

# La Timonera

Liga Marítima de Colombia

...Por los Ríos y los Mares



www.limcol.org

ISSN-2145-4655

ABRIL 2023

AÑO XXIV

EDICIÓN N° 30



**POR LOS RÍOS...  
Y POR LOS MARES**



**LIGA MARÍTIMA DE  
COLOMBIA**



**EDICIÓN N°30  
Abril 2023  
Registro ISSN 2145 - 4655**

**Directora / Editora**  
Flor Mercedes Mayorga Linares

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



**LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA**

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

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

**Tel: 57- 601 749 4764 / Móvil: 311 558 3569**  
**www.limcol.org**  
E mail: **limcol@hotmail.com**  
**ligamaritimadecolombia@limcol.org**

*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  
2023**  
© Todos los Derechos Reservados

## EDITORIAL

olvidemos que más del 90% de nuestra economía depende directamente del mar.

Como LIMCOL estamos convencidos que se requiere una “Política Marítima Sectorial” (PMS) y un Plan de Acción, que involucre a todos los campos del Poder Nacional, dado que los asuntos Marítimos y Fluviales son ejes trasversales en todos los Ministerios. A manera de ejemplo se destaca la recordada propuesta de la construcción de un tren eléctrico elevado que interconecte Buenaventura con Santa Marta como respuesta a un problema real de competitividad en la balanza de importaciones y exportaciones del país. En realidad, la solución a este problema ya existe y es la vía más eficiente del transporte en el planeta, la vía de comunicación marítima, sería solo cuestión de escuchar la asesoría de verdaderos expertos y de una buena dosis de voluntad política en invertir los recursos necesarios en el canal de acceso y en el Puerto de Buenaventura...

Para nosotros como LIMCOL resulta preocupante comprobar que siendo una realidad tan evidente, parecería que le dejamos la responsabilidad de promover y defender nuestros Intereses Marítimos a una sola y gran Institución, la Armada Nacional, la misma que este 24 de julio, celebra 200 años del momento más glorioso en su historia: La Batalla Naval del Lago de Maracaibo lugar en que nuestro máximo Héroe Naval, el Almirante José Padilla, derrotó a la poderosa Armada Española decidiendo así, lo que sería en adelante la exitosa gesta emancipadora de nuestro libertador Simón Bolívar. Nos corresponde, trabajar por ese legado que se forjó en la guerra en el mar en ese día memorable y que no puede terminar siendo para los colombianos una fecha más. Desde estas páginas invitamos a nuestros lectores a reflexionar sobre la contribución que cada uno puede hacer desde sus saberes, experiencias y labores, para hacer realidad el sueño que hace 200 años inspiró el Almirante José Padilla:

**“Colombia es una Patria con 3 mares que debe ser reconocida mundialmente como ¡País Marítimo!”**

**Vicealmirante (R) Luis Hernán Espejo Segura.**  
**Presidente Liga Marítima de Colombia.**  
**Presidente protempore de la Federación Internacional de Ligas y Asociaciones Marítimas y Navales, FIDALMAR**



marítimo, oportunidades para Colombia en el sector Portuario, presencia científica en el Continente Blanco, capacidades de nuestra Ingeniería Naval en la construcción de buques, 200 años de la Batalla Naval del Lago de Maracaibo, que entre otros, son temas abordados desde una perspectiva crítica-investigativa por parte de sus autores y que el Consejo Editorial con el excelente trabajo de nuestra Directora Ejecutiva, ha considerado pertinente seleccionar y publicar en esta nueva edición.

Han pasado más de 2 décadas, cuando a finales del siglo pasado, un selecto grupo de Oficiales de Nuestra Armada Nacional, decidieran darle vida a la Liga Marítima de Colombia LIMCOL, desde entonces, una férrea vocación de servicio por trabajar por y para nuestros Intereses Marítimos y Fluviales, ha marcado el derrotero de lo que somos; una Organización sin ánimo de lucro, comprometida desde diferentes campos en la defensa y promoción de Colombia como País Marítimo, una visión que nos motiva a trabajar todos los días por fortalecer la Conciencia Marítima Nacional (CMN) como la fórmula para hacer realidad ese sueño.

Desde estas páginas hacemos un llamado a todos los actores del Gremio Marítimo y a la opinión pública en general, a considerar, que uno de los más peligrosos cambios a los que nos enfrentamos hoy como Nación es al cambio climático, el mismo que está llegando dramáticamente a un punto de no retorno si como sociedad no actuamos con total decisión y responsabilidad. La pesca ilegal y las malas prácticas en los sistemas usados, la deforestación de nuestros bosques, la contaminación de los ríos y los mares, el aumento del nivel de los océanos y su impacto en las islas, ciudades y litorales, las emisiones de carbono provenientes la industria Marítima, el riesgo de perder soberanía en nuestra plataforma continental por las demandas de Nicaragua ante la CIJ, la delicada protección y preservación de nuestro Patrimonio Cultural Sumergido, la insuficiente investigación científica marina, la pérdida de competitividad de nuestros puertos por razones de calado en los canales de acceso y políticas que impactan negativamente el sector, son tan solo algunos ejemplos de campos en los que tenemos que actuar con mensaje de urgencia si queremos una sostenibilidad y desarrollo económico y social en los tiempos por venir. No



## OPINIÓN

6

- EROSIÓN EN PLAYA SALGUERO: ALGUNAS PREGUNTAS PARA NO EQUIVOCARSE DE NUEVO ||
- CARBONO NEUTRO EN TRANSPORTE MARÍTIMO ||
- IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DEL ÁREA COSTAS Y LITORALES EN CONSULTORIO JURÍDICO ||
- CHARLAS CON CARLOS JOSÉ ||

## INTERNACIONAL

20

- ¿CONSTRUIR CON LA NATURALEZA, OPORTUNIDAD PARA CARTAGENA DE INDIAS? ||
- IMPLICACIONES GEOPOLÍTICAS Y COMERCIALES DE RUSIA EN AMÉRICA LATINA ||

## INFORME ESPECIAL

30

- QUÉ SIGNIFICA EL BICENTENARIO? ||

## TRANSPORTE

34

- LA DESCARBONIZACIÓN DE LA MARINA MERCANTE MUNDIAL: UN DESAFÍO INAPLAZABLE ||
- EL CONOCIMIENTO COMO FACTOR PRIMORDIAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES EN AGUAS RESTRINGIDAS ||

## RIOS Y MARES

48

- BRASIL ||

# CONTENIDO



52

## MEDIO AMBIENTE

- OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE NO. 14 "VIDA SUBMARINA"; SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIDA SUBMARINA Y SUS AVANCES EN COLOMBIA.
- EL GOBIERNO WAYUU Y SU ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL EN EL TERRITORIO DE MUSICHI, MANAURE LA GUAJIRA
- COLOMBIA Y LA ANTÁRTIDA
- RESULTADOS PRELIMINARES FASE DE CAMPO DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA SEAFLOWER 2022 - ISLA CAYOS DEL ESTE SURESTE (BOLÍVAR)

68

## PESCA

- PESCA RESPONSABLE E INSTRUMENTOS PARA SU DESARROLLO SOSTENIBLE
- ¿CÓMO AVANZAR HACIA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN NUESTRO PAÍS?

80

## EDUCACIÓN

- EL OCEÁNO SE SIENTE EN SOACHA!: INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN MARINA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO NUEVO BOLÍVAR, UNA EXPERIENCIA DOCENTE.

84

## GENERAL

- LOS DESAFÍOS DE LA INDUSTRIA ASTILLERA NAVAL COLOMBIANA Y SUS AVANCES
- ¿CÓMO LOGRAR HACER VISIBLE UN PAÍS FLUVIAL?

92

## HISTORIA

- GLORIA Y DESHONOR
- LA ÚLTIMA SINGLADURA



# OPINIÓN

## EROSIÓN EN PLAYA SALGUERO:

### ALGUNAS PREGUNTAS PARA NO EQUIVOCARSE DE NUEVO



**P**laya Salguero se ubica en el área urbana del Distrito de Santa Marta, al sur de la popular playa El Rodadero. Hasta el año 2010 tenía apenas un puñado de construcciones, ninguna superior a seis pisos y con diseños arquitectónicos bastante integrados con su entorno. En términos generales, era una playa estable en su balance de sedimentos, continuamente aportados por el río Gaira que desemboca en su extremo norte. En síntesis, una playa con un altísimo valor natural y económico.

Durante el 2022 la situación de la playa cambio dramáticamente. Casi toda su extensión fue urbanizada con edificios de más de 10 pisos, con diseños verticales que actúan como pantallas al transporte aéreo de la arena, y en muchos casos, construidos directamente sobre las dunas que protegían a la playa de eventos extremos. Como resultado, la erosión de la playa es crítica y la prensa anuncia cada vez con más frecuencia la maldad del mar contra las indefensas (y multimillonarias) moles de hormigón.

Como resultado de esta degradación acelerada del ecosistema de playa en Salguero, de la que sobre todo parece preocupar la afectación de las inversiones inmobiliarias de centenas de dueños de apartamentos, desde hace un par de

años se están proponiendo creativas soluciones. A diciembre de 2022 se podían encontrar con facilidad renders de obras costeras llenas de espolones, diques exentos, geotubos, entre los más populares, propuestos por sendas compañías de ingeniería civil y aclamada por instituciones públicas locales, regionales y nacionales. En la tribuna, estos dueños de apartamentos se declaran como víctimas indefensas de un fenómeno malvado al que toca destruir sin tregua. Ejemplo patente de ello son la gran mayoría de artículos de prensa sobre Salguero, que de forma infantil y hasta solapada describen escenarios apocalípticos para la otrora playa perfecta de los renders (en este caso, los renders de los edificios que se vendieron como pan caliente entre 2012 y 2020).

Pero más allá de la atención mediática e institucional al asunto ¿se están haciendo las preguntas correctas para que este lamentable caso no se repita en otras playas del país? La inquietud parte de mi experiencia docente en la Escuela de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda – Santa Marta, donde dictó desde el año 2016 una asignatura virtual asincrónica llamada “Gobernabilidad asociada a la gestión del riesgo costero”. Como se puede observar, el caso de playa Salguero me ha quedado bastante cerca para ejemplificar a los futuros abogados samarios una situación donde ‘algo’

debe estar fallando de manera grave en la gestión pública. En adición, desde 2005 he caminado esa playa con enorme curiosidad y alegría al comienzo, pero cada vez más aterrizado con el paso de los años.

La primera pregunta que extraño en la inmensa mayoría de notas de prensa, conferencias técnicas y comunicados institucionales, se refiere a cuál es la causa de la velocísima erosión en Salguero (notable excepción el reportaje recientemente publicado por El Espectador). No es claro si nadie lo ha preguntado, que sería realmente extraño, o si las respuestas que han surgido no son convenientes para algunos intereses. Yo no me debería aventurar a dar un veredicto de las causas (porque debe ser más de una) del desequilibrio en el balance de sedimentos en esta playa, pues eso requiere un estudio profundo y riguroso, pero las autoridades públicas que están aprobando las posibles ‘soluciones’ si tienen la obligación legal de hacerlo. Sin duda, un comunicado de prensa al respecto sería muy enriquecedor para toda la ciudadanía.

Otra pregunta que emerge al comparar la densidad inmobiliaria entre 2010 y 2022 se dirige a la autorización de todas y cada una de esas torres de lujosos apartamentos. Sería

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

Fotos : Playa Salguero. Por: el Autor.





valioso, por no decir obligatorio, que los curadores urbanos que autorizaron esas construcciones nos informaran de los requerimientos que hicieron a cada una de las empresas constructoras a las que les aprobaron proyectos en Salguero. Como mínimo, los ciudadanos esperaríamos que cada edificio haya presentado sendos estudios de ingeniería que demostraban que su edificación no iba a afectar el balance de sedimentos de la playa, empezando por los diseños arquitectónicos adecuados para un frente costero. De lo contrario, no se explica el rol de estas oficinas privadas con funciones públicas.

En la misma línea surge la pregunta sobre el papel que la autoridad marítima ha desempeñado desde el 2010, respecto a la urbanización en zonas que evidentemente son de suelo no consolidado, o que están tan cerca de él que la afectación es evidente. En la Capitanía de Puerto deben reposar los estudios técnicos que debieron llevar a concluir que la construcción acelerada y masiva de edificios de gran altura en playa Salguero no afectaban el balance de sedimentos. De no existir estos registros, emerge una nueva pregunta sobre las capacidades que se tienen que fortalecer en la autoridad marítima para administrar nuestras zonas costeras. De hecho, el registro de la prensa local en Santa Marta muestra la férrea e infructífera defensa que se hizo desde la capitanía de puerto de la época para evitar el descalabro ecosistémico que finalmente ocurrió.

Similar pregunta surge sobre la autoridad ambiental distrital de Santa Marta, que permitió que se densificara el sector de Salguero hasta el punto de generar el desastre costero actual. El acervo de información ambiental que debe reposar en esta entidad debería dejar claro cuáles eran los potenciales impactos ambientales generados por cada edificio en particular y todos en conjunto, pero sobre todo las medidas que se tomaron para que no se materializaran. A ello hay que acompañar la pregunta sobre el monitoreo que esta entidad realiza sobre la calidad ambiental de las playas y las señales de alerta que le permiten actuar de forma oportuna.

Sin embargo, no todas las preguntas son para el Estado, aunque se debe aclarar que la gobernabilidad se refiere exclusivamente a este aparato administrativo con el que contamos los ciudadanos para proteger nuestro patrimonio común. En particular, resulta relevante consultar a las empresas constructoras que urbanizaron Salguero de manera tan lucrativa, sobre su conocimiento y personal especializado en dinámicas costeras. Sería inaudito que un proyecto inmobiliario de miles de millones no cuente, al menos, con un equipo básico de ecólogos de zonas costeras, oceanógrafos y varios arquitectos especializados en obras en frentes costeros. Debo decir que hace décadas me inquieta que en los materiales promocionales de edificios costeros nunca se nombra el proyectista costero, sin embargo he querido tener fe que ese equipo técnico existe en estas empresas.

Y, por último, me surgen muchas preguntas para los actuales dueños de los apartamentos en cada uno de esos edificios. A diferencia de otros tantos puntos con erosión costera crítica en Colombia, en Salguero no se podría argüir falta de recursos para informarse de los efectos directos de urbanizar casi hasta la línea de marea. No me deja de inquietar que personas que pagaron cientos y miles de millones de pesos por una propiedad, no se hayan percatado que su inversión sufriría de una segura autofagia por un fenómeno que sabemos perfectamente cómo funciona desde hace más de 30 años. Me resulta inexplicable, y por eso mi cúmulo de preguntas, que alguien que compra un apartamento con vista al mar no se haya informado profundamente de las dinámicas propias de ese hermoso océano frente a su balcón, el cual es indomable por más que hordas de oceanógrafos e ingenieros lo quieran reducir a modelos matemáticos simplificados. Y por último, queda esa enorme duda del por qué estos dueños de apartamentos se sienten víctimas, cuando es evidente que antes que ellos estuvieran allí no había mayor erosión.

Cierro esta perorata académica de preguntas que considero necesarias, haciendo la aclaración que esto no es un señalamiento,



sino un llamado a la reflexión. Seguramente en Salguero se terminará realizando alguna obra costera multimillonaria en este 2023, con una alta probabilidad de ser insuficiente y además generando sus propios nuevos problemas (ej. Afectación al paisaje, corrientes peligrosas para los bañistas, aumento de la erosión en la parte sur de la playa, contaminación del agua marina por bajo recambio, rotura prematura de geotubos, etc.). Sin embargo, resolver estas dudas que se han planteado aquí podrá permitir que no se repita este mismo fenómeno erosivo en otras playas del país. Solo como ejemplo, si alguna vez nos hubiéramos preguntado esto en el desastre monumental que es el Golfo de Morrosquillo, en términos de erosión costera, seguro no estaríamos leyendo ahora sobre la erosión en Salguero o Palomino. En la costa Caribe nos quedan aún algunas playas de muy alto valor para la especulación inmobiliaria, en municipios como Moñitos y San Bernardo en Córdoba o Dibulla y Manaure en La Guajira. Si este artículo ayuda a prevenir que se 'salgaricen', habrá tenido sentido haber dedicado este tiempo y buena voluntad para escribirlo.

**NOTA: Es muy probable que la mayoría de las respuestas a estas preguntas se estanquen en la ausencia de un marco legal que dote a las entidades públicas de competencias para actuar de forma eficiente y oportuna en estos casos urbanización costera erosiva. Sin embargo, esperar a que se resuelva semejante vacío jurídico llevaría a muchas otras playas a su extinción, como ya lo está Salguero.**



**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



# OPINIÓN

## CARBONO NEUTRO EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO

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. Cocreador del juego de colaborativo de roles COMEXPort's. E mail: oscarmedi@gmail.com

Aunque algunos han insistido en negarlo, es evidente el impacto del Antropoceno en la salud del planeta. Esta edad geológica fundamentada en el incremento de la influencia del comportamiento humano en los ecosistemas globales genera discusión sobre su inicio y algunas negaciones sobre su evidente impacto. Lo que parece ser cierto es que, desde la primera revolución industrial basada en el carbón, la máquina de vapor, la industrialización textil y la urbanización iniciada en Gran Bretaña en el siglo XVIII, hasta nuestros días, el planeta ha sufrido cambios demasiado rápidos para los tiempos geológicos. El aumento de la temperatura en tan solo los últimos 100 años, debería ser una luz de alarma suficiente para todos, en razón a que modifica el frágil equilibrio del que dependemos.

**¿Cómo contribuye el Transporte Marítimo a este fenómeno? Y ¿Cuáles son las acciones que se desarrollan para mitigarlo?** Es el tema de este breve artículo.

Hasta hace poco más de doscientos años, los barcos usaban la energía renovable y de cero impactos ambientales de la máquina de los vientos. De 1803 data la primera aplicación de la máquina de vapor del inglés James Watt (1736-1819), en un pequeño barco fluvial. No obstante, fue hasta la segunda mitad del S XIX cuando, al poder mejorar la presión del vapor y combinarla con los avances en metalurgia, se logró la construcción de barcos cada vez más grandes, rápidos y no dependientes de los vientos. Tanto se masificó la utilización de este tipo de naves que se empezó a conocer el término "vapor" como un genérico de barcos, en contraposición del velero. Son pues, poco menos de dos siglos, en que gracias al transporte marítimo el mundo se logró integrar plenamente, al poder vencer la barrera de los océanos. En palabras del historiador Inglés Eric Hobsbawm (1917- 2012) "La consecuencia de mayor alcance de los progresos tecnológicos ha sido, tal vez, la revolución de los sistemas de transporte y comunicaciones, que prácticamente han eliminado el tiempo y la distancia". Por último, la implementación de la máquina de combustión interna a principios del S XX y el contenedor marítimo, desde hace tan solo medio siglo, aceleraron ese proceso y se volvieron protagonistas indiscutibles de la modernidad con sus beneficios, pero también sus lastres.

En su libro el "Equilibrio Verde. Cuando incorporar la sostenibilidad a los negocios" del profesor Yossi Sheffi de MIT, se asegura que "De todas las emisiones de carbono del planeta, el 5,5%, aproximadamente 2.800 megatoneladas, proviene de la logística y el transporte de carga, según cálculos del Foro Económico Mundial: Más de la mitad proviene del transporte de carga terrestre". Si bien dependemos de quién haga los números, parece ser un consenso unánime que los barcos tienen la huella de carbono más baja de cualquier forma de transporte por un amplio margen. En 2009, la Organización Marítima Internacional – OMI, estimó que los grandes barcos de contenedores aportan 3 gramos de carbono por cada tonelada de carga transportada durante un kilómetro, mientras que un camión grande genera 80 gramos de carbono a partir de CO2, en este orden de ideas, presenta una huella de carbono aproximadamente 26 veces mayor por cada tonelada kilómetro. La comparación es enorme cuando se compara con un avión de carga, que genera 436 gramos de carbono por tonelada-km, o aproximadamente una huella de carbono 145 veces mayor que un buque portacontenedores.

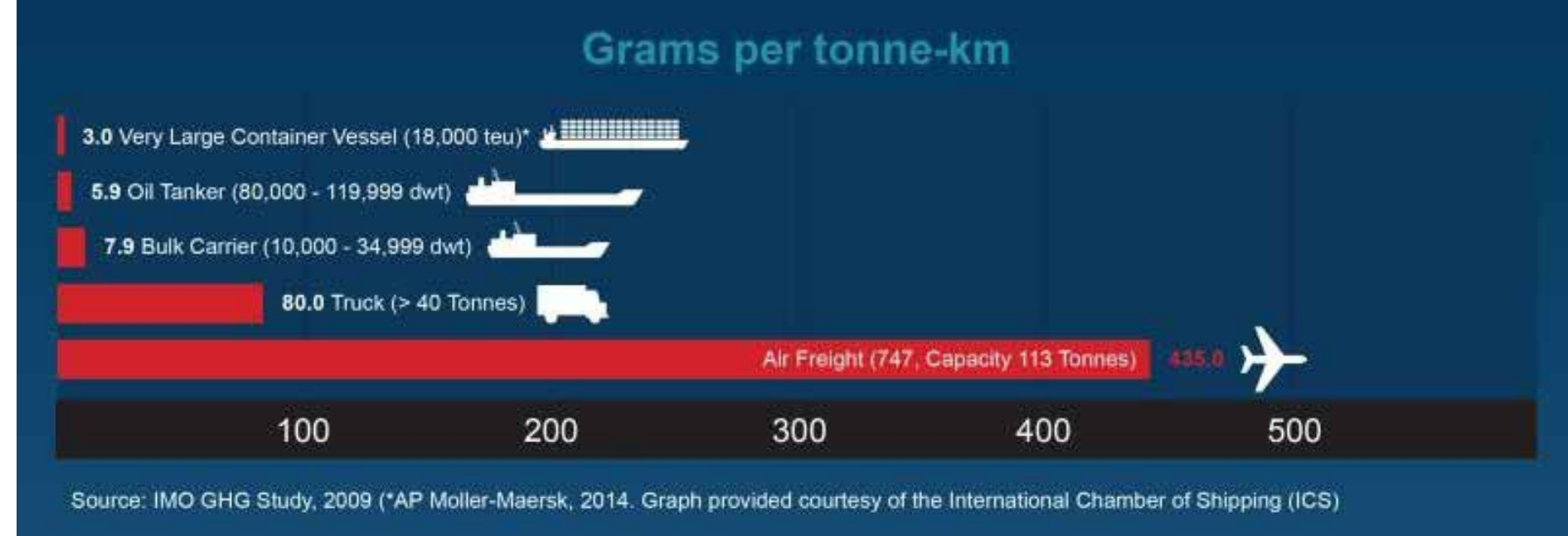


Imagen: factores de emisión (en gramos por tonelada-km) para los modos de carga. Tomado de: <https://brc.org.uk/climate-roadmap/section-6-pathway-3-moving-to-low-carbon-logistics/613-international-sea-air-freighting/>

En este orden de ideas, cada tonelada que se transporta durante un kilómetro por el modo marítimo tiene la huella de carbono más baja y en conjunto la cantidad de CO2 generada por la flota mundial, menor del 3% del total de las emisiones carbono totales, da la ilusión de ser un dato porcentual menor. Lo anterior, más si tenemos en cuenta que es el transporte marítimo el principal modo de transporte utilizado, en términos de toneladas movilizadas es más del 90% de las mercancías, tanto así, como en términos del valor negociado, en el cual participa en aproximadamente dos terceras partes del comercio global, sin embargo, en términos absolutos el aporte es enorme. Por ello, el sistema de transporte marítimo está comprometido en la reducción de su contribución a los gases de efecto invernadero y el logro de la neutralidad en carbono para 2050.

Esta ambiciosa meta del 2050 exigirá investigación y desarrollo de innovaciones e inversiones de los actores marítimo - portuarios entre otros, en los siguientes rubros:

1. Combustibles menos contaminantes: Desde la implementación y regulación de los combustibles marinos, v.g. IMO 2020 hasta la innovación en el uso de Gas Natural e Hidrógenos será parte de la revolución de los combustibles marinos en procura de mayor eficiencia energética y menores emisiones GEI.
2. Barcos más eficientes. EL nuevo Evergreen Clase A de 24.000 TEUs de capacidad, cuenta con una roda vertical sin bulbo de proa, este diseño pretende generar un ahorro de energía en un perfil más amplio de combinaciones velocidad y calado, este es un simple ejemplo de las innovaciones que, en formas de casco, pinturas, hélices y toda clase de aplicaciones de ingeniería en procura de una mejor eficiencia energética.
3. Complementariedad con energías renovables. Diseños de barcos que complementan las potencias de sus motores de combustión interna con dispositivos que buscan aprovechar la máquina de los vientos y la energía solar, están siendo analizados e implementados, mejorando así la eficiencia energética.
4. Operaciones portuarias con más eficiencia energética. Miles de camiones llevando y trayendo cargas a los puertos atraviesan cascos urbanos; barcos que contaminan aire y agua; y equipos

portuarios operando 7/24, afectan la salud de las ciudades portuarias. Si bien también es cierto que en las ciudades puerto se multiplican las oportunidades y se potencializa la competitividad en beneficio de los porteños, el esfuerzo en mitigar estos impactos es uno de los fuertes prioritarios de trabajo.

5. Menos viajes vacíos. Productores al otro lado del mundo y flotas súper especializadas generan trayectos descompensados, contenedores y buques regresan por más productos vacíos, igualmente cargueros de materias primas vuelven vacíos del extremo oriente, generando huella de CO2 sin ejecutar efectivamente el transporte. Mejores sistemas de información y economías colaborativas que eviten viajes vacíos podría disminuir el aporte de Gases Efecto Invernadero – GEI y reducir los costos de transporte.

No obstante, las acciones y sin querer evadir las responsabilidades del sector marítimo, el profesor Sheffi llama la atención en su mencionado libro con relación a que muchas acciones están fuera de la órbita de los transportadores, que como una demanda derivada depende de la actividad económica, sus tendencias y su estructura. Es así como, resalta que:

1. Flotas más veloces dejan huellas más fuertes: Ejemplariza el profesor Sheffi, "La empresa Clothing Co., por ejemplo, recortó sus emisiones de algunos de sus productos en un 90% implementando una política de "Cero Carga Aérea". Como la tortuga y la liebre, la primera gana la carrera con menores costos y menos carbono.
2. Menos kilómetros menos CO2: La deslocalización industrial en el Asia Pacífico gracias a la enorme reducción de los costos de telecomunicaciones y transporte, ha dado pie para el abuso en la utilización de los medios de transporte. La pandemia evidenció y materializó los riesgos operativos de cadenas logísticas tan largas. Si bien, como se dijo, la tonelada kilómetros en súper portacontenedores presenta aportes mucho más bajos de CO2, pero al multiplicar por muchos kilómetros los aportes en términos absolutos las cantidades son enormes. La revaluación a cadenas de suministro más cortas, puede ser una tendencia que ayude no solo a disminuir las emisiones, sino a proveer energías de menor impacto.



# OPINIÓN

## IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DEL ÁREA -COSTAS Y LITORALES- EN CONSULTORIO JURÍDICO

Por: **Oriana Garzón<sup>1</sup>** ; **Mariana Romero<sup>2</sup>**  
**Gisella Linero Noguera<sup>3</sup>**

Clínica jurídica, adscrita a Consultorio Jurídico  
Programa de derecho, Facultad de Humanidades, Universidad  
del Magdalena

<sup>1</sup>Estudiante investigadora de decimo semestre del programa de  
Derecho, Email: orianagarzonsm@unimagdalena.edu.co

<sup>2</sup>Estudiante investigadora de decimo semestre del programa de  
Derecho. Email: marianaromeroa@unimagdalena.edu.co

<sup>3</sup>Docente asesora, especialista en derecho marítimo de la uni-  
versidad externado de Colombia, magister en gestión de puertos  
universidad de Deusto, España, Email: glinero@unimagdalena.edu.co

**D**e acuerdo con lo establecido por el Instituto de Investigaciones Marinas INVEMAR, en el documento base de Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas, estas regiones constituyen un ecosistema único donde la característica especial es la diversidad de recursos de gran productividad, que requiere enfoques especiales de manejo y planificación por su complejidad, no aplicables en tratamientos de cuidado, mantenimiento y prevención en ecosistemas marinos diferentes, debido a que cada uno cuenta con necesidades y procedimientos particulares según sus condiciones.

Estas propiedades naturales diversas y el alto valor que representan para la población humana han sido afectadas por problemas graves de destrucción del hábitat, contaminación del agua, erosión de la costa y agotamiento de los recursos, como, por ejemplo, la actividad pesquera de la que depende una gran parte de la población que habita en las costas.

La escasez de recursos está ocasionando conflictos que aumentan para los distintos usuarios, de todos los sectores, desde aquellos que buscan la preservación del medio natural, hasta los que dependen económicamente de las actividades comerciales que allí desarrollan. Simultáneamente el desarrollo incontrolado y desproporcionado de las actividades económicas ha modificado la base natural y física de la zona costera y ha generado una competencia por los bienes y servicios allí ofrecidos, lo que ha modificado la capacidad de adaptación de los sistemas y ha generado conflictos socioeconómicos y culturales.

La zona costera se encuentra en un constante estado de cambio. La tasa y el flujo natural de este cambio puede ser alterado por diversas variables, como el régimen de corrientes y de olas, el clima y la actividad biológica. No obstante, en las últimas décadas, el flujo natural de estos cambios está siendo modificado y acelerado, debido a la conducta sistemática de los seres humanos, desmejorando considerablemente la salud de los sistemas ambientales presentes en la zona costera.

Estas alteraciones bruscas en el ecosistema traen consecuencias ambientales que pueden evidenciarse en situaciones como, la reducción de la calidad del agua por eutrofización, presencia de sustancias tóxicas, cambios en los flujos de agua, mortalidad masiva de organismos, disminución de la pesca, desaparición de especies y destrucción de hábitats importantes como arrecifes coralinos y manglares. Además, los riesgos naturales a los que está expuesto el litoral como inundaciones y erosión, se ven agravados por el manejo inadecuado de las áreas costeras.

La protección del medio marino no se limita a la mitigación de desastres ambientales y, en este sentido, el Gobierno colombiano ha puesto en marcha distintos planes de acción como la creación de organizaciones enfocadas al estudio y preservación del medio ambiente marino; la principal de estas organizaciones surge como consecuencia de la necesidad de aprovechar los recursos naturales de un país que

<https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestra-vision/perspectivas/cambio-de-rumbo/>



posee el tercer puesto a nivel mundial en especies vivas, así como 1200 especies marinas.

(...) Colombia es un país donde las actividades relacionadas con el derecho marítimo son de carácter cotidiano (ALBA PRIETO, 2019). En el caso concreto del sector costero, muchas actividades como son la pesca artesanal o el transporte turístico de personas en pequeñas embarcaciones son reglamentados por la Autoridad Marítima, el desconocimiento de las normas legales y de los procedimientos, en muchas ocasiones lleva a estas poblaciones, a no ejercer sus derechos y a no apegarse a el cumplimiento de los procesos previamente establecidos para cada evento o situación particular.

Aspectos como el creciente ascenso de los niveles del mar que produce la denominada erosión costera y los problemas que este fenómeno genera en las comunidades que en ocasiones sobre pasan la capacidad de respuesta operativa de las instituciones encargadas de atender tales necesidades, desde el ámbito nacional, departamental y municipal, son otras de las razones fundamentales para la creación de un estamento de ayuda y orientación legal y social para estas comunidades.

En el trabajo de campo realizado con las comunidades de playa blanca y las palafíticas de nueva Venecia y Buenavista, los moradores manifestaron la incapacidad de poder acceder a información frente a tramites que involucran la ejecución de sus oficios o poseer las herramientas necesarias para poder optimizar sus actividades y adecuarlas a los requerimientos legales, así mismo un desconocimiento sobre reglamentaciones, políticas y recursos que pueden llegar a facilitar su vida y generar una mejor calidad de esta, no se puede olvidar que muchas de estas actividades constituyen el sustento de vida de estas poblaciones.

La falta de claridad en la reglamentación sobre el uso del suelo en las playas y la problemática sobre los permisos para la utilización de terrenos de baja mar con el fin de realizar actividades comerciales, son la cotidianidad de los moradores de las playas, que obtienen su sustento de la explotación comercial de labores que constituyen la base de su economía.

Así mismo, de la problemática del régimen de propiedad y asignación de recursos, surgen interrogantes como: ¿A quién pertenecen las tierras intermareales y el lecho marino, quién tiene derecho a explotar sus recursos?. Los recursos costeros se consideran por lo general un bien de libre acceso, pero cuando la demanda por un recurso es fuerte en comparación con los recursos disponibles, la política de libre acceso debe ser reemplazada por un sistema de asignación de recursos que limite el acceso y promueva el desarrollo sostenible. Si no existe dicho sistema, la competencia lleva al agotamiento de los recursos y a mayores conflictos sociales y ecológicos.

Los sistemas costeros tienen la capacidad de sustentar una amplia gama de actividades. El ejercicio incontrolado de estas múltiples actividades entraña inevitablemente la competencia por la explotación de recursos que no son ilimitados y la degradación del medio ambiente, lo cual genera un po-





tencial de conflictos ecológicos, económicos y sociales entre sus usuarios.

Los enfoques sectoriales producto del desconocimiento de los mecanismos naturales propios de las zonas costeras, dan como resultado el desarrollo de obras y actividades que son por demás incompatibles, y es así como las construcciones indebidas pueden afectar la posibilidades de pesca como recurso de explotación económica, impactando de esta forma un estamento importante de las costas, cuya solución exige que se armonicen los intereses de los distintos usuarios de la zona costera;

Por tal razón, es menester de los consultorios jurídicos servir como ente orientador en la integración de recursos, el reconocimiento de herramientas, la guía y utilización en los procesos que generen criterios claros de ordenación dentro del marco legal y reglamentario con el objeto de garantizar que los recursos costeros respondan lo mejor posible a las necesidades de las comunidades y del medio ambiente.

Nuestras comunidades costeras y nuestras naciones tienen el reto de enfrentar con éxito los impactos y riesgos que supone el cambio climático para nuestros países. El incremento de los fenómenos meteorológicos extremos, la desertifi-

cación y la sequía, la intrusión salina, la erosión costera, la elevación del nivel de mar, las inundaciones y la pérdida de ecosistemas frágiles son algunos de los impactos que agravarán sus condiciones en los próximos años si no se toman medidas preventivas oportunamente.

Todo lo anterior, junto a vulnerabilidades sociales e institucionales acumuladas por diferentes causas y condiciones, nos obliga a prepararnos mejor y actuar en correspondencia, es allí donde la función de los consultorios jurídicos en esta área en particular se hace relevante para ayudar a conservar nuestras zonas costeras y garantizar la calidad de vida de sus presentes y futuras poblaciones.

Actualmente, según Porras-Moreno (2018), la actuación del Consultorio Jurídico en materia de intervención social está limitada al ámbito litigioso [...] el ejercicio del estudiante que cursa la materia está en la de intervenir en asuntos policivos, penales, civiles, administrativos y constitucionales, siendo estas intervenciones meramente litigiosas que no le permiten establecer un contacto directo con la comunidad en la que se encuentra y las problemáticas que la rodean como colectividad.”, pero como la Universidad no solo busca cultivar a la persona, sino también enriquecer a la sociedad a través de la formación de profesionales integrales comprometidos al servicio más allá de la búsqueda individual de riqueza, la propuesta de abrir el Área de costas y litorales busca, como lo señala Porras-Moreno (2018), “cumplir con la función social de la educación y materializar el compromiso adquirido con la búsqueda del desarrollo de la sociedad [...] a pesar de los obstáculos o trampas en las que involuntariamente se incurre y que [torpedean] la materialización de la proyección social del profesional.

En este escenario, la principal y más importante transformación que se puede dar al entorno de las poblaciones vulnerables es la legitimización de las instituciones que la representan, y por lo tanto, es de vital importancia involucrar a la academia en estos procesos, no solo en el campo educacional sino en todos aquellos aspectos que puedan impactar en su medio de vida.

Tratándose Colombia de un país con más de 300 playas, 2900 kilómetros de costas, bañado por dos mares, por contexto regional deberían las instituciones tener fortalecidas todas aquellas áreas que trabajen, atiendan, sensibilicen y aporten en las posibles situaciones y necesidades de los grupos poblacionales moradores de nuestras costas.

De ahí la importancia del desarrollo mancomunado, de traducir todo esto en el fortalecimiento de comunidades vulnerables gracias al trabajo de las prácticas de consultorio jurídico, al aporte de la Universidad a las problemáticas que aquejan a las comunidades, recordando que el fin último de la proyección social es, como lo señala Porras-Moreno (2018), “la búsqueda del cumplimiento de la responsabilidad social universitaria, la cual tiene como fin primordial la búsqueda del desarrollo humano.”

A pesar del esfuerzo de impactar en la sociedad la uniformidad de los consultorios jurídicos en Colombia ha sido un “obstáculo” que las circunstancias y necesidades de cada



región no sean las mismas en el acceso de las acciones del Estado sobre las poblaciones recordando que “Las poblaciones vulnerables necesitan alternativas de acceso a la justicia, dado la insipencia del estado en dichos lugares por factores geográficos o porque meramente son rezagados por sus condiciones de vida haciendo de éstas una prioridad para el servicio del consultorio jurídico y una oportunidad inmensa para la investigación social aplicada al derecho de las regiones.” (Sarmiento-Eraza, Mariño-Manrique. 2017)

Para ampliar esta radiografía nada más que consultar el SNIES, que muestra que hay ciento treinta y nueve (139) universidades inscritas activas en el país, de las cuales sesenta (43%) son de carácter oficial y setenta y nueve (57%) de naturaleza privada. En la región Caribe hay veinticuatro universidades (lo que corresponde al 17 % del total nacional), diez de las cuales son oficiales (7%) y catorce privadas (10%), de ellas, siete universidades oficiales ofertan el programa de derecho en la región Caribe (5%), mientras que este mismo programa es ofertado por doce universidades privadas en toda la región (9%) siendo entonces un total de diecinueve universidades con programa de derecho en la región Caribe lo cual representa aproximadamente el 14 % del total nacional.

Por otro lado en la región pacífico de Colombia hay doce universidades oficiales (9%) y diez universidades privadas (7%) dando un total de veintidós universidades activas en toda la región (lo cual representa aproximadamente el 16% del total nacional) de estas solo tres universidades oficiales ofertan el programa de derecho (2%) mientras que ocho universidades privadas ofertan la misma carrera en la región (6%) arrojando un total de once instituciones con programa de derecho en el pacífico colombiano lo cual representa el 8% frente al total nacional (SNIES 2019).

Estas universidades brindan servicios de consultorio jurídico a la comunidad en las áreas de “Familia, civil, penal, público, derechos humanos y servicios públicos” en promedio, tal cual en su deber ser, el consultorio jurídico está enfocado a las poblaciones vulnerables sin embargo como manifiesta Porras-Moreno (2018), en asuntos de mar y litorales difícilmente puede una comunidad pesquera ya sea en costa o palafítica dirimir un conflicto entre ellos, lo cual exige formar un equipo jurídico sólido que asesore a los integrantes del Consultorio Jurídico para la atención de las consultas que les lleven.

Se busca encender en estas sociedades por medio del servicio de la academia el conocimiento de la justicia colombiana y sus medios alternativos de ser administrada, debido a las necesidades sociales antes explicadas y al desconocimiento de la población en cuanto a la autoridad competente que acudir para dirimir conflictos o porque no se sienten escuchados o amparados, lo que demuestra la insipencia del estado para tutelar y proteger sus derechos, por ello adquiere importancia el fortalecimiento del área Costas y Litorales en los Consultorios Jurídicos para que puedan entrar a participar activamente en las problemáticas sociales de sus regiones.

#### Referencias Bibliográficas

- Steer, R., Arias-Isaza F., Ramos A., Sierra-Correa P., 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 para el Ministerio del Medio Ambiente. Serie publicaciones especiales No.6
- <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/947PoliticaZonasCosterasA.pdf>
- Aportes a la gobernanza Marino costeras 2018.
- Porras-Moreno, J. (2018). Análisis crítico a las prácticas jurídicas de los estudiantes de derecho: el litigio estratégico como práctica alternativa e instrumento reivindicatorio de derechos sociales en Colombia. *Trans-Pasando Fronteras*, (12).
- Sarmiento-Eraza, Juan Pablo & Mariño-Manrique, Ingrid Carolina, *Los derechos económicos sociales y culturales en la modernidad incipiente, el caso de Nueva Venecia*, 134 *Vniversitas*, 327-362 (2017). <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.vj134.desc>



## CHARLAS CON CARLOS JOSÉ



**C**ARLOS JOSÉ: En esta oportunidad tenemos el gusto de contar con la participación de **Jorge Durán, Secretario de la Comisión Interamericana de Puertos- CIP de la Organización de Estados Americanos - OEA** y quien está haciendo un gran trabajo en la integración hemisférica del sector marítimo portuario, Jorge mil gracias atender el llamado de la Liga Marítima de Colombia.

**JORGE DURAN:** Mi estimado y siempre bien ponderado Carlos José, es un honor el que me haces haciéndome este importante espacio en la revista y que procedo a responder con muchísimo gusto

**CJ: ¿Qué formación profesional tienes y donde trabajabas antes? ¿Qué hacías antes de tener este rol?**

**JD:** Durante más de 30 años, he colaborado con los gobiernos y el sector privado de las Américas en el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo en la América Latina y el Caribe. Ingresé a la Organización de Estados Americanos (OEA) en 2003 como Asesor Principal en Tecnología para el Desarrollo, luego Gerente Principal de Desarrollo Municipal y Capacitación, Director de la Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación y desde 2013 como Secretario de la Comisión Interamericana de Puertos (CIP) de la Secretaría para el Desarrollo Integral (SEDI).

Antes de eso, fui Vicepresidente de Asuntos Internacionales (2000-2002) y antes, Director de Cooperación Regional (1995-2000) en el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) en la Ciudad de México, institución

que utiliza la tecnología para educar. Otros cargos que he desempeñado incluyen Asesor en Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de México (1990-1992) y Asistente Especial del Embajador de México en la ONU (1994), justo al terminar mi maestría.

Finalmente, también fui profesor asociado en el Tecnológico de Monterrey (1997-2000) y la Universidad Iberoamericana (1995-1997), dando clases de historia y política de la América Latina y cuento con maestrías en Relaciones Internacionales y Política Científica y Tecnológica, de la Universidad George Washington y licenciaturas en Psicología y Estudios Latinoamericanos de la American University en Washington DC, donde resido actualmente con mis dos hijas, una de 22 y la otra de 24 años de edad.

**CJ: Qué bien ahora veo y entiendo tu afinidad por la formación y capacitación y el énfasis que le has dado a ello en la CIP - OEA, ¡GRACIAS! A propósito ¿Cuáles son las líneas fundamentales que has planteado en la CIP-OEA?**

**JD:** La Comisión Interamericana de Puertos (CIP) es el único foro permanente que reúne a las Autoridades Portuarias Nacionales de los 34 Países Miembros de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y líderes de la industria marítima-portuaria para promover el desarrollo de un sector portuario competitivo, seguro, sostenible e incluyente. En este sentido la CIP trabaja bajo cuatro objetivos en seis áreas prioritarias. Los objetivos son:

1. Diálogo político mediante reuniones de ministros y altas autoridades portuarias nacionales;
2. Creación de capacidades mediante becas para cursos, webinars y conferencias;
3. Asistencia técnica mediante la instrumentación de proyectos en los países y
4. Cooperación con el sector privado. Mediante alianzas y acuerdos en beneficios de los miembros de la CIP

Como mencioné, la CIP trabaja en seis áreas prioritarias, cada una de ellas determinada por los Estados Miembros de la CIP, conformadas en Comités Técnicos Consultivos (CTC) y presididos por un Estado Miembro. Estos CTCs son::

1. Logística Innovación y Competitividad, presidido por la Autoridad Marítima de Panamá.
2. Protección y Seguridad Portuaria, presidido por Barbados Port, Inc.
3. Gestión Portuaria Sostenible y Protección Ambiental, presidido por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante de la Secretaría de Marina de México.
4. Políticas Públicas, Legislación y Regulación, presidido por la Administración Nacional de Puertos del Uruguay.
5. Hidrovías, Puertos Interiores y de Cruceros, presidido por la Administración General de Puertos de la Argentina.

6. Relación Puerto-Ciudad, Responsabilidad Social y Equidad de Género, presidido por la Autoridad Portuaria Nacional del Perú- APN.

Al respecto te puedo comentar algunas actividades y proyectos de asistencia técnica de especial importancia, así como recursos que están disponibles en el Portal CIP ([www.portalcip.org](http://www.portalcip.org)).

Por ejemplo, en el 2021 nuestro Programa de Becas y Capacitación ofreció 840 becas a personal portuario de 30 Estados Miembros para 32 cursos en línea de profesionalización portuaria certificados en línea. Esto gracias al apoyo de nuestros socios estratégicos, en este caso la Autoridad Portuaria Nacional del Perú, quien nos permite el uso de su Campus Portuario Virtual, así como del Centro Nacional de Capacitación Portuaria de la Argentina, la OMI y el puerto de Le Havre en Francia y la Guardia Costera de los EE.UU., solo por mencionar algunos.

Las otras dos partes de nuestras actividades en la creación y fortalecimiento de capacidades son los Webinars y las conferencias hemisféricas presenciales, que comentaré con mayor detalle en la pregunta siguiente.

Adicionalmente a estas actividades, la Secretaría instrumenta proyectos de asistencia técnica y ofrece recursos útiles de manera gratuita en el Portal CIP. Como ejemplo te puedo comentar que estamos apoyando a Barbados Port, Inc. En un proyecto para el establecimiento de un Port Community System (PCS) que será el primero en los estados caribeños orientales, y que se concluirá a principios del 2023. Por otro lado, dese el 2021 venimos implementando un proyecto Mejora de Gestión de Riesgos de Desastres en el Caribe y que tiene como finalidad fortalecer las capacidades de los puertos para responder a desastres. Uno de sus resultados concretos es un Plan Modelo de Operaciones de Emergencia, disponible gratuitamente en nuestro portal en inglés, español, francés y portugués.

Otro recurso que está disponible gratuitamente a todo público es la "Guía para la certificación ambiental y para la elaboración de reportes de sostenibilidad para puertos de las Américas", mejor conocida como la "Guía Verde". Esta es una herramienta de consulta a disposición de los puertos y terminales de las Américas a fin de no solo recalcar la importancia que representa la protección del medio ambiente en el entorno en el cual estos desarrollan su actividad. Además, la Guía entrega a los puertos información general para establecer un plan de acción, indicadores de rendimiento y compromiso de mejora continua, incluyendo la elaboración de reportes de sostenibilidad, derivada de la planificación y aplicación de la estructura que ofrece la Guía.

**CJ: Extraordinario, casi todo bien (risas) y digo casi todo porque lamentablemente no veo la presencia de Colombia en ninguno de los 6 Comités, creo que llevaré este mensaje a mi país. Pero cuéntame ¿Qué actividad durante la pandemia destacarías de lo realizado en la CIP?**

**JD:** En primer lugar, la Secretaría de la CIP subió al portal, de manera inmediata, las recomendaciones y protocolos

**Por: Carlos José González España**

Consultor Empresa Multimodal S.A.S.  
Email: [carlosjose.g.e@multimodal.com.co](mailto:carlosjose.g.e@multimodal.com.co)



oficiales para operar expedidas por las propias autoridades portuarias nacionales y organismos internacionales. En este sentido, teniendo en mente las dificultades presentadas por la pandemia la S/CIP dedicó una página a recopilar, reconocer y diseminar las mejores prácticas y decisiones tomadas por nuestros miembros. De norte, centro y Sudamérica, así como el caribe angloparlante.

Te cuento con orgullo que la CIP fue la única organización que concentró sus esfuerzos en las respuestas de las autoridades nacionales de los puertos del hemisferio y de que esta compilación de recomendaciones y protocolos/lineamientos proporcionó información concreta y en beneficio de la comunidad portuaria a nivel regional y hemisférico.

¡En segundo lugar, nos tuvimos que reinventar para adaptarnos a la situación y estamos sumamente orgullosos de la amplia oferta que desarrollamos en el área de capacitación en línea! Mientras que la CIP siempre ha trabajado para fortalecer las capacidades institucionales de las autoridades portuarias nacionales mediante la profesionalización de recursos humanos, durante la pandemia, nuestro programa de Becas y Capacitación creció exponencialmente.

Por ejemplo, en el 2019, pre-pandemia, ofrecimos 274 becas para cursos de profesionalización certificados. En el primer año de la pandemia en 2020, las becas incrementaron a 403 y el año pasado, 2021, ofrecimos un número récord de 840 becas a personal portuario de 30 estados Miembros para 32 cursos certificados en diversos aspectos de la gestión portuaria, desde planeamiento, dragado, gestión de riesgos, seguridad, competitividad y logística, gestión ambientalmente sostenible, digitalización, entre varios temas más. Ahora en 2022, ya con muchas actividades presenciales, esperamos ofrecer arriba de 600. Debo agradecer el apoyo de nuestros estados Miembros y Miembros Asociados, entre ellos justamente tu empresa de Multimodal S.A.S., para poder tener esta importante oferta. De manera especial, agradezco a la Autoridad Portuaria Nacional del Perú por dejarnos utilizar su Campus Portuario Virtual, así como al Centro Nacional de Capacitación Portuaria (CENAPOR) de la Argentina, MPB de Panamá, y por supuesto, la Guarda Costera de Los Estados Unidos. Es importante destacar que hoy por hoy, la participación de las mujeres en estos cursos, que son por invitación a las autoridades portuarias nacionales, es del 47%, pero el tema de género te lo comento al rato.

Finalmente, la pandemia también nos forzó a incrementar nuestra oferta de Webinars que se incrementó a 17 eventos en el 2021, mismos que expusieron a más de 3,000 personal marítimo y portuario de 28 Estados Miembros a temas con énfasis en los retos y tendencias portuarias en América Latina y el Caribe, tales como Digitalización y Automatización, Seguridad Marítimo-Portuaria, PCS, Ventanilla Marítima Única MSW, Altos costos de fletes marítimos, Equidad de Género, entre muchos otros. En este 2022, ya llevamos 9 webinars atendiendo a más de 1.600 profesionales portuarios y tenemos planeados 5 más antes de que termine el año.

**CJ:** *Que maravilla Jorge, yo sabía que estaban haciendo grandes cosas, pero creeme que con este detalle me quito el sombrero y felicito a tu maravilloso equipo, con quien como dices, hemos venido trabajando y de primera mano doy fe de su profesionalismo. Hablemos de equidad, ¿qué tan comprometidos están en la CIP-OEA con la inclusión laboral de la mujer y qué iniciativas tienen?*

**JD:** La CIP está total y absolutamente comprometida con promover de manera activa la equidad de género en el sector. Como mencioné anteriormente, tenemos un CTC que incorpora la Equidad de Género como un objetivo primordial para el adecuado desarrollo del sector. Este CTC es presidido por la Autoridad Portuaria Nacional (APN) del Perú quien publica un boletín informativo sobre acciones al respecto, además de organizar cursos y varios webinars sobre la importancia de integrar a la mujer en el ámbito laboral portuario, en el contexto del Premio Marítimo de las Américas que otorga la CIP anualmente, existe una categoría especial para reconocer la trayectoria profesional destacada de las mujeres. Como sabes, en el 2021 lo ganó la Cap. De Altura Ana Laura López Bautista, Coordinadora General de Puertos y Marina Mercante de México y en la edición 2022, la ganadora fue la mismísima Elvia Bustavino, Secretaria General de la Autoridad Marítima de Panamá, y aprovecho para reiterarles mis sinceras felicitaciones.

Adicionalmente, hemos realizado Conferencias hemisféricas sobre el tema de equidad de género y de hecho, tendremos en noviembre próximo, el 3er Seminario hemisférico sobre Relación Puerto Ciudad, Responsabilidad Social y Equidad de Género organizado en colaboración con APN de manera virtual.



Asimismo y con el objetivo de crear sinergias y apoyar su labor, la CIP ha forjado alianzas estratégicas con la Red Mmmla, PortMujer, WISTA y WiMAC, asociaciones dedicadas a apoyar una mayor inclusión de las mujeres en el sector marítimo portuario.

**CJ:** *¿Qué tienes como propósitos venideros en el futuro inmediato como Secretario de la CIP OEA?*

**JD:** Continuar apoyando y creciendo las actividades mencionadas es el objetivo principal, acompañadas del seguimiento al diálogo político con la 13 Reunión Ordinaria de la CIP, que es a nivel ministros y más altas autoridades, en Roatán, Honduras en Junio del 2023. Asimismo, es importante regresar a las conferencias hemisféricas presenciales. Planes al corto plazo incluyen el concluir el proyecto de Gestión de Riesgo, así como comenzar en el 2023 con otro proyecto de asistencia técnica, en esta ocasión para Belice. El proyecto de Gestión de Riesgo ha recibido apoyo financiero del gobierno de Italia y de los Estados Unidos y el de PCS en Barbados, como el de Belice, del Banco Caribeño de Desarrollo.

Finalmente, es importante destacar que debido a nuestro trabajo en seguridad portuaria, la Secretaría de Marina de México ha comisionado a un Capitán de Fragata como Asesor en Protección y Seguridad portuaria durante los próximos dos años. Esta inclusión ya ha producido resultados concretos como encuestas sobre el Código PBIP para detectar áreas de acción, así como sobre el uso de drones en los recintos portuarios, y se contempla incrementar el trabajo.

Todo este trabajo es coordinado desde la Secretaría a cargo de tu servidor. En ese sentido, liderar la Secretaría de la CIP y su equipo de profesionales destacados ha sido un privilegio. Como has visto, en los últimos años, las actividades y los beneficios ofrecidos por la Secretaría han crecido de manera exponencial. Esto es gracias al apoyo inquebrantable de sus Estados Miembros, Miembros Asociados del Sector Privado y Socios Estratégicos y especialmente, a la labor

del "CIP Dream Team" de la Secretaría. Solo a través de la dedicación y el compromiso del Dream Team, su creencia en que el trabajo que hacemos marca una diferencia en el sector portuario de los países del hemisferio es que podemos ofrecer con orgullo cientos de becas al año junto con al menos tres o cuatro conferencias hemisféricas y proyectos de asistencia técnica sobre asuntos portuarios clave.

**CJ:** *Nuevamente gracias Jorge, quedo inmensamente agradecido por la generosidad de tu tiempo y con una tarea, la de llevar a Colombia la inquietud de ser más activos en el liderazgo portuario, siendo pioneros, como lo hemos sido, en los nuevos esquemas de gobernanza portuaria a partir de la Ley 1 de 1991, teniendo el puerto mejor ranqueado en la región según el Contanier Port Performance Index - CPPI del Banco Mundial y el mejor Conectado según el Índice de Conectividad Marítima de la UNCTAD PLSCI, por sus siglas en inglés, debemos ser mucho más activos en la coperación hemisférica.*

**JD:** Así es. A ti mil gracias por esta Charla Carlos José





# INTERNACIONAL

## ¿CONSTRUIR CON LA NATURALEZA, OPORTUNIDAD PARA CARTAGENA DE INDIAS?

Por: Paul Geerders

P. Geerders Consultancy  
IJsselstein, Países Bajos  
Email: paul@pgcons.nl

Imágenes por: Autor



Desde los años 90, he visitado frecuentemente a Cartagena de Indias, donde he disfrutado de estancias muy agradables. La cercanía al mar sin duda es uno de los grandes atractivos de la ciudad, además de su historia, de la cual se notan los impresionantes recuerdos sobre todo en la Ciudad Amurallada.

Sin embargo, durante mis más recientes visitas ha surgido una creciente preocupación con el impacto negativo de la subida del nivel del mar: específicamente visible en la pérdida considerable de playas y las fuertes inundaciones en varias partes de la ciudad, a pesar de las medidas importantes tomadas por las autoridades.

A raíz de ello me surge una pregunta: ¿Qué va a pasar con Cartagena en el futuro, teniendo en cuenta la nefasta influencia del cambio climático para la ciudad y su población?. Además, observo que Cartagena sufre serios impactos, resultando de su rápido desarrollo; su industria, sobre todo la relacionada con el puerto; su población de más de 1 millón, y el turismo, causando un crecimiento considerable en las actividades de construcción y en el tráfico de vehículos y camiones, ambos afectando seriamente a la calidad del aire, el ambiente, la biodiversidad, lo que afecta la salud y el bienestar de la población.

### EXPERIENCIA HOLANDESA

Durante siglos, los holandeses han sido muy eficientes en la gestión y control de los desafíos específicos de las zonas costeras, áreas donde el agua y la tierra se encuentran. Con el fin mantener los pies secos y la cabeza por encima del nivel del agua, durante siglos los holandeses han desarrollado metodologías dedicadas y eficaces para la gestión del complejo agua-tierra, desde las colinas artificiales ("terpen"), diques y pólderes (inicialmente bombeando con molinos de viento, pero después aplicando estaciones de bombeo que usan vapor y electricidad) hasta las obras innovadoras de defensa y protección costera como el Afsluitdijk cerrando el Zuiderzee (anteriormente una bahía, conectada al mar abierto) y convirtiéndolo en un lago: el IJsselmeer; la barrera Maeslant cerca de Rotterdam; y las Obras Delta en el suroeste del país. Las obras de defensa holandesas, algunas de alto nivel tecnológico, son mundialmente conocidas y aplicadas.

Viviendo en Holanda, uno se acostumbra a un hábitat por debajo del nivel del mar e incluso de los ríos en algunos lugares, gracias a las impresionantes medidas tomadas: la protección de la población, la infraestructura, la industria y la naturaleza están aseguradas. El país no solo cuenta con costas protectoras en su mayoría en la forma de dunas y playas en armonía con el mar, sino que cuenta con diques de verano y de invierno a lo largo de los ríos principales y una red de más de 5000 (!) sistemas de bombeo (llamados "gemalen") funcionando permanentemente y en coordinación mutua, para mantener el nivel del agua requerido en el interior. En el interior, sobre todo en la parte oeste del país, se encuentran los pólderes: áreas por debajo del nivel del mar, recuperadas del mar, cerradas con diques y con su propio sistema de control del nivel del agua dependiendo de la situación meteorológica (actual y pronosticada) y los requerimientos de la vegetación y de la agricultura local.

En su lucha con el mar, los holandeses básicamente han tenido 3 opciones:

- Enfrentarse, mejorando la protección actual, sobre todo a través del incremento de la altura y ampliación de la base de los diques
- Adaptarse, logrando un equilibrio con las fuerzas del agua y permitiendo en cierta forma que el agua entre en forma controlada en la tierra
- Retirarse, en vista que no se puede seguir incrementando la altura y el ancho de los diques; para este fin el gobierno de Holanda por muchos años ha dispuesto de un escenario que implica abandonar la parte occidental del país, casi la mitad del territorio, y dejarla al mar.

Sobre las experiencias históricas, se ha desarrollado una nueva forma para enfrentar a los desafíos de nuestros tiempos. Se trata de un concepto innovador, basado en el panorama de tradiciones y recursos holandeses: "Construir con la Naturaleza", desarrollado por el asesor mundialmente reconocido, Ronald Waterman. Se trata de una metodología holística, basada en la larga tradición holandesa de hacer frente a la amenaza del agua: fortalecer la protección costera y la economía y, al mismo tiempo, proteger y mejorar la naturaleza y el medio ambiente. Construir con la Naturaleza rompe con la tradición de enfocarse en un solo problema y su solución, y se centra en el uso de materiales orgánicos e inorgánicos y las fuerzas e interacciones presentes en la naturaleza.

En este contexto por ejemplo vale mencionar que el concepto no solo enfatiza la protección costera en la forma de muros sólidos e inflexibles, como los diques y las barreras, pero a cambio aplica estructuras suaves y flexibles en armonía con el mar, como dunas y playas.

Implementando una Política Integrada Costera a través del concepto Construir con la Naturaleza, usando la solución "suave" de dunas y playas con un mínimo de elementos "duros", como rocas, muelles, diques y muros, aproximadamente 1050 ha de tierra se han recuperado en la línea costera de Holanda, con el principal objetivo que es fortalecer la defensa costera. En este contexto por ejemplo en la ciudad de Katwijk se realizó una nueva línea de dunas por debajo de la cual se encuentra un amplio y moderno parqueadero. Al mismo tiempo se han creado nuevas oportunidades para la economía local, así como más espacio para naturaleza y la biodiversidad.

El concepto se está aplicando, en varios grados y formas, en más de 50 países incluyendo en Asia, África y las Américas. Es un importante instrumento multifacético que ofrece una respuesta adecuada a las amenazas del cambio climático, brindando oportunidades únicas para una mejor seguridad costera y un mejoramiento del sistema hídrico, mano a mano con el desarrollo económico, y la protección, conservación y donde posible, la expansión de la biodiversidad y la naturaleza.





Foto: PuertoFluvial. - La marina fluvial "Marnemunde" de IJsselstein, puerto de recreo en el río IJssel.

Por ejemplo, hasta en Australia con su poca población, el concepto ha ganado popularidad porque no solo se enfoca en el asunto de la escasez de espacio local para el desarrollo urbano, industrial, residencial y recreacional, sino también para presentar soluciones de largo plazo y sostenibles de la perspectivas ambiental y económica.

#### LA NUEVA CARTAGENA: ¿SUEÑO U OPORTUNIDAD?

“Construir con la Naturaleza” es la base del concepto holandés para el desarrollo sostenible y multifuncional de las zonas costeras y deltaicas densamente pobladas. Es una metodología holística, basada en la larga tradición holandesa frente a la amenaza del agua: fortalecer la protección costera y la economía y al mismo tiempo proteger y mejorar la naturaleza y el medio ambiente.

Observando como este concepto se aplica exitosamente en más de 50 países del mundo uno se podría preguntar si el concepto podría servir como una inspiración para preparar a Cartagena de Indias ante los impactos del cambio climático: el aumento del nivel del mar, una mayor frecuencia e intensidad de tormentas y precipitaciones, la subsidencia de la tierra y la penetración de agua salada en el subsuelo.

“Cartagena La Nueva”, una ciudad mejor protegida contra los impactos adversos del cambio climático, adoptando la extensa experiencia holandesa que ha logrado proteger su territorio por más de mil años; una ciudad con dunas y playas como protección contra el mar, con un nivel de agua controlado, brindando seguridad y condiciones de vida atractivas a la población, mientras al mismo tiempo fomentando el desarrollo económico y asegurando la conservación y protección de la naturaleza y biodiversidad. ¿Es un sueño o una oportunidad?

#### LA PERSPECTIVA DE RONALD WATERMAN

Este párrafo presenta un resumen de la idea del Dr. Waterman, originador del concepto Construir con la Naturaleza, sobre Cartagena de Indias, su presente y futuro.

Aunque varias de sus venidas a la ciudad de Cartagena, recibió una impresión positiva, sin embargo, el Dr. Waterman ha notado que la ciudad es altamente vulnerable debido a una fuerte presión multidimensional: los impactos del cambio climático como el aumento del nivel del mar, el aumento de la frecuencia de las marejadas ciclónicas y el aumento de las precipitaciones, la urbanización y el turismo, la industria (el puerto) y la economía. Este complejo de presiones resulta, entre otros, en zonas altamente concurridas, y un tráfico muy denso en algunas partes, con el correspondiente impacto en la calidad del aire y la salud. Resultan los conflictos entre diferentes presiones e intereses, específicamente urbanización, industria, economía, naturaleza y biodiversidad.

Recomienda que la ciudad necesita un Plan de acción que tenga en cuenta las presiones e intereses mencionados, todo en el contexto del cambio climático, dirigido al desarrollo sostenible, con un enfoque holístico, multifuncional y durable hacia una nueva Cartagena.

Con este Plan, Cartagena La Nueva integraría los diversos intereses de una manera armoniosa, no solo centrándose en un sólo aspecto (como la defensa costera) sino tratando a la ciudad y a su entorno como un sistema completo (¡y complejo!) de procesos e interacciones. El Dr. Waterman confirma que, según su experiencia en más de 50 países, con un tal Plan es posible diseñar, desarrollar e implementar las adaptaciones requeridas tanto dentro de la ciudad como en su alrededor, tomando como inspiración el concepto "Construyendo con la Naturaleza".

Conversando con el Dr. Waterman sobre las condiciones claves para una implementación exitosa de Construir con la Naturaleza en Cartagena de Indias sugiere tomar en cuenta lo siguiente:

- Se requiere un acuerdo entre las autoridades gubernamentales: locales, provinciales y nacionales, sobre la inclusión del concepto en la planificación relacionada con la ciudad y su entorno.



Foto: PuertaEste.- La ciudad histórica de IJsselstein en los Países Bajos, con su Puerta del Este y su foso de anillo, conexión con el río IJssel

- Como resultado del acuerdo logrado, recomienda la inclusión explícita del concepto en las políticas de largo plazo, como el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) para la ciudad y la región.

- La implementación exitosa del concepto solo se puede lograr a través de una estrecha cooperación entre las partes públicas y privadas. Además, es indispensable involucrar activamente a universidades e institutos de investigación, donde se aporte el conocimiento necesario de los procesos vigentes y sus interacciones. Finalmente se refiere al papel esencial de la población en general y de las ONG pertinentes en el proceso.

- Disponibilidad de una base sólida, organizada, homogenizada, de datos (mediciones y observaciones) e información (publicaciones, libros, atlas, informes, etc.) sobre los procesos pertinentes en la zona; se trata de datos históricos, esenciales para el desarrollo de modelos numéricos), y datos de monitoreo para conocer la situación actual.

- Finalmente enfatiza la necesidad contar con un compromiso a largo plazo de financiación: para el diseño, la construcción y el mantenimiento, de las obras como de la base de información, inclusive para el monitoreo necesario para actualizar la base de datos.

#### LA NUEVA CARTAGENA

Vale pensar de "Cartagena La Nueva", como una ciudