A LA MISIÓN



ANTIOQUIA



BARRANQUILLA



BOGOTÁ



CARTAGENA



PACÍFICO



SAN ANDRÉS



SUCRE



ARMADA  
DE COLOMBIA

Protegemos  
el azul de la  
bandera



# MEDIO AMBIENTE

## CTN DIOCEAN: ACCESO Y GESTIÓN DE DATOS OCEÁNICOS COLOMBIANOS

Por: Ruby Viviana Ortiz Martínez

Administradora Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo) Subdirección de Desarrollo Marítimo Dirección General Marítima. Emai: rortiz@dimar.mil.co

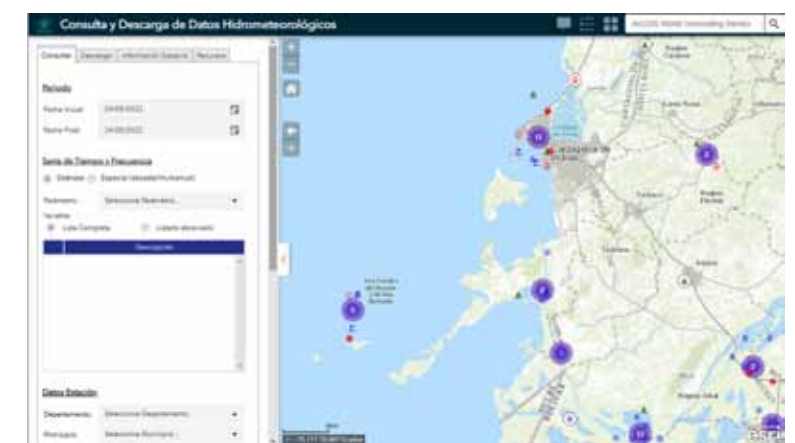


Desde el 2015 Colombia cuenta con el Comité Técnico Nacional de Coordinación de Datos e Información Oceánicos (CTN DIOCEAN) de la Comisión Colombiana del Océano (CCO), para promover la articulación de esfuerzos y capacidades institucionales en la gestión de datos e información oceánicos de Colombia en todo su ciclo de vida (CCO, 2021a). Ocho instituciones (entre productoras y administradoras) hacen parte del comité y han acordado desarrollar diferentes actividades y productos para facilitar y fomentar el acceso y uso de los datos e información oceánicos que se generan en el Pacífico, Caribe y áreas insulares del país. Estas instituciones son: Dirección General Marítima (Dimar), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Servicio Geológico Colombiano (SGC), la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y recientemente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) participa como invitado permanente al comité.

Dentro de las gestiones adelantadas por el CTN Diocean se destacan una serie de publicaciones digitales enfocadas a la gestión de datos e información oceánicos. Hacen parte de estas publicaciones la colección “Manual de referencia en mejores prácticas de gestión de datos oceánicos” (CCO, 2020) que en cinco números llevan al usuario a través de experiencias en aplicación de formatos, estándares, vocabularios, interoperabilidad, guías y metodologías, arqueología, recuperación y acceso a datos e información oceánicos. Asimismo, la “Guía de buenas prácticas para centros de documentación y bibliotecas especializadas en temas marinos y costeros en Colombia” (Invemar, 2019) que presenta una serie de recomendaciones de buenas prácticas en el marco de trabajo del Grupo de Gestión de Información Marina (GIM) de este comité.

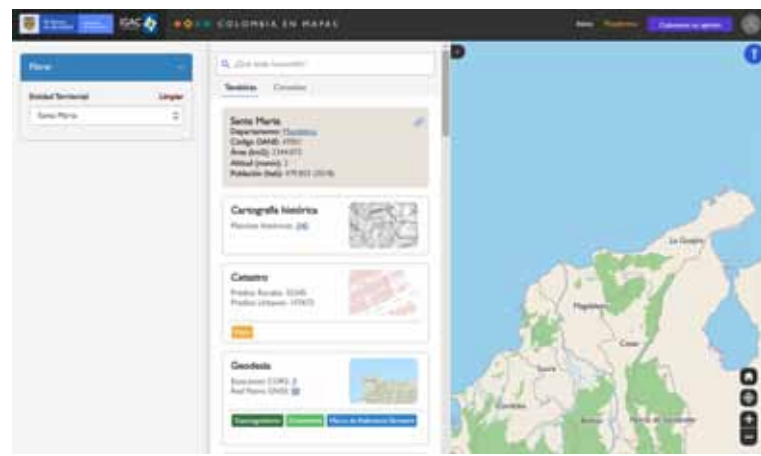
En su plan de trabajo 2021-2025, el CTN Diocean ha enfocado sus esfuerzos en mantener la gestión de estándares y buenas prácticas, pero también en orientar sus actividades hacia las acciones del ‘Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible’ 2021-2030. Para dar a conocer estas actividades se implementó la publicación digital “Boletín CTN Diocean” (CCO, 2021b) en la cual la comunidad nacional podrá encontrar información sobre nuevas iniciativas de gestión de datos e información; uso y aprovechamiento de datos; cifras de acceso de datos e información; actividades relacionadas con el Decenio y con la capacitación y divulgación de capacidades nacionales.

Recientemente y con el ánimo de fomentar el acceso equitativo a los datos y a los sistemas de información oceánicos nacionales, el CTN Diocean participó en los “Laboratorios del Decenio”, un espacio que constituye una plataforma creativa para vincular esfuerzos para el ‘Decenio de las Ciencias Oceánicas’. En el marco de este evento global que se viene desarrollando desde el 2021, y específicamente para el resultado del Decenio “Un océano accesible”, es decir, “acceso



Fotos: Archivo Dirección General Marítima. Por: Gestión de datos oceánicos colombianos





Fotos: Archivo Dirección General Marítima. Por: Gestión de datos oceánicos colombianos

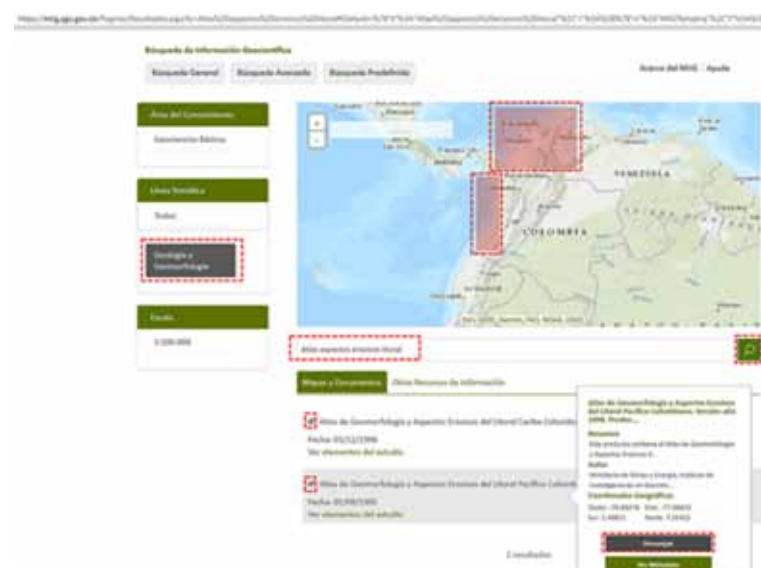


Foto: Motor de Integración de Información Geocientífica (MIIG):

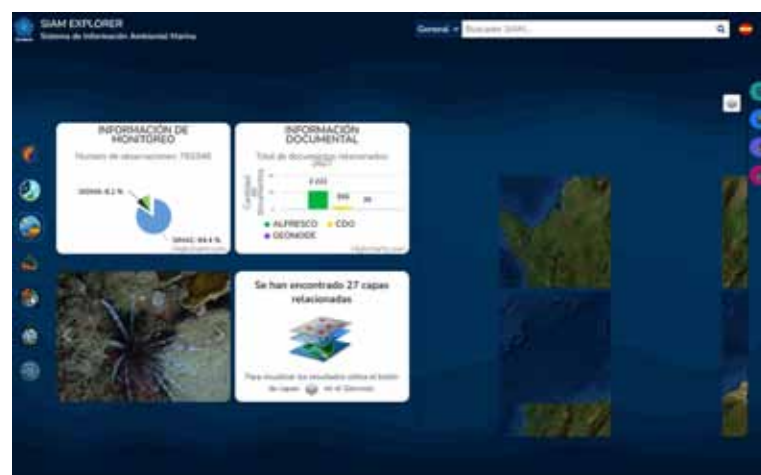


Foto: Sistema de Información Ambiental Marina (SiAM).

abierto y equitativo a datos, información, tecnologías e innovación”, este comité organizó un evento sin precedentes, en el cual logró reunir a siete instituciones productoras y/o administradoras de datos e información sobre los océanos y los espacios costeros de Colombia, mostrando las capacidades actuales en gestión de este tipo información, acompañado de una demostración de acceso a datos abiertos. Las capacidades presentadas fueron las siguientes:

- **Sistema de Información Ambiental Marina (SiAM):** Mecanismos de acceso a la información marina y costera para Colombia. El SiAM tiene como objetivo desarrollar los instrumentos de acopio, análisis y gestión de información ambiental y de uso de los recursos marinos y costeros de Colombia como elementos de apoyo a la generación de conocimiento, la toma de decisiones y a la gestión orientada al desarrollo sostenible en un entorno que favorezca la participación ciudadana. SiAM gira alrededor de servicios de información en las temáticas de biodiversidad marina, amenazas naturales, planificación y gestión del territorio, uso de los recursos marinos, monitoreo ambiental y gestión documental. <https://siam.invemar.org.co>.

- **Motor de Integración de Información Geocientífica (MIIG):** Información geocientífica de zonas costeras como apoyo al conocimiento oceánico de Colombia. Bajo la administración del SGC, el MIIG es un sistema de información que permite la catalogación, búsqueda, descarga y acceso a la información. En lo relacionado con información geocientífica de zonas costeras, el SGC ha generado información específica de temas costeros como: cartografía geológica regional de la porción continental e insular; geomorfodinámica de los litorales Caribe y Pacífico; estudios de sedimentología de playas; procesos de transporte y deposición actuales de los ríos; hidrogeología; Diapiros de lodo; amenazas de origen geológico. <https://miig.sgc.gov.co>.

- **Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo).** Se encuentra a cargo de Dimar desde 1974 con la producción de los primeros datos a bordo de los cruceros oceanográficos realizados en el Pacífico y Caribe colombiano, y más recientemente vinculado a la Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina (RedMpomm). El Cecoldo tiene como misión ‘proporcionar acceso y administrar los recursos de datos oceanográficos nacionales. Este esfuerzo requiere reunir, aplicar controles de calidad, procesar, documentar, difundir y preservar los datos generados por organismos nacionales e internacionales’ (Reglamento Marítimo Colombiano - REMAC 4, Parte 5, Título 8). <https://cecoldo.dimar.mil.co>.

- **Sistema de Información de monitoreo e investigación de Parques Nacionales Naturales de Colombia.** Parques Nacionales Naturales de Colombia administra 17 áreas protegidas del orden nacional que incluyen ecosistemas costeros, marinocosteros y submarinos (siete en el Pacífico y diez en el Caribe). El sistema de información de monitoreo e investigación actualmente dispone información como datos abiertos de conjuntos de datos y metadatos relacionados con procesos de monitoreo e investigación de la biodiversidad. <https://ipt.biodiversidad.co/parquesnacionales/>; <https://ipt.biodiversidad.co/sibm/>; <https://obis.org>.



Fotos: Archivo Dirección General Marítima. Por: Gestión de datos oceánicos colombianos

- **Identificación de datos geográficos y su disposición en el sector marino.** La ICDE es la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales que se ha establecido como la estrategia de gobierno diseñada para integrar y disponer información geográfica que promueva la generación de valor en el territorio. En este sentido, la ICDE promueve la coordinación intersectorial (incluyendo el sector marino) para la construcción e implementación colectiva de políticas, estándares y recursos tecnológicos que faciliten la producción, acceso y uso de los datos y servicios geoespaciales. <https://www.icde.gov.co>

- **Descarga de datos de estaciones limnimétricas del Ideam.** Estas estaciones hacen parte del Sistema de Información para la gestión de Datos Hidrológicos y Meteorológicos (DHIME) que permite el acceso a las herramientas de gestión de series temporales, datos de laboratorio, acceso bajo demanda a datos oficiales, apoyado en mapas inteligentes, herramientas analíticas y geoinformación del Ideam. Para la zona costera se pueden encontrar datos para estaciones ubicadas en Cartagena de Indias y Tumaco. <http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano>

- **Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC).** Actualmente se encuentra a cargo de la Dirección Técnica de Inspección y Vigilancia de la AUNAP. El SEPEC tiene como objetivo recolectar, ordenar, analizar y difundir la información estadística de la pesca y la acuicultura de Colombia. Se encuentra integrado al Sistema Estadístico Nacional (SEN) a través de once operaciones estadísticas en las temáticas de pesca artesanal, pesca industrial, pesca ornamental, acuicultura, comercialización y biología pesquera. <http://sepec.aunap.gov.co>

Con esta actividad y con las planeadas para el próximo quinquenio, el CTN Diocean de la CCO espera contribuir con las iniciativas académicas, técnicas, científicas que se adelantan en todos los rincones del país, relacionadas con disciplinas tales como oceanografía, pesca, áreas marinas protegidas, biodiversidad, meteorología y geología marina, y en general, datos geográficos de acceso abierto.

#### Referencias Bibliográficas

- CCO. (2021a). Resolución No. 013, por la cual conforma el Comité Técnico Nacional de Coordinación de Datos e Información Oceánicos (CTN-DIOCEAN). <https://drive.google.com/file/d/1l-ImdqmJUYpIzjjamBQ3zMNQ0TTNkOoc/view>
- CCO. (2021b). Boletín CTN Diocean. <http://cecoldodigital.dimar.mil.co/2919>
- CCO. (2020). Colección CTN Diocean “Manual de referencia en mejores prácticas de gestión de datos oceánicos”. <http://cecoldodigital.dimar.mil.co/view/divisions/MRMPGDO/>
- Invemar. (2019). Guía de buenas prácticas para centros de documentación y bibliotecas especializadas en temas marinos y costeros en Colombia. <https://aquadocs.org/handle/1834/15779>



# MEDIO AMBIENTE

## VIII EXPEDICIÓN CIENTÍFICA DE COLOMBIA A LA ANTÁRTICA, VERANO AUSTRAL 2021-2022

Por: Oficina Comunicaciones. Comisión  
Colombiana del Océano

**E**n el marco del verano austral 2021-2022, Colombia se encuentra desarrollando la VIII Expedición Científica a la Antártica bajo el componente de cooperación internacional, gracias al apoyo de diferentes países, que cuentan con bases y estaciones científicas en territorio austral.

El valioso apoyo brindado por la Dirección Nacional del Antártico Argentino (DNA), el Instituto Antártico Chileno (INACH), el Instituto Coreano de Investigación Polar (KOPRI), el Comité Polar Español (CPE), el Programa Nacional de Investigación Antártica de Italia (PNRA), y el Programa Antártico Estadounidense (USAP), ha permitido que estos Programas e Institutos abrieran sus puertas y acogieran a los investigadores del Programa Antártico Colombiano (PAC) y sus proyectos de investigación científica en el Continente Blanco.

La primera expedicionaria colombiana en emprender su rumbo a la Antártica en el mes de diciembre del 2021, fue Natalia Botero Acosta de la fundación Macuáticos, quien gracias al apoyo del del Programa Antártico Estadounidense adelantó el proyecto “Hormonas Lipofílicas esteroideas como indicadores fisiológicos de estrés y estado reproductivo de las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) en la Península Antártica”, contribuyendo de este modo, a la línea de investigación de especies migratorias de la Agenda Científica Antártica de Colombia.

Igualmente, durante el mes enero del año en curso, María Angélica Leal y David Fernando Tovar, investigadores de la Universidad Nacional de Colombia, arribaron a la Base Antártica Gabriel de Castilla, para realizar el proyecto “La Antártida como modelo para el desarrollo de la astrobiología en el Nevado del Ruíz y el retorno de sus avances a la ciencia Antártica”, en conjunto con la Universidad de Alcalá y apoyados por el Comité Polar Español, donde pretenden evaluar análogos microbiológicos y geomorfológicos con el planeta Marte.

Por otro lado, Adriana Ariza Pardo, investigadora del laboratorio GMAS S.A.S, se encuentra en la Base Antártica “Decepción” para adelantar el proyecto de investigación “Análisis petrológico de xenolitos y circones de la Isla Decepción Antártica: Evidencia composicional Litosférica”, gracias al apoyo y cooperación brindada por la Dirección Nacional del Antártico de Argentina.

Así mismo, con la colaboración de Argentina, la Teniente Jenny Caro Martínez, la Teniente Erika Cárdenas Bautista, y el Técnico Primero Jorge Velasco Vargas, investigadores de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), están desarrollando en la Base “Marambio”, el proyecto “Identificación de los peligros operacionales en la Antártica para la operación de la FAC. Parte 2”. Junto a ellos, también se encuentra Kevin Angulo Castellanos, investigador de la Universidad los Libertadores, para llevar a cabo el proyecto “Estación de monitoreo para estudios Científicos”.

**X** EXPEDICIÓN CIENTÍFICA DE  
COLOMBIA A LA ANTÁRTICA  
VERANO AUSTRAL 2023-2024

Convocatoria abierta  
Hasta el 19 de diciembre de 2022

Más información: [asuntosantarticos@cco.gov.co](mailto:asuntosantarticos@cco.gov.co)

COMISIÓN COLOMBIANA DEL OCEANO

© Foto de Santiago Vélez

Por su parte, y en agradecimiento con el Instituto Antártico Chileno, el Teniente Coronel Giovanni Jiménez y el Capitán Kevin Alexander Chicaeme, investigadores de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), desarrollaron el proyecto “Identificación y caracterización de los fenómenos meteorológicos peligrosos para la navegación aérea en el continente antártico” en la Base “Profesor Julio Escudero”.

Al igual que ellos, los Doctores Idalyd Fonseca González y Mario Londoño Mesa, investigadores de la Universidad de Antioquia y EAFIT, efectuaron el trabajo de campo para el proyecto “Efecto del estrés térmico agudo sobre la diversidad y las características funcionales de la microbiota asociada a *Microspio moorei* (Polychaeta; Spionidae) de la Isla Rey Jorge, Península Antártica”. Es preciso indicar que está investigación se viene adelantando desde versiones anteriores de la Expedición colombiana.

Igualmente, en la Base “King Sejong”, y con el auspicio del Instituto Coreano de Investigación Polar (KOPRI), Daniel Acuña Torres y Santiago Vélez Salamanca, pertenecientes al Programa de Arte Colombiano en la Antártida, adelantaron los proyectos artísticos “Sueño Antártico - Etapa IV” y “Crónica de un deshielo anunciado”.

Por último, con apoyo del Programa Nacional de Investigación Antártica de Italia (PNRA), la investigadora Ann Carole Vallejo, de la Fundación Macuáticos, zarpó hacia territorio austral a bordo del buque “Laura Bassi”, con el fin de ejecutar el proyecto “Observación de Mamíferos Marinos Antárticos y la evaluación del impacto antropogénico”.

Indistintamente, resaltamos la elaboración del proyecto remoto desde Colombia, “Formulación de una Política Nacional Antártica Colombiana”, a cargo del Capitán de Corbeta

Wilson Ríos, Martha Tovar, y demás investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada, de la Escuela Superior de Guerra y de la Universidad de la Costa, quienes propenden por identificar y establecer los lineamientos para una política antártica colombiana.

Debido a la coyuntura actual del COVID-19, la ejecución de esta Expedición ha sido compleja por los diferentes protocolos y directrices sanitarias que han implementado los países de entrada a la Antártida, sin embargo, ante esta adversidad, Colombia, comprometida con el actuar constante en pro de las investigaciones del Continente Blanco, así como su preservación, ha hecho todo lo posible para asegurar la ejecución exitosa de la VIII Expedición Científica a la Antártica, labrando así el camino hacia la membresía consultiva en el Tratado Antártico.

Expresamos la mayor gratitud a los Programas e Institutos Antárticos de Argentina, Chile, Corea del Sur, España, Estados Unidos e Italia, así como a las entidades del gobierno nacional, instituciones de la academia, funcionarios e investigadores, que, a pesar de los contratiempos y complejidades, se han esforzado por hacer de la VII Expedición de Colombia a la Antártida una realidad.

Finalmente, extendemos la invitación a todos los interesados a postular proyectos de investigación enmarcados en la Agenda Científica Antártica de Colombia para la Convocatoria de la X Expedición de Colombia a la Antártida verano austral 2023-2024, que estará abierta hasta el mes de noviembre del 2022. Para más información puede comunicarse al correo electrónico: [asuntosantarticos@cco.gov.co](mailto:asuntosantarticos@cco.gov.co)



# PESCA

## LA PESCA DEPORTIVA Y LA CORTE CONSTITUCIONAL

Por: José Francisco Torres

Biólogo Marino MSc, Consultor.

**R**ecientemente la Corte Constitucional, mediante la Sentencia C-148-22, declaró Inexequible el numeral 4 del artículo 273 del Decreto Ley 2811 de 1974 que considera la Pesca Deportiva como una actividad que se realiza como recreación, sin otra finalidad que su realización misma. Al mismo tiempo declaró Inexequible el literal c) del numeral 2 del artículo 8 de la Ley 13 de 1990, que incluye la pesca deportiva como una modalidad de pesca de acuerdo con su finalidad.

La razón fundamental de ésta controversial decisión de la Corte Constitucional es una demanda presentada para que el Estado dentro de sus deberes relacionados con la protección de los recursos naturales y el medio ambiente no vaya a permitir la afectación de los mismos en razón al maltrato animal, por lo cual la pesca deportiva debería ser prohibida.

Según el fallo de la Corte, la actividad de la pesca deportiva vulnera el principio de precaución y la prohibición del maltrato animal por lo que debe ser excluida del ordenamiento jurídico colombiano considerándose a los animales, y en éste caso a los peces, como seres sintientes.

Esta decisión produjo todo un huracán de reacciones de científicos, pescadores artesanales y deportivos, políticos, periodistas y ambientalistas. Algunos comentarios y opiniones recordaron la controversia desatada cuando la corte dicto una sentencia en relación con la despenalización del aborto hasta la semana 24 de formación del feto. En este sentido, ¿cómo se podría explicar que, para una institución del poder judicial, como lo es la corte constitucional, es más importante la vida de un pez que la propia de un ser humano en formación?

Chad Agy es un pescador deportivo con mosca de Estados Unidos que combina los viajes con la pesca. Después de experimentar la increíble pesca en las selvas de Colombia, busca brindar una luz sobre la decisión de la Corte Constitucional colombiana que finalmente podría tener un impacto dramático en el medio ambiente y la cultura de lo que él llama el increíble país de Colombia.

Chad expresa, en sus propias palabras, la preocupación de cualquier pescador que observa cómo un deseo determinante de estar en pleno contacto con la naturaleza, en un ambiente como las selvas y los ecosistemas acuáticos colombianos, a través de la pesca deportiva, debería abandonar tal idea para no ejercer una actividad ilícita dejando de esta manera la posibilidad de poder aportar en el cuidado de esos ecosistemas y en la propia seguridad alimentaria de comunidades que dependen de los mismos. En consecuencia, se genera el riesgo de que estas comunidades vulnerables se vean abocadas a participar en otras actividades ilícitas que muchos problemas han causado al país.



Foto: Donde practicar pesca deportiva en Colombia. Tomado de: <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/07/14/donde-practicar-pesca-deportiva-en-colombia/>

Es interesante la posición que asume Chad Agy con respecto al fallo de la Corte Constitucional y por eso me permito transcribir a continuación sus propias palabras.

*“Somos más que pescadores con mosca. Hasta cierto punto, cualquiera que pase más de un par de años en el agua se transforma en otra cosa: un defensor, un conservacionista, un guardián. Somos algunos de los mayores defensores de los peces que cazamos, los ecosistemas donde viven e incluso las comunidades de personas cercanas a las pesquerías. Los humanos tienden a explotar los recursos naturales dondequiera que van, pero con un espíritu de captura y liberación, las aguas frecuentadas por pescadores con mosca a menudo mejoran como resultado de nuestra atención, nuestro dinero e incluso nuestra mera presencia.*”

*Por estas razones y muchas otras, el reciente fallo de la Corte de Colombia que prohíbe la captura y liberación de la pesca deportiva es especialmente confuso. Bajo el pretexto de prevenir la “crueldad animal”, la Corte Constitucional de Colombia dictaminó que la pesca de captura y liberación equivale a tortura. Tal como están las cosas, el país prohibirá la práctica dentro de un año, con un período de gracia para “permitir que la gente se adapte”. La afirmación es que la pesca de captura y liberación “viola los principios de protección ambiental y bienestar animal” y “demuestra el riesgo de daño al medio ambiente”.*

Lo que es obvio es que tanto los peces de Colombia como los propios colombianos sufrirán con esta sentencia. Colombia disfruta de algunas de las mejores pescas con mosca

en la selva y en agua salada del mundo. Miles de colombianos dependen de la industria y su turismo para su sustento.

Durante un viaje reciente a la cuenca del Orinoco en Colombia, tuve la oportunidad de presenciar de primera mano los beneficios del turismo de pesca deportiva. Silvio, nuestro guía indígena, me dijo que estaba usando su salario de la semana para comprar una moto, que podría usar para vender pescado a otras comunidades y llevar a su esposa a las citas médicas. Me dijo que las poblaciones de payara en particular están más saludables que nunca, ya que su gente cambia a prácticas de pesca más sostenibles. Con los turistas interesados, los peces ahora valen más para su gente vivos que muertos.

Sin duda, algunos peces mueren a consecuencia de la pesca de captura y liberación. Pero el fallo de la Corte de Colombia es desacertado. Las pesquerías y los ecosistemas sufrirán sin pescadores con mentalidad conservacionista alrededor. Las comunidades rurales volverán a una pesca insostenible. Quizás regresen otras actividades nefastas que estropean el pasado de Colombia, a medida que desaparezca el flujo de ingresos legítimos y legales. Las empresas colombianas exitosas basadas en el turismo de pesca de captura y liberación colapsarán. Con suerte, la razón prevalecerá una vez que los que están en el poder tengan la oportunidad de aprender más sobre la debacle inminente debida a su decisión”

La pesca deportiva se practica con gran entusiasmo en países como Escocia, Estados Unidos, Noruega, Canadá y Australia entre otros. En Colombia se ha venido desarrollando con





Foto: Pesca Deportiva. Tomado de: <https://cambiocolombia.com/articulo/planeta/que-es-la-pesca-deportiva-raiz-de-la-sentencia-de-la-corte-suprema>

más fuerza en los últimos 20 años apoyándose en campañas donde se promociona la biodiversidad, los paisajes y la gran riqueza hídrica incluyendo nuestros dos océanos. Esta actividad se encuentra formalmente reglamentada, regulada y supervisada por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP).

Con la prohibición de ésta actividad se verían directamente afectados adicionalmente pequeños empresarios dedicados a las operaciones que giran alrededor de la pesca deportiva como son los restaurantes, los hospedajes, la venta de insumos y equipos, el transporte y en general el turismo.

Debido a que no existe un consenso científico en torno al hecho de que los peces son seres sintientes ni que la modalidad de capturar y liberar peces sea determinante de un grave impacto ambiental entonces la Corte invocando el principio de precaución señala que, en caso de presentarse falta de certeza científica absoluta, la decisión se debe inclinar hacia la protección de medio ambiente.

En ese orden de ideas sería oportuno citar las palabras de Baptiste (2022) quien afirma que los demandantes que detonaron el fallo, al argumentar la incertidumbre asociada con el sufrimiento causado a un pez cuando se le captura (o se libera), no dejan otro camino lícito al pescador que sac-

rificarlo y consumirlo. Esa es la opción que queda para los miles de personas que fueron éticamente cuestionadas por sus preferencias y que, de paso, generaban trabajo en zonas distantes del país.

Así mismo, agrega Baptiste, la pesca deportiva, tanto marina como de agua dulce teje una relación material muy concreta entre una porción ínfima de la población de peces silvestres involucrada, que implica una combinación de muchos factores, dentro de los cuales está el azar, la genética, el ingenio y la destreza, que del lado humano sólo funcionan cuando se ha desarrollado un profundo y valioso conocimiento acerca del hábitat y el comportamiento de las especies.

#### Referencias Bibliográficas

Chad Agy, 2022, En: <https://flylordsmag.com/breaking-news-colombia-supreme-court-bans-sportfishing/>

Brigitte Baptiste, 2022, En: <https://www.larepublica.co/analisis/brigitte-baptiste-506149/por-la-boca-muere-el-pez-3360246>



## UN HOSPEDAJE DIFERENTE

- DOMOS CON VISTA A LA LAGUNA
- ACTIVIDADES NÁUTICAS EN LA LAGUNA DE GUATAVITA
- A SOLO UNA HORA DE BOGOTÁ

GUATAVITA, COLOMBIA

**USA EL CÓDIGO  
"TIMONERA22" Y  
RECIBE UN BONO DE  
\$50.000 EN TU  
RESERVA**

**RESERVA YA!**

 **3052448146**

 Moonlight Glamping Colombia

 @Moonlight.Glamping



# EDUCACIÓN

## EDUCACIÓN MARÍTIMA: UNA CLAVE FUNDAMENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAÍS MARÍTIMO

Por: Harvy Martínez Quijano<sup>1</sup> Cristian Pinzón Navarro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lic. en Ciencias Sociales y Especialista en Desarrollo Social, Planeación, Gestión y Control del Desarrollo Social. Docente del Colegio Naval Santafé de Bogotá. Email: harvymartinez@colegiosnavales.edu.co

<sup>2</sup> Lic. en Ciencias Sociales y Magíster en Relaciones Internacionales con mención en Seguridad y Derechos Humanos. Docente del Colegio Naval Santafé de Bogotá. Email: cristianpinzon@colegiosnavales.edu.co

Fotos: Por los autores

Colombia se ha desarrollado principalmente en relación al territorio continental, dejando de lado la importancia del mar. Es de relevancia considerar que disponer de esa área marítima y oceanográfica representa una ventaja competitiva en términos geopolíticos, así como una gran fortaleza respecto a las inmensas riquezas y potencial que se encuentran en las grandes cuencas de los dos mares y océanos sobre los cuales tiene influencia: la del Pacífico y la del Caribe. Sin embargo, la mayoría de temas y cuestiones de interés político, cultural, económico y social han sido tratados desde el interior del país, porque es aquí, donde Colombia ha enfocado sus oportunidades de crecimiento y desarrollo.

La educación no es ajena a este proceso de formación del país, la mayoría de planes de educación durante el siglo XX, en las Ciencias Sociales, giraban en los temas de nuestra geografía, al resaltar nuestras tres cordilleras, algunos sistemas periféricos, el Río Magdalena, entre otros. Fue con estos conocimientos sobre la geografía de nuestro país que muchas generaciones se formaron, por lo que se conoce muy poco de nuestros mares; lo único que se tenía en mente de Colombia era su privilegio por estar en la esquina del subcontinente americano y que estaba rodeada por dos océanos (Delgado, 2016). Sin embargo los temas referentes al mar, su potencial de desarrollo económico, cultural, científico, entre otros, ha sido en general ajenos a la educación y formación de los estudiantes de primaria y secundaria de Colombia (Colegio Naval Santafé de Bogotá, Revista la Timonera, 2018).

Siendo la educación una de las causas de nuestra falta de conocimientos marítimos, se hace urgente que la educación básica en todos sus ciclos se vincule a la agenda de país marítimo, que en el siglo XXI tiene como objetivo orientar a Colombia hacia sus mares y convertirla en una potencia oceánica. Crear conciencia marítima desde la educación es una oportunidad valiosa para dicha misión. Para tal fin es pertinente que el Ministerio de Educación Nacional junto con otras instituciones siga las líneas de Acción que plantea la Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros.

Dentro de los esfuerzos en contribuir a la educación marítima para crear país marítimo se encuentran algunos colegios que le han apostado a este reto. Entre ellos encontramos a los Colegios Navales que pertenecen a la Armada Nacional que con su Catedra Mar y Ríos<sup>1</sup> ha formado generaciones de colombianos con conocimientos básicos sobre el mar y nuestro territorio marítimo, así como de los ríos y cuencas hidrográficas, y sobre el cuidado del agua junto al uso sostenible del mismo. En consecuencia, el Colegio Naval Santafé de Bogotá busca el énfasis en Ciencias del mar, con la intención de:

“Adoptar un Énfasis en Ciencias del Mar que permita la formación de bachilleres capaces de estudiar y comprender



Foto: Pesca Deportiva. Tomado de: <https://XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX>

los fenómenos relacionados con la vida en los ríos, el mar y los océanos, la flora y la fauna marina, así como la relación de estos con su medio ambiente, en forma interdisciplinaria, con el fin de que se conviertan en ciudadanos con conciencia sobre el desarrollo sostenible para el aprovechamiento y el manejo adecuado de los recursos, con sentido patriótico, naval y científico para que sean generadores de actividades económicas y productivas en cualquier contexto” (Colegio Naval Santafé de Bogotá, Revista la Timonera, 2018).

De acuerdo con la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC) “es necesaria una educación marítima que permita que los mares y las zonas costeras sean conocidos no solo en su realidad geográfica, como en su realidad histórica y cultural” (2017). Bajo esta premisa el Colegio Naval Santafé de Bogotá hace énfasis y fortalece sus programas educativos en los conocimientos relacionados con nuestras potencialidades marinas y oceanográficas.

Desde la experiencia del Colegio Naval Santafé de Bogotá formar y enseñar en educación marítima no ha sido una tarea sencilla, teniendo en cuenta los costos de romper un paradigma en el imaginario social que lleva años en la población. Sin embargo, es una tarea en la que se está trabajando y los resultados certeros no serán a corto ni a mediano plazo, pero a largo plazo se espera que tengamos ciudadanos empoderados sobre su territorio. Es por esto, que se está formando el capital humano desde la infancia; sembrar en

los niños la cultura por el mar, darles a conocer las posibilidades de aprovechamiento y responsabilidades de preservación de nuestros recursos marinos y oceanográficos.

Mediante esta siembra temprana en la educación, que permite ampliar los conocimientos en las áreas de la cultura y la educación marina, en el mediano plazo se ha fortalecido los temas relacionados con el desarrollo sostenible de los mares colombianos y sus recursos, y su mejor aprovechamiento estratégico, científico, tecnológico, económico y ambiental; sembrando así en nuestros niños el interés por las ciencias y las tecnologías marinas en Colombia. En este aspecto, es fundamental el docente, por lo que también su capacitación e interés por el tema debe profundizarse y asegurarse, garantizar que además de transmitir contenidos, necesarios para la formación del conocimiento base, pueda plantear el interés por las vivencias prácticas.

En consecuencia, se ha garantizado que no se circunscriba la educación a aspectos meramente teóricos, sino que se ha recurrido a medios tecnológicos que permitan la interacción alumno-tecnología para procurar las vivencias, como por ejemplo, videos, juegos interactivos, dinámicas grupales, teleconferencias con instituciones y grupos de estudiantes, etc., que generen convivencia y conocimiento de las características del medio marino e interés por la investigación y la vivencia posterior en campo, sea grupal o individual. Se trata de sembrar la inquietud y el deseo de conocer, profundizar e investigar los temas asociados al medio marino. Por lo tanto, se logra “exportar” la mente del estudiante hacia un medio con el que, si bien quizás no tenga aún contacto directo, si le genera una inquietud e interés, generándole la conciencia de que las afectaciones ambientales en el medio que lo circunda, ya sea en el altiplano, en la altillanura y en la zona montañosa, generará además afectaciones en el mar y en el océano.

A manera de conclusión, los esfuerzos de los Colegios Navales están brindando las bases para una educación marítima y oceanográfica que necesita extenderse en las demás instituciones educativas del país, que conlleve a tener una ciudadanía conocedora y consciente de los recursos que posee, así como de defender su soberanía y actuar con responsabilidad. Por lo tanto, es fundamental en la educación básica primaria y secundaria romper los paradigmas sobre lo que verdaderamente es nuestro territorio, educando colombianos y colombianas que potencialicen de manera adecuada el aprovechamiento de nuestros recursos marítimos, contribuyendo así al desarrollo sostenible de nuestro país.

### Nota al Pie

A partir del 2005 se inicia la propuesta de la “Cátedra Institucional”, actualmente se conoce como “Cátedra de Mar y Ríos”, asignatura que se imparte desde grado primero hasta undécimo.

### Referencias Bibliográficas

Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC). 2017. Colegio Naval Santafé de Bogotá, Revista la Timonera. 2018.



# TECNOLOGÍA

## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU RELACIÓN CON LOS NUEVOS RIESGOS MARÍTIMOS.

La evolución tecnológica que trae la cuarta revolución industrial obliga a la implementación y utilización de nuevas tecnologías que cada vez serán más comunes en su uso para el sector marítimo.

Revisando de forma general del tema es de resaltar que “El transporte marítimo es vital para la economía, siendo responsable de la movilización del 90% del comercio mundial, proporcionando alimentos y materias primas esenciales para miles de millones de personas. Este transporte es realizado a bordo de más de 51.400 buques mercantes, de más de 150 naciones, operados por 774.000 oficiales y 873.500 tripulantes de diversas nacionalidades”.

Por otro lado, el “transporte marítimo, es una de las ocupaciones más peligrosas del mundo, y tiene ya innumerables riesgos asociados que aunque con tecnología se han mejorado las expectativas de evitarlas la naturaleza y las condiciones de mar pueden seguir influyendo en los avatares de la navegación, así el fuego como mayor factor de riesgo a bordo y los diferentes sucesos ya sean la arribada, la encalada, los abordajes, las entrada de agua, son entre otros algunos de los muchos riesgos que tiene un buque por navegar.

Si bien es cierto que el número de accidentes a bordo ha ido disminuyendo con los años gracias a los esfuerzos de la Organización Marítima Internacional (OMI), el año 2016 se registraron 2.6112 accidentes, sin considerar los 246 ataques de piratas y robos armados contra buques mercantes.

Conforme a lo señalado por la UK P&I Club, el elemento humano es la causa del 84–88% de los accidentes ocurridos a bordo de los buques tanque, el 79% de las varadas de los remolcadores y entre el 89–96% de las colisiones entre buques, provocando pérdidas por aproximadamente 541 millones de dólares por año. En ese contexto, la comunidad marítima mundial se ha volcado a buscar e implementar nuevas medidas que permitan aumentar los niveles de seguridad, la eficiencia en este tipo de transporte y la disminución de accidentes.

El elemento humano es la causa de más del 80% de los accidentes a bordo de las naves y de las colisiones, provocando pérdidas por aproximadamente 541 millones de dólares por año, por esta razón sería pertinente preguntar si realmente ¿la aplicación de estas tecnologías nuevas traerá el fin de los accidentes marítimos?, conociendo además que pueden ser vulnerables desde el punto de vista de acceso a programas entre otros, pero además las coberturas de P&I deben ampliar coberturas a riesgos cibernéticos.

Se requiere entonces una acción preventiva y en este sentido la Respuesta de la OMI, es este tema controvertido para la actividad del transporte marítimo es el surgimiento de embarcaciones autónomas. La viabilidad de estos recién llegados al campo marítimo sigue siendo hoy bastante contro-



Foto: Inteligencia Artificial en el mar, ¿a favor o en contra del Recurso Humano?. Tomado de: <https://www.hub.com.pa/inteligencia-artificial-en-el-mar-a-favor-o-en-contra-del-recurso-humano/>

vertida entre la mayoría de los expertos de la industria. Sin embargo, lo cierto es que, a pesar de la incertidumbre y los muchos escépticos, la Organización Marítima Internacional (OMI) no ignora estas nuevas iniciativas tecnológicas alternativas y continúa el debate y establece una metodología para realizar ensayos y desarrollar una hoja de ruta para considerar el Proyectos e inversiones de varias empresas punteras del sector. Los cambios e innovaciones generan incertidumbre en el uso, controversia con lo que actualmente se tiene, Viabilidad en términos de función, costos y manejo de riesgos y legalidad en términos de la adaptación o aceptación de la norma.

Con el fin de poder tener un panorama real, la OMI en la 101a reunión del Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI donde aprueba las directrices de prueba de buques autónomos permitiendo la realización de pruebas y ensayos para buques autónomos en cuanto al planeamiento, el manejo de riesgos y la idoneidad de quien lo controla.

Se Estableció, que para la realización de los ensayos deben llevarse a cabo de una manera que proporcione al menos el mismo grado de seguridad, protección y medio ambiente que proporcionan los instrumentos pertinentes.

En la planificación de estos eventos se deben prever los riesgos asociados con los ensayos deben identificarse de manera apropiada y deben establecerse medidas para reducir los riesgos, a un nivel tan bajo como sea razonablemente posible y aceptable.

Las pautas estipulan además que los operadores a bordo o remotos de MASS1 (un barco que, en un grado variable, puede operar independientemente de la interacción humana)

deben estar debidamente calificados para operar en MASS, sujeto a la prueba. Cualquier personal involucrado en las pruebas de MASS, ya sea a distancia o a bordo, debe estar calificado y tener la experiencia adecuada para llevar a cabo las pruebas de MASS de forma segura. Deben tomarse las medidas adecuadas para garantizar una gestión suficiente de los riesgos cibernéticos de los sistemas y la infraestructura utilizados al realizar las pruebas MASS”, dando unas condiciones mínimas exigibles para todos los que participen en el negocio marítimo que están en desarrollo de esta innovación.

En todo caso es pertinente recordar que los armadores parecen dudar en renunciar al control de sus embarcaciones en favor de soluciones autónomas, ya que confían en sus capitanes y tripulaciones más que en la tecnología inteligente.

Dadas sus características y el ambiente operacional aparecen en el panorama elementos que pueden afectar su funcionamiento, así el riesgo cibernético Marítimo es una realidad, en este sentido, La Organización Marítima Internacional (OMI) define que “...el riesgo cibernético marítimo se refiere a la medida del nivel de amenaza de un activo tecnológico por una circunstancia o sucesos posibles, que podrían causar fallos operacionales, de seguridad y protección del transporte marítimo al corromperse, perderse o poner en peligro información o sistemas”.

Buques y puertos ya han sido afectados por ciber ataques, por ejemplo, la naviera Maersk en 2017 (el país, 2017) o el puerto de Barcelona (la vanguardia, 2018) han tenido situaciones que afectan su operación. Las compañías enfrentan el riesgo cibernético y la brecha actual entre percepción y realidad en términos de la preparación cibernética de al-

Por: MSC Luis Eduardo Chávez Perdomo

Chávez, Luis E, MSC en Derecho Internacional y relaciones Exteriores, Profesional en ciencias navales, abogado marítimo, perito naval, becario en gestión de puertos de la CIP-OEA-Puertos del Estado, profesor Universitario, investigador y consultor. Email. lechp8@gmail.com.





Foto: Ilustración 1 Ciberataque y negocios. Tomado de: CIRC 3- MSC CIRC 1526.

guna organización, se hace cada vez más necesaria, de allí que la respuesta de la OMI a través del Comité de Seguridad Marítima ha sido la aprobación de las Directrices sobre la Gestión de los Riesgos Cibernéticos Marítimos, las cuales fueron diseñada conjuntamente con el Consejo Marítimo Internacional y del Báltico (BIMCO), esta cláusulas tienen entre su contenido la incorporación de definiciones como “incidente de ciberseguridad”, “ciberseguridad”, y “ambiente digital”; entre sus obligaciones está la de implementar medidas adecuadas, tener planes y procedimientos adecuados, revisar regularmente los procedimientos y mantener registros y notificaciones e intercambio de información, dando a este conjunto normativo una responsabilidad limitada.

La OMI, en las directrices para la Gestión de Riesgos Cibernéticos Marítimos, busca minimizar riesgos en desarrollo de su contenido y para evitar posibles ataques es necesario: “... identificar funciones y responsabilidades en la gestión de los riesgos cibernéticos; proteger e implantar procedimientos y medidas de control; detectar sucesos cibernéticos oportunamente; Responder crear e implementar actividades afectadas por un suceso cibernético; recuperar, medidas para copiar sistemas cibernéticos, que son necesarios para las operaciones del transporte marítimo...”, la definición de riesgo cibernético marítimo, busca contribuir a la seguridad y protección del transporte marítimo, tal como lo señala en su versión 2018 el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS).

En esta línea de acción, la OMI ha publicado las Directrices MSC-FAL.1 / Circ.3 sobre gestión del riesgo cibernético marítimo, en esta directriz, se dan las pautas que a su vez proporcionan recomendaciones de alto nivel para salvaguardar y prevenir las amenazas y vulnerabilidades cibernéticas actuales y emergentes e incluyen elementos funcio-

nales que respaldan la gestión eficaz del riesgo cibernético. Las recomendaciones pueden incorporarse a los procesos de gestión de riesgos existentes y son complementarias a las prácticas de gestión de seguridad y protección ya establecidas por la OMI.

El Comité de Seguridad Marítima, en su 98º período de sesiones en junio de 2017, también adoptó la Resolución MSC.428 (98) que trata sobre la Gestión del riesgo cibernético marítimo en los sistemas de gestión de la seguridad. La resolución busca que las administraciones que abanderan garanticen que los riesgos cibernéticos se aborden adecuadamente en los sistemas de gestión de seguridad existentes (como se define en el Código ISM) a más tardar en la primera verificación anual del documento de cumplimiento de la compañía después del 1 de enero de 2021, como se ve hay medidas adoptadas por la comunidad internacional que buscan desde ya prevenir incidentes.

Las directrices de la OMI presentan elementos funcionales que respaldan la gestión del riesgo cibernético y se definen de la siguiente manera:

**1. Identificar:** para definir las funciones y responsabilidades del personal para la gestión del riesgo cibernético e identificar los sistemas, activos, datos y capacidades que, cuando se interrumpen, plantean riesgos para las operaciones del barco.

**2. Proteger:** implementar procesos y medidas de control de riesgos, y planificación de contingencias para proteger contra un evento cibernético y garantizar la continuidad de las operaciones de envío.

**3. Detectar:** Desarrollar e implementar actividades necesarias para detectar un evento cibernético de manera oportuna.

**4. Responder:** Desarrollar e implementar actividades y planes para proporcionar resiliencia y restaurar los sistemas necesarios para las operaciones de envío o servicios deteriorados debido a un evento cibernético.

**5. Recuperación:** identifique medidas para realizar copias de seguridad y restaurar los sistemas cibernéticos necesarios para las operaciones de envío afectadas por un evento cibernético. (7)

A partir del mandato de la OMI, los países han desarrollado instrumentos que permiten verificar el cumplimiento, es el caso de los Estados Unidos que como estado de abanderamiento y con el ejercicio de la autoridad y control de la guardia costera está colaborando con la industria para desarrollar unos lineamientos para tener un camino claro hacia el cumplimiento de lo ordenado por la OMI desarrollando normas para la industria, en la implementación, verificación y comentarios de los interesados a través del proceso de auditoría de SMS.

La Guardia Costera de los Estados Unidos (USCG) ha emitido la Alerta de Seguridad Marina 06-19: sobre incidente cibernético, en ella, expone vulnerabilidades potenciales a bordo de embarcaciones comerciales, y ordena a todos los propietarios y operadores de embarcaciones e instalaciones deben realizar evaluaciones de ciberseguridad.

Para comprender el alcance de sus vulnerabilidades cibernéticas, pone dentro de sus parámetros evaluar las redes de seguimiento, los perfiles y contraseñas por usuario, el control a los medios externos, así como el uso de software antivirus básico, lo que debe tener sus actualizaciones, recomendaciones dadas en el boletín de información de seguridad marina (MSIB) 04-19

En todo caso, estas medidas deben trabajarse de forma cohesionada con las normas y directrices ISO/IEC 27000 la cual cubre las operaciones en tierra y el Código Internacional de Seguridad de Buques e Instalaciones Portuarias (ISPS)(PBIP) Código relacionado con el riesgo de la interfaz barco / puerto.

Concluimos pues que la industria está avanzando, y este tipo de riesgos cada vez más común debe ser incorporado a los diferentes convenios marítimos, así por ejemplo ya se contempla en el ISG la gestión de seguridad de ciber riesgos, pero deben actualizarse los demás convenios para minimizar efectos en la actividad, estas reformas serán objeto de análisis por la OMI, pero también por las regulaciones internas de cada estado.

#### Notas al pie

<sup>1</sup> El Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI en su 99º período de sesiones en 2018, abordó lo relativo a los buques autónomos mediante un estudio exploratorio preliminar propuesto donde consideró diversos aspectos, en especial lo referido a la definición, grados de autonomía de los buques y la propuesta sobre las directrices provision-

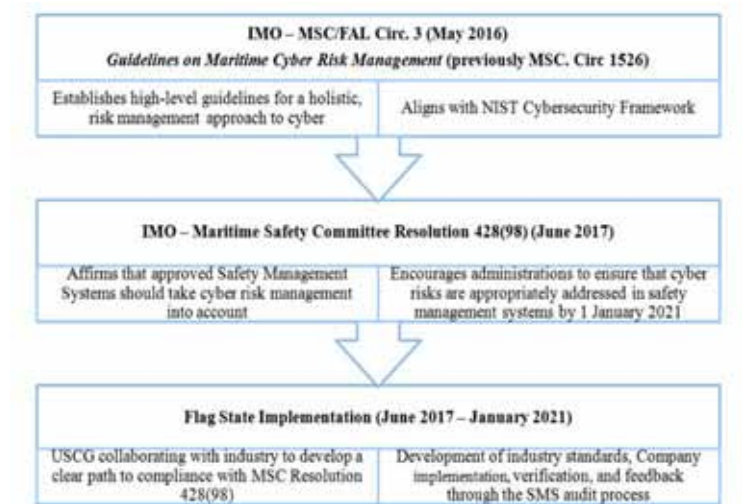


Foto: Ilustración 2 Implementación OMI- MSC/FAL CIRC 3- MSC CIRC 1526. Tomado de: CIRC 3- MSC CIRC 1526.

ales que serían elaboradas para los ensayos de los buques autónomos. A tales efectos, considera: "buque autónomo de superficie marítimo (MASS) Maritime Autonomous Surface Ship, a todo buque que, en diversos grados puede navegar sin depender de la interacción humana, controlado en su totalidad por programas de inteligencia artificial, que gestionan y resuelven a través de algoritmos previamente establecidos cualquier eventualidad que pudiera producirse durante un viaje".

#### Referencias Bibliográficas

- ics-shipping.org. Oferta y demanda global para la gente de mar. <http://www.ics-shipping.org/shipping-facts/shipping-and-world-trade/global-supply-and-demand-for-seafarers>. [En línea] 13 de 7 de 2019. <http://www.ics-shipping.org>.
- Crawford, James Crawford. OPERACIONES CON BUQUES NO TRIPULADOS, ¿FIN DE los ACCIDENTES EN EL MAR? . <https://revistamarina.cl/revistas/2018/3/jrcrawfordc.pdf>. [En línea] 2018. <https://revistamarina.cl>.
- escolaeuropea.eu. [https://escolaeuropea.eu/did-you-know/blue-innovation-autonomous-shipping-the-maritime-industry-of-the-future/?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=ODISEO\\_Summer\\_2019\\_Issue\\_vMM&utm\\_medium=email](https://escolaeuropea.eu/did-you-know/blue-innovation-autonomous-shipping-the-maritime-industry-of-the-future/?utm_source=sendinblue&utm_campaign=ODISEO_Summer_2019_Issue_vMM&utm_medium=email). [En línea] 2019. <https://escolaeuropea.eu/news/our-news/>.
- escolaeuropea. <https://escolaeuropea.eu/news/industry-news/shipowners-still-not-ready-to-give-up-control-to-intelligent-vessels/>. [En línea] 13 de 7 de 2019. <https://escolaeuropea.eu>.
- Pérez, Jeannette. [En línea] 12 <http://actualidadmp.com/articulos/riesgo-cibernetico-maritimo/> de 4 de 2019. <http://actualidadmp.com>.
- Lopez Saavedra, Hernan. <http://www.cmi2019mexico.org/documents>. <http://www.cmi2019mexico.org/documents>. [En línea] CIBERSEGURIDAD EN LA NAVEGACION-CMI, 2 de 10 de 2019. [Citado el: 15 de 10 de 2019.]
- Farrar, Borianna. <http://www.cmi2019mexico.org/documents>. [En línea] Cybersecurity: The New Enigma , 2 de 10 de 2019. [Citado el: 15 de 10 de 2019.]



# TECNOLOGÍA

## GESTION DEL AGUA DE LASTRE, UN MERCADO POTENCIAL EN COTECMAR

Los barcos toman el agua de lastre cuando están en el mar y luego la liberan cuando llegan al puerto para estabilizar el barco. Esto puede causar mucha contaminación porque puede transportar especies invasoras, patógenos y contaminantes químicos. La Organización Marítima Internacional (OMI) se ha propuesto reducir la contaminación provocada por los buques. Una de las formas en que lo están haciendo es mediante la introducción de normas de gestión del agua de lastre, a partir del convenio del 2004 el cual entró en vigor en todo el mundo el 8 de septiembre del 2017.

Se estima que cada año se transfieren alrededor de 3 a 5 mil millones de toneladas de agua de lastre en todo el mundo con un barco que transporta desde varios cientos de litros hasta más de 130.000 toneladas de agua de lastre, según el tamaño y el propósito del buque. Un problema ambiental potencialmente grave surge cuando esta agua de lastre contiene vida marina.

Dado que sólo un metro cúbico de agua de lastre puede contener hasta 50.000 especímenes de zooplancton (Locke et al. 1991, 1993; Gollasch 1996; Kabler 1996) y / o 10 millones de células de fitoplancton (Subba Rao et al. 1994), y la mayoría de las especies marinas incluyen una fase planctónica en su ciclo de vida, hay literalmente miles de especies marinas diferentes que pueden transportarse en el agua de lastre de los barcos, básicamente cualquier cosa que sea lo suficientemente pequeña como para pasar por los filtros y bombas de toma de agua de lastre de los barcos. Esto incluye bacterias y otros microbios, pequeños invertebrados y los huevos, quistes y larvas de varias especies, incluida la mayoría de los peces, aunque no todos sobrevivirán en el tanque de lastre porque es un ambiente hostil con perturbaciones considerables, falta de comida y luz. [1]

Estrechamente asociados con el agua de lastre están los sedimentos de lastre. Cuando un barco toma agua de lastre, también toma material contenido en el agua. En aguas turbias o poco profundas, esto a menudo incluye material sólido. Cuando este material entra en el tanque de lastre, se deposita en el fondo como "sedimento" y proporciona un sustrato para una variedad de especies marinas, en particular dinoflagelados. Según la Convención, los sedimentos se definen como "Materia sedimentada con agua de lastre dentro de un barco". [2]

Por tanto, el agua de lastre es reconocida como uno de los principales vectores de especies exóticas potencialmente invasoras y se estima que es responsable de la transferencia de entre 7.000 y 10.000 especies diferentes de microbios, plantas y animales marinos a nivel mundial cada día (Carlton, 1999)

Por ello la entrada en vigor del convenio de la OMI, presenta para Cotecmar una oportunidad de mercado potencial



Foto: Cabecera de buque y agua de lastre. Tomado de: <https://industrialinspections.controlunion.com/es/our-services/sistemas-de-agua-de-lastre-2>

en el caribe, el cual está valorado aproximadamente en USD 14,29 mil millones en 2016 y se estima que alcanzará los USD 118,77 mil millones a finales del 2022. [3]

Teniendo en cuenta estas regulaciones internacionales para el control y el manejo de agua de lastre y sedimentos establecidas por la OMI, Cotecmar en los últimos años ha fortalecido su área de diseño a través de las vigilancias tecnológicas de proveedores de sistemas de tratamiento de aguas de lastre BWTS de sus siglas en inglés Ballast Water Treatment System, para llevar a cabo el desarrollo de soluciones tecnológicas para atender los requerimientos de los clientes nacionales e internacionales interesados en el cumplimiento de las regulaciones de la OMI.

Dentro de las tecnologías empleadas para el tratamiento y gestión de aguas de lastre se encuentran las siguientes:

- Químico: cloro, ozono, de-oxigenación, ácido peracético
- Mecánico: cavitación.
- Radiación UV.
- Ultrasonido.

Comúnmente en los diseños de Cotecmar, se implementa la tecnología de tratamiento a través de la de Radiación UV, independiente del proveedor, esta tecnología presenta grandes ventajas en términos ambientales, de operación y de mantenimiento, al ser libre de químicos.

La radiación ultravioleta es una tecnología bien conocida y probada para la desinfección y neutralización de organismos vivos. La luz ultravioleta inactiva los organismos a

medida que pasan por el reactor. La luz ultravioleta proporciona un rendimiento de desinfección biológica inigualable en cualquier tipo de agua: agua dulce, salobre o de mar. No necesita agregar sal ni productos químicos, aunque funciona en agua dulce. No hay dosificación, ni tanques ni sistemas de ventilación para la eliminación de vapores, por lo que esta operación es una de las más económicas del mercado. En términos de espacio, la tecnología UV funciona como un sistema en línea, donde los componentes principales (filtros y reactores) están integrados en la tubería de agua de lastre. El diámetro del reactor es ligeramente mayor que el diámetro de la propia tubería. Esto crea un sistema que es altamente flexible y fácilmente adaptable a los barcos existentes. [4]

El proceso de implementación de sistemas de agua de lastre, en Cotecmar, empieza desde la elaboración de un diseño conceptual; en donde se analizan los requerimientos del cliente, para identificar la tecnología a implementar en su embarcación, seguida de un escaneo digital en tres dimensiones de la zona a intervenir, el cual permite tomar las decisiones acertadas hacia la integración del sistema a ofertar para cada buque.

De los levantamientos tridimensionales se obtienen las nubes de puntos de la zona, y luego de un procesamiento se lleva a cabo el modelo 3D, que permite desarrollar la información de ingeniería básica y de detalle para la posterior instalación del sistema en los talleres del área de reparación y modernización de Cotecmar. En la Figura 1 se muestra un ejemplo del proceso desde el levantamiento de nube de

Por: Julian Berrío<sup>1</sup>, Diana Ramírez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Diseñador 3 División de Maquinaria Naval y Propulsión Cotecmar.

<sup>2</sup> Jefe de División Maquinaria Naval y Propulsión Cotecmar.



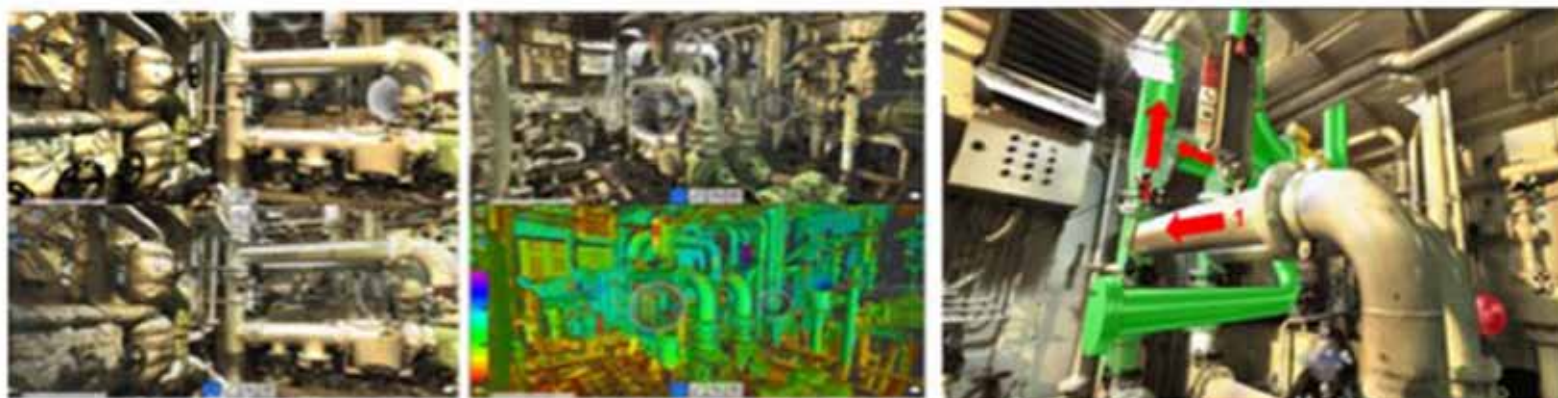


Foto: a) Levantamiento-Nube de puntos b) Conversión-Procesamiento c) Modelo 3D Tomado de: Archivo Cotecmar

Como el agua de lastre no tiene un país de origen, hay muchas consecuencias no deseadas en los océanos del mundo. Sin embargo, cuando los buques utilicen sistemas de gestión de agua de lastre respetuosos con el medio ambiente, podremos resolver estos problemas

puntos hasta la generación de los modelos 3D.

Los planos e información técnica desarrollada en la gerencia de diseño e ingeniería de Cotecmar es enviada a la casa clasificadora para la revisión y aprobación de la ingeniería, previo a la fabricación de elementos e instalación del sistema a bordo del buque.

COTECMAR ha venido ofreciendo dentro de su portafolio de servicios de modernización de embarcaciones, las adecuaciones para el diseño e instalación de sistemas de tratamiento de agua de lastres y sedimentos bajo regulaciones de la OMI, en los buques comerciales con diversas misiones y que se desempeñan en diferentes industrias. De esto se derivó la configuración de un proceso completo desde áreas de experticia tecnológica como escaneo 3D y levantamiento de información para presentación de diseño conceptual, elaboración de ingeniería básica, clasificación de la ingeniería bajo los estándares IACS, elaboración ingeniería de detalle para producción en talleres propios, prefabricación, instalación y comisionamiento.

Dentro el alcance de la ingeniería que desarrolla la gerencia de Diseño e Ingeniería de Cotecmar se encuentra la lista de planos y cálculos exigidos por las sociedades de clasificación para estas modernizaciones, conforme lo siguiente:

#### Maquinaria y P&IDs

- Elaboración del Layouts de BWTS.
- Actualización plano esquemático del sistema lastre/achique.
- Actualización plano esquemático del sistema de enfriamiento.
- Actualización plano esquemático del sistema de agua potable.
- Actualización plano esquemático del sistema de aire comprimido de trabajo

- Actualización plano esquemático de sistema de contraincendios
- Generación de memoria de cálculo: Estimación de pérdidas de los sistemas de tuberías.

#### Electricidad y Automatización

- Diagrama de interconexión de componentes mayores del BWTS
- Diagrama de interconexión entre el BWTS y el sistema de alarma del buque.
- Diagrama Unifilar del BWTS.
- Actualización del balance de carga del buque.
- Listado de alarmas.

#### Habitabilidad y seguridad

- Actualización de plano de seguridad, control y contraincendios.
- Actualización de plano de áreas peligrosas.
- Actualización de plano de arreglo general.

#### Estructura

- Actualización de planos estructurales.

Adicional a la generación de la ingeniería para clasificación, Cotecmar desarrolla la ingeniería inversa, teniendo en cuenta que por lo general que se trata de una modernización o adecuación, los buques se encuentran construidos con o sin reserva de espacios dispuestos para la instalación del sistema. Para llevar a cabo este proceso de ingeniería se cuenta con herramientas tecnológicas de escaneos digitales e integración concurrente del nuevo sistema en la embarcación en una maqueta digital; y así mitigar los riesgos y mejorar la productividad en la fase de construcción e instalación del sistema a bordo.

Luego de la fase de construcción e instalación, se llevan a cabo las pruebas de puerto y de mar de los sistemas instalados, al ser equipos con certificado IMO, los protocolos de pruebas de puerto y de mar son conducidos por Cotecmar en acompañamiento por el personal técnico del proveedor del sistema el cual realiza el arranque inicial de los equipos durante la etapa de comisionamiento.

## Potencial de buques por país

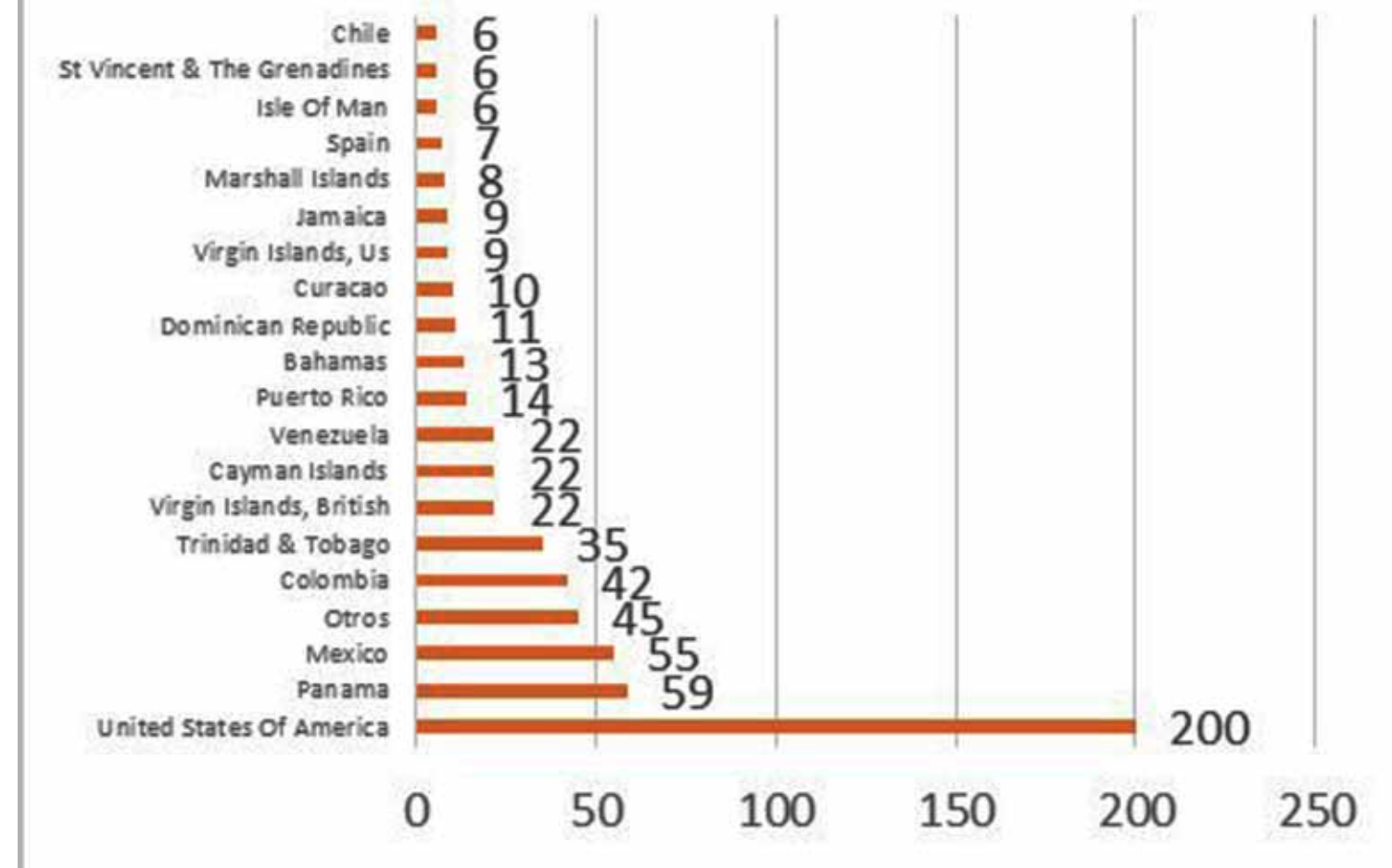


Foto: Mercado Potencial de buques por país. Tomado de: Archivo Cotecmar

Parte de la gestión y tratamiento de agua de lastre indicada por la OMI es llevar una bitácora con el registro del agua de lastre de conformidad a la norma y certificado del equipo instalado, para ser revisado por las autoridades marítimas donde se transita.

En el último semestre Cotecmar ha recibido más de 6 solicitudes para el estudio y desarrollo del diseño conceptual, básico y de detalle para la instalación de sistemas de tratamiento de agua de lastre para diversas embarcaciones que navegan en la región, lo cual demuestra el creciente desarrollo del mercado potencial en el caribe.

#### Referencias Bibliográficas

- [1] D. V.Desai, D. Narale, LiditaKhandeparker y A. C. Anil, «Potential ballast water transfer of organisms from the west to the east coast of India: Insights through on board sampling.» *Journal of Sea Research*, 2018.
- [2] OMI, «Organización Marítima Internacional,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Paginas/BallastWaterManagement.aspx>. [Último acceso: 2022].

[3] Market Research, «<https://www.transparencymarketresearch.com/ballast-water-treatment-systems-market.html>,» 2019. [En línea].

#### Agradecimientos:

- Alejandro Olivera; Leiton Rodriguez Diseñadores de la División de Maquinaria Naval y Propulsión -Cotecmar.
- Adolfo Silva Jefe de la División Outfitting -Cotecmar.



## LA RESERVA NAVAL AYER, HOY Y MAÑANA

Los profesionales oficiales de la reserva son un grupo de colombianos que por su interés en el desarrollo de la Armada de Colombia y del país trabajan de la mano con los oficiales de línea de la fuerza, para contribuir con los logros de los objetivos que tienen que ver con el esfuerzo no armado, contribuyendo con conocimientos profesionales a sus logros para beneficiar a la población colombiana en donde tiene jurisdicción la Marina.

El Decreto 1300 de 1978 incluye la creación de los cursos especiales para formación de oficiales de reserva y establece que podrán ascender hasta el grado de teniente de navío. Con base en lo anterior, en la Armada Nacional se estructura el estamento de la Reserva Naval, integrado por personas con altas calidades humanas e intelectuales que han decidido de manera voluntaria trabajar en equipo, logrando así un mayor compromiso, sentido de pertenencia y amor por la institución.

En el año 2000, a través del Decreto Ley 1790 por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares, la Armada Nacional fortalece la Reserva Naval al ofrecerle la estructura como Cuerpo de Profesionales Oficiales que puedan alcanzar el grado de Capitán de Navío, a través del apoyo de actividades de como las de Acción Integral, definida esta como “Desarrollo y coordinación permanente de acciones políticas, económicas, sociales y militares encaminadas a fortalecer las estructuras básicas del Estado y garantizar la defensa la protección de los derechos y libertades de la sociedad para que los habitantes de Colombia, haciendo uso de la libertad y dentro de los derechos y deberes constitucionales, alcance el goce de una paz justa, digna y duradera, que permita un adecuado desarrollo y progreso. (Valencia, 2006, p. 06)”

No obstante, a través de las dos décadas de este siglo, el mencionado Cuerpo de Profesionales, ha evolucionado en su misión estratégica de fortalecer la imagen Institucional en relación con el brazo no armado de la institución, con la proyección de actividades en colaboración y participación con la Comisión Colombiana del Océano -CCO-, la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial -COTECMAR-, la Dirección General Marítima y en general con el apoyo directo a los asuntos marítimos y fluviales que lidera la Dirección de Intereses Marítimos y Fluviales -DIMAF- de la Armada de Colombia.

Justo la misión de este cuerpo naval permite el trabajo mancomunado no solo con las instituciones anteriormente nombradas, sino con organizaciones que buscan y proyectan estos objetivos al orden nacional e internacional, como la Liga Marítima de Colombia -LIMCOL-.

Por: Capitán de Navío Rva. Luis Bernardo Pérez Garcés<sup>1</sup>, Capitán de Fragata Rva. José Orlando Rojas Ordúz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Comunicador Social, Especialista en Mercadeo.

<sup>2</sup> Administrador de Empresas Especialista en Gerencia Informática.

E mail: jem.cpora@reservanavalcolombia.co

Así las cosas, el Cuerpo de Profesionales Oficiales de Reserva de la Armada de Colombia navega con proa al apoyo del desarrollo de los intereses marítimos y fluviales del país, siempre bajo los parámetros emitidos por el Comando de nuestra insignie Armada de Colombia.



Foto: Oficiales de la Reserva Naval Tomado de: Archivo Reserva Naval

## Reserva Naval



PROFESIONALES OFICIALES DE  
RESERVA DE LA ARMADA DE COLOMBIA



Foto: Donación de árboles COAMI Bogotá Tomado de: Archivo Reserva Naval



# GENERAL

## BAJO SUPERFICIE “UN LUGAR SIN BRECHAS DE GÉNERO”

Por: Teniente de Fragata Lourice Reyes

Profesional en Ciencias Navales Especialista en logística de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.  
Email: Lourice.reyes@armada.mil.co



“Ser buzo era mi sueño, por eso la voluntad y la mente es lo que me ha permitido llegar a mis metas, convirtiéndose en un reto personal y en una oportunidad que muy pocos tienen, y agradezco a la Marina habérmela brindado” – Teniente de Navío Rico Carrillo Katherine (Buzo Inspector No.07).

El papel de la mujer en las Fuerzas Militares ha sido una tarea constante, que a hoy se da continuidad a la lucha por la inclusión de género y la reconstrucción de la perspectiva militar sobre el rol que las mujeres pueden o no ejercer al interior de las instituciones castrenses, conformadas en su mayoría por hombres; en términos históricos se puede recordar a “la Pola”, como la heroína y la prócer de la independencia, primera mujer en hacer parte de la fuerza militar, conformando el ejército patriota de los llanos en 1810 (Beatriz Camacho Carvajal, 1996). Por otro lado, el enfoque de los derechos humanos ha abierto camino a la caracterización femenina en la construcción de la paz, así como, en el cumplimiento de lo establecido en el Artículo 217 de la Constitución Política de Colombia: “Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional”, de manera que, cada vez el número de mujeres que conforma las filas asciende.

Para empezar, es importante conocer un poco el contexto histórico-social por el cual la Armada implementó el desarrollo de actividades subacuáticas y como esta ha ampliado la participación femenina dentro de su organización, en un



área que demanda mayor fuerza física y riesgo por pérdida de la vida, en comparación con cualquier otra. El poder naval en las profundidades ha sido representado por un grupo selecto que desde la década de los años 30 se destacaron por su valentía y arrojo en el desarrollo de operaciones bajo cualquier cuerpo de agua, sin embargo, esta capacidad adquirida por la Armada de Colombia aflora como resultado de la guerra colombo-peruana iniciada el 01 de septiembre de 1932, la cual se extendió hasta el año 1933, esta tuvo lugar en las afluentes del río Putumayo.

Para 1932, Colombia poseía un pie de fuerza conformado por 6.200 hombres entrenados por las misiones suiza y alemana, contaba con una flotilla aérea de once aeronaves y en el mar Caribe con una flotilla naval y fluvial compuesta por los guardacostas “Junín”, en Cartagena, y “Pichincha”, en Barranquilla; por su parte, los peruanos tenían un Ejército conformado por 8.955 hombres; Marina: 1.755 efectivos; Fuerza Aérea: 285 miembros de tripulación entre oficiales y personal técnico; y Policía: 6.037 efectivos, para un gran total de 17.027 individuos (Mejía, 2020). Es relevante mencionar que, para esta guerra se contó con la presencia de Clara Elisa Narváez Arteaga una mujer colombiana cuya vocación de servicio nunca se vio afectada por su condición ni su género, la soldado sirvió como combatiente, enfermera, lavandera y cocinera, y sin importar las condiciones de la inhóspita selva del Amazonas, Clara permaneció en las filas hasta el final del conflicto, al año siguiente (Museo Militar, 2020). Este enfrentamiento no dejó cantidad de muertos ni heridos, más si, contribuyó al desarrollo del Ejército y a la reactivación de la Armada.

En cuanto la marina despertó del letargo causado por la ofensiva, se dio inicio a una nueva Marina de Guerra y fue





08



01



07



05



11

ahí cuando el Gobierno contrató en forma individual a un grupo de Oficiales clase buzos y Marinería de la Armada Británica al mando del señor Contralmirante Basil Owen Bell-Salter, oficial de la Royal Navy en uso de buen retiro, quien actuó como jefe de la llamada “Misión Naval Británica 1”, la cual se encargó del apoyo y soporte subacuático a los buques de la flota y entrenamiento del personal; los servicios prestados por la misión fueron considerados de gran valor para la Nación, construyendo los cimientos de la Armada de Colombia.

Luego de romper esa brecha, sobre inicios de los 60 se capacitaron los primeros buzos tácticos, gracias a los US Navy SEAL (Revista Armada, Diciembre 2018); para el año 1976 por resolución de Comando de la Armada Nacional se traslada de la flotilla de submarinos a la División de Buceo y Salvamento de la Base Naval ARC “Bolívar”, a un personal, con el propósito de dar nueva vida al que actualmente es el Departamento de Buceo y Salvamento (DEBUS) con su Escuela anexa. Durante más de cuarenta años la Escuela de Buceo y Salvamento (ESBUC) ha graduado alrededor de 1.200 buzos en las diferentes especialidades: Tecnología en

Buceo y Salvamento Marítimo y Fluvial; Reconocimiento Anfibio y Demoliciones Submarinas; Soporte vital en emergencias subacuáticas e hiperbáricas; y el Curso de Inspectores Submarinos (ENSB-ESBUC, 2019).

Durante el progreso y perfeccionamiento de cada curso de buceo implementado por la ESBUC, se ha propendido por el reconocimiento del género femenino, tanto en su fase de selección como de incorporación, muestra de este hecho quedó grabado en la mente de instructores y buzos antiguos, con el ingreso de la primera mujer buzo militar de Colombia en el año 2006, para ese entonces la señorita Teniente de Fragata Diana Consuelo Urrego Niño, haciendo parte del curso de Buceo y Salvamento de Segunda Clase No.27 “GATUZO”, nombre inmortalizado en una sección del periódico “El Tiempo”, titulado: Se graduó la primera buzo de salvamento “La mujer del club de hombres rudos”; ella realizó la primera inmersión a 20mts de profundidad en apnea e inauguró un equipo de buceo semiautónomo, izando simbólicamente, la bandera rosa por todas aquellas guerreras que han prolongado su legado.

A partir de este hito, han existido 17 mujeres más en integrar los diferentes cursos de buceo militar que ofrece la ESBUC, pasando por una formación y entrenamiento específico con altos niveles de riesgo, que en comparación con el género masculino representa el 1,4%, lo que quiere decir que por cada 70 hombres se gradúa una mujer; ahora bien, se trata de un tema de equidad más no de igualdad, en este caso me permito hablar sobre la experiencia femenina en este ámbito, ya que en las diferentes actividades subacuáticas realizadas por mujeres se destaca el sentido de precaución y seguridad ante cada maniobra.

El mundo del buceo se ha vuelto cada vez más inclusivo para el género femenino, tanto al interior de la institución como fuera de ella, como muestra de esto se puede resaltar la labor de varias mujeres en diferentes áreas del buceo militar, tales como:

1) operaciones de patrimonio cultural sumergido, como es el caso de la señorita Capitán de Corbeta Moreno Calderón Maritza, quien actualmente trabaja como gerente del proyecto de inventario de registro de la DIMAR-ARC,

también hace parte de los investigadores del proyecto, así como buzo en el trabajo de campo; participó en la operación científica seaflower Old Providence “Santa Catalina” durante el año 2019 y el próximo año ocupará el cargo de Jefe de Patrimonio Cultural en el CIOH-Caribe.

2) La señora Suboficial Segundo Gómez Arenas Deisy orgánica del Departamento de Buceo y Salvamento, quien es buzo inspectora, ha aportado sus conocimientos y experiencia como tecnóloga en gestión ambiental en el desarrollo de actividades de prevención de derrame de hidrocarburos, generación de consciencia y buenas prácticas para la disminución de la huella ambiental en el entorno subacuático, además, participa constantemente en jornadas de limpieza subacuática de playas y muelles en la ciudad de Cartagena, por otra parte, su principal aporte, es el empleo de las técnicas de seguridad en la ejecución de inspecciones subacuáticas antinarcóticas y antiterroristas a buque tanques y muelles del territorio nacional.

3) Durante el año 2020 se nombró a la Primera Comandante de Compañía de buzos del Departamento de Buceo y Sal-



03



06



13



04



vamento, la señorita Teniente de Navío Velásquez Guecha Laura, quien en el año 2019 hizo parte de una operación coordinada entre la Flotilla de Submarinos y el DEBUS, en el ejercicio de asistencia a un submarino a 30 mts de profundidad, con el fin de suministrar aire respirable a la unidad que se encuentra en emergencia, con el objetivo de prolongar el tiempo de vida a la tripulación; 4) En cuanto a maniobras de salvamento marítimo, sobresale la entrega y espíritu de cuerpo demostrado por la señorita Teniente de Navío Rangel Castellanos Yesika, quien siendo apenas alumna del curso de Buceo y Salvamento No.40 "HYDRA", en el año 2018 integró el grupo nombrado para atención a la emergencia por hundimiento del ex ARC "Quitasueño", quien se destacó por la búsqueda de averías dentro y fuera de la unidad, controlando las entradas de agua con diferentes técnicas de achique y colocación de bombas de succión en varios compartimentos, esta operación se desarrolló en una jornada continua de 30 horas de trabajo, en la cual participaron alrededor de 40 buzos más, en donde la teniente era la única mujer, el resultado fue el reflotamiento de la embarcación.

5) La señora Suboficial Segundo Correa Joiro Erika es enfermera hiperbárica, quien se desempeña como tender operativa de cámara hiperbárica para la atención de emergencias y enfermedades del buceo, actualmente trabaja en el Centro Hiperbárico del Caribe, en donde imprime los conocimientos adquiridos como instructora en los diferentes cursos de buceo en el manejo, funcionamiento y atención de personas en Cámara Hiperbárica; ellas son algunas de las mujeres que con disciplina y dedicación han obtenido logros importantes en la esfera del buceo militar, mujeres que sueñan y persiguen los mismos, tal como lo menciona la señorita Teniente de Navío Rico Carrillo Katherine (Buzo Inspector No.07) - "Ser buzo era mi sueño, por eso la voluntad y la mente es lo que me ha permitido llegar a mis metas, se convirtió en un reto personal, pues es una oportunidad que muy pocos tienen, le agradezco a la Marina habérmela brindado a mí".

De manera análoga, a nivel mundial se encuentran 05 mujeres referentes en este campo y una colombiana, quienes han logrado impactar de manera positiva y modificar la perspectiva que se tiene respecto a este tipo de actividad, ellas son: la Doctora Sylvia Earl - Conocida como "La Dama de las Profundidades", la exploradora residente de la National Geographic Society, ha realizado más de 100 expediciones por todo el mundo y acumula más de 7.000 horas de buceo en labores de investigación (Flores, 2018); Dra Eugenie Clark - Reconocida por ser llamada "The Shark Lady", fue una ictióloga estadounidense conocida por sus investigaciones sobre los peces venenosos de los mares tropicales y sobre el comportamiento de los tiburones, pionera en el campo del buceo con fines científicos (Castilla, 2021); Dottie Frazier - Comenzó a enseñar apnea en la década de 1940 y en 1955 fue certificada como la primera instructora de buceo femenino en todo el mundo (Diving Yucatan, 2020); Valerie Taylor - Es miembro de la Orden de Australia e hizo una carrera como exploradora submarina, conservacionista, fotógrafa y cineasta, a lo largo de su vida ganó múltiples premios y es miembro inaugural del salón de la

fama de buceo (Weekend, 2021); Jilian Morris-Brake - Es bióloga marina, ha trabajado haciendo fotos y videos para The Discovery Channel, BBC, National Geographic, Ocean Geographic, y Animal Planet entre otros, también es investigadora y naturalista en Australia, California, las Bahamas, Florida y las Antillas Holandesas; por ultimo tenemos a Sandra Bessudo - Es la fundadora y directora ejecutiva de la fundación "Malpelo", ambientalista y naturalista colombiana francesa, buzo profesional con más de 5000 inmersiones, comprometida con la conservación de la biodiversidad marina y con el cuidado del medio ambiente (Malpelo, 2019).

Como se ha ilustrado, la mujer militar ha ganado un espacio en las profundidades, ya sea efectuando trabajos subacuáticos en mar o en el río, desde actividades de investigación en patrimonio cultural sumergido hasta salvamentos de artefactos navales y fluviales, se resalta la equidad de género y el trato ecuánime que la Armada de Colombia ha propendido tanto al interior como fuera de la institución; sin embargo, cada día se debe alzar una voz más fuerte en la lucha por la inclusión, destacando el liderazgo del rol femenino en el campo militar, tal como se demuestra bajo superficie.

#### Referencias Bibliográficas

Beatriz Camacho Carvajal, D. G. (1996). *Gran enciclopedia de Colombia*. Bogotá: Círculo de lectores. Obtenido de [https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Polcarpa\\_Salavarieta](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Polcarpa_Salavarieta).

Castilla, C. A. (2021). *Eugenie Clark "La Dama de los Tiburones"*. *Mujeres con ciencia*, 36.

*Diving Yucatan*. (01 de julio de 2020). *Divingyucatan.com*. Obtenido de <https://www.divingyucatan.com/dottie-frazier-la-primer-mujer-famosa-en-el-mundo-el-buceo/>

ENSB-ESBUC. (2019). *Documento maestro del SACES*. Cartagena: ESBUC.

Flores, J. (13 de junio de 2018). *National Geographic*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/actualidad/sylvia-earle-exploradora-national-geographic>

Malpelo, F. (Febrero de 2019). *Fundación Malpelo Colombia*. Obtenido de <https://www.fundacionmalpelo.org/profile/sandra-bessudo/>

Mejía, M. E. (2020). *Guerra entre Colombia y Perú*. En *E. Nacional, El ejército Nacional de Colombia, 200 años de transformaciones y retos* (pág. 248). Bogotá D.C.: Ediciones "Escuela Superior de Guerra".

Museo Militar. (2020). *Museo Militar de Colombia*. Obtenido de <https://www.museomilitar.co.com/l/clarar-narvaez-cabo-pedro/>

*Revista Armada*. (Diciembre 2018). *Sigilosos y discretos .... Seguros y valientes*. *Revista Armada*. Edición 107., 84.

Weekend, R. (23 de julio de 2021). *weekend.perfil.com*. Obtenido de <https://weekend.perfil.com/noticias/en-pantalla/valerie-taylor-la-mujer-que-nada-con-tiburones.phtml>

Fotos: 02, 10, 12 por: S2 Erika Correa

Fotos: 01, 11 por: TF Lourice Reyes

Fotos: 03 por: TN Yesika Rangel

Fotos: 04 por: CF Diana Urrego

Fotos: 05, 08 por: TN Katherine Rico

Fotos: 06, 07, 13 por: S2 Deisy Gomez

LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA



TENEMOS UN MAR DE RAZONES  
Y TENEMOS RÍOS DE MOTIVOS  
PARA VERLOS  
VIVOS

AFIALIATE  
A LA LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA  
Y SE UNA RAZÓN MÁS PARA NUESTROS MARES Y  
NUESTROS RÍOS





## 53 AÑOS CONSTRUYENDO PAÍS MARÍTIMO

Por: Oficina Comunicaciones CCO

**E**l 14 de mayo de 1969 mediante el Decreto 763, siendo Presidente de la República el Doctor Carlos Lleras Restrepo, se creó la Comisión Colombiana de Oceanografía, CCO, como un organismo de carácter permanente, asesor y consultivo del Gobierno Nacional en materia de Política Oceanográfica y sus disciplinas científicas y técnicas, con el objetivo principal de coordinar el esfuerzo de la comunidad científica marina nacional, para integrarlo a los programas de desarrollo del país y a los programas de cooperación internacional.

Fue en ese entonces cuando empezó a trazarse nuestra ruta de navegación, permitiendo marcar a lo largo de su desarrollo reestructuraciones mediante la modificación de decretos que con el tiempo fueron consolidando lo que hoy en día es la Comisión Colombiana del Océano.

Otro de los hitos importantes para la CCO fue el 1o. de marzo del año 2000, cuando el señor Presidente de la República Andrés Pastrana Arango, expidió el Decreto No. 347, mediante el cual modificó la Comisión, dándole el nombre de Comisión Colombiana del Océano, otorgándole nueva naturaleza y nuevas funciones, ajustándola a las actuales necesidades nacionales, acordes con el importantísimo papel que el Océano ha adquirido en el contexto internacional, dotando al país del marco legal y del mecanismo institucional para impulsar el Desarrollo Marítimo Nacional en el siglo XXI.

Estos hechos sin lugar a duda han marcado la historia del país en cuanto al progreso y el trabajo de las instituciones que conforman esta Comisión, pero además las que con a diario construyen país marítimo: instituciones gubernamentales, centros de investigación, universidades, ONGs, alcaldías y gobernaciones y por supuesto las comunidades de los territorios marítimos y costeros, entre otros.

En la actualidad, y bajo la administración de este gobierno, el país ha marcado otros hitos importantes enfocados en fomentar el crecimiento económico y social sobre todo en los 47 municipios costeros de nuestro país. Colombia, como país bioceánico, ha asumido con total compromiso, impulsar su desarrollo económico y social a través del empleo de sus océanos de manera sostenible y responsable con el medio ambiente marino; en consecuencia y por iniciativa de este gobierno, se incluyó por primera vez en la historia dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, en los "Pactos por la Productividad y la Equidad en las Regiones", se incluyó una Región Océanos para fomentar el desarrollo del país, especialmente en las zonas costeras mediante el uso sostenible de los océanos, siempre con la consigna de conocerlos, cuidarlos y preservarlos para las futuras generaciones.

De igual manera, el Gobierno Nacional aprobó el CONPES 3990 "Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030", her-



ramiento de política pública que nos brinda un conjunto de estrategias y acciones, con el propósito de convertir a Colombia en un país influyente en temas marítimos en la región.

Asimismo, desde la Vicepresidencia se han coordinado todas las acciones que convertirán a Colombia en esa Potencia Bioceánica Sostenible, con una estrategia que alinea en 11 ejes estratégicos los 18 intereses marítimos de nuestra nación, entre ellos: 1. Desarrollo de Puertos, Embarcaderos y Muelles; 2. Desarrollo Industria Pesquera; 3. Investigación Científica Marina; 4. Desarrollo Industria Astillera; 5. Desarrollo Turismo Náutico, de Playas y Zonas de Bajamar; 6. Desarrollo 47 municipios Costeros; 7. Abanderamiento de Buques; 8. Desarrollo de la Gente de Mar; 9. Desarrollo Industrias Costa Afuera; 10. Seguridad Integral Marítima y Fluvial; 11. Desarrollo Fluvial, con los que buscamos que Colombia se convierta en una Potencia Bioceánica Regional que defiende los intereses Marítimos y la protección de los océanos.

Por otra parte, la expedición de la Ley de abanderamiento LEY 2133 DE 2021, la cual contribuye a la reactivación económica del país, fortalece la industria marítima, la generación de empleo y el desarrollo seguro operacional. Ley que además permitirá mejorar las medidas actuales como el registro único nacional de naves, delimitando los requisitos exigidos a naves de alto bordo, de cabotaje, pesca y recreo; así como el registro especial para naves de pesca artesanal; eliminar la escritura pública como documento de compraventa de naves y artefactos de esta industria.

Otro de los temas importantes de la actualidad es el que está relacionado con el Decenio de las Ciencias Oceánicas.



Nuestro país ha apoyado de manera constante la implementación y el desarrollo del Decenio de las Ciencias Oceánicas. Por ello, Colombia es reconocido como un actor relevante en los escenarios globales y regionales que guardan relación con esta iniciativa. Asimismo, hemos asumido el compromiso de contribuir a este marco global, evidenciado a través del establecimiento del Comité Técnico Nacional del Decenio de las Ciencias Oceánicas y la relación existente de este, con políticas y documentos estratégicos del orden nacional.

El año 2022 es decisivo para el impulso de los océanos a nivel global; el Decenio de las Ciencias Oceánicas para el desarrollo sostenible marca un hito y representa una oportunidad para pasar "del océano que tenemos al océano que queremos", respaldando y vinculando plenamente las acciones de actores diversos como los gobiernos, el sector privado, comunidades, entre otros; en función de la gestión sostenible y responsable del océano y el cumplimiento de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Finalmente podemos agregar que uno de los mecanismos que hemos diseñado para articular el trabajo en pro de los océanos en Colombia es el Sistema Bioceánico Nacional, que nos permitirá mantener un trabajo coordinado de carácter interinstitucional e intersectorial y con alcance regional y local, con la participación también de la sociedad civil, para el aprovechamiento integral y sostenible del territorio marino costero colombiano. Iniciativa coordinada desde la Comisión Colombiana del Océano en la que participan más de 30 entidades tanto del Estado como del sector académico, productivo y privado y de organización civil.



## NAUFRAGIO Y GLORIA DE UN COLOSO

**Por: Antonio Arango Loboguerrero**

Ingeniero Jefe, Marina Mercante de Colombia

**E**l pasado 2 de abril en la sede del Centro Cultural "El Refugio del Marino" se realizó el lanzamiento del libro "Gloria y Naufragio de un Coloso" del Ingeniero Jefe Guillermo Sierra Barreneche. En el lanzamiento se contó con la asistencia del Presidente de la Liga Marítima de Colombia, Vicealmirante(R) Luis Hernán Espejo Segura, el presidente de la Asociación de Ingenieros Navales, Vicealmirante (r) Pablo Emilio Romero, y algunos oficiales navales y mercantes que estuvieron presentes en el evento. A continuación las palabras pronunciadas por el en ese entonces presidente del Refugio Ingeniero Antonio Arango Loboguerrero

Como muchos compatriotas, siempre me he preguntado por qué nunca se ha consignado una memoria documentada, verídica y de primera mano sobre la Flota Mercante Grancolombiana. Esa inquietud queda resuelta desde ahora, cuando nos encontramos ante el libro "Gloria y naufragio de un Coloso" del Ingeniero Jefe Guillermo Sierra Barreneche, quien no necesita presentación.

En mi caso personal, estuve cuatro años en la Escuela Naval de Cadetes en Cartagena y navegué veinte más como tripulante de la Flota Mercante Grancolombiana: mi segunda madre, mi juventud, mi maestra, mi futuro, un cimiento ético de mi vida.

Qué riqueza de sensaciones y qué enseñanzas nos deja el escrito que presentamos, la historia de la Flota. Su lectura nos transporta de nuevo a los vientos, al sol y las lluvias en las cubiertas y a las zonas más oscuras y más vitales donde rugían los motores que daban vida a los buques. Los relatos del capitán Sierra nos regresan al trabajo constante, a la tertulia entre las tripulaciones y a la forja de amistades que se prolongan a lo largo de las décadas.

Cuánto orgullo sentíamos al ver la timonera tricolor en las chimeneas de los buques en el muelle Tres de Brooklyn, desde los altos de Valparaíso, en el exotismo oriental de Kobe o entre el bullicio caribe de Barranquilla. Cuánta emoción sentíamos en Buenaventura cuando, al entrar o zarpar un buque de Grancolombiana, todos los demás fondeados o en puerto atronaban con el saludo de sus pitos. Con legítima vanidad sigo diciendo que he sido el Ingeniero Jefe de este o de aquel buque de la Flota.

Todo esto terminó de manera inesperada al mismo tiempo que se detuvieron muchos sueños que teníamos pendientes. Tal vez nuestro entusiasmo nos había llevado a ser ilusos, como la extraviada paloma de Rafael Alberti, que...

Llegamos a pensar que nuestra empresa era tan grande, tan poderosa, que nada ni nadie sería capaz de demolerla. Junto a nuestros anhelos quedaron en el pasado vidas llenas de aventura, de conocimiento y de experiencias. Da tristeza ver



Foto: Presentación del libro "Gloria y naufragio de un coloso" De izquierda a derecha Ing. Antonio Arango (Presidente Refugio del marino). Ing. Guillermo S (Autor). Vicealm, Luis Hernán Espejo (Presidente LIMCOL). Vicealm, Pablo Emilio Romero (Presidente ACINPA). Tomado de: <http://Archivo Liga Maritima Colombia>

que la mejor compañía de Colombia –por algo la llamaban "la Patria en los mares"– terminó en manos de las ambiciones y la ineptitud de sus últimas directivas, de algunos funcionarios venales y de una burocracia que se propuso desangrarla. Hay que decirlo, también por la aparición de mezquinos intereses políticos en la gestión empresarial.

Nadie puede decir con seguridad qué pasaría si la Flota Mercante Grancolombiana siguiera activa en nuestros días. Sabemos que la globalización de la economía sumió en la crisis a muchas navieras, que grandes monopolios se apoderaron del sector y que el transporte marítimo dio un vuelco tan radical que nunca volvió a ser el mismo. Me atrevo a calcular que, bien manejada, nuestra entrañable empresa habría tenido fortaleza suficiente para sortear esas tormentas porque llenaba todas las condiciones para mantenerse boyante: un prestigio internacional bien merecido, mercado seguro y unidades mantenidas con acierto. Pero, ante todo, oficiales y tripulaciones selectos y del más alto nivel.

Este Refugio del Marino sostiene la presencia viva de legendarios hombres de mar como el capitán Sigifredo Ramírez, abogado, gerente y amigo. Aquí se recuerdan hechos como el "Naufragio y gloria de un coloso" cuya historia nos presenta hoy nuestro colega, el Ingeniero jefe Guillermo Sierra.

Ninguno de nosotros pretende que esta historia se convierta en un ejercicio de recuerdos, de quejas y nostalgias. El capi-

tán Sierra nos está mostrando que la parábola vital de nuestra empresa fue un ejemplo exitoso de patriotismo y eficiencia, y que los colombianos realizamos grandes cosas cuando sabemos aprovechar de manera honesta nuestros recursos naturales, humanos y técnicos. Esta es la gran lección que nos deja la Flota Mercante Grancolombiana.

Es un motivo de orgullo para mí presentar el libro "Naufragio y gloria de un coloso", de mi amigo el Ingeniero Guillermo Sierra Barreneche.

Desde hoy tenemos a nuestra disposición una obra necesaria.

*...por ir al Norte, fue al Sur.  
Creyó que el trigo era agua.  
Se equivocaba.  
Creyó que el mar era el cielo;  
que la noche la mañana.  
Se equivocaba.  
Que las estrellas eran rocío;  
que la calor, la nevada.*



**CAMBIA AHORA!  
PORQUE DESPUÉS  
NI SIQUIERA QUEDARÁN  
IMÁGENES**

**LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA  
POR UN PLANETA VIVO**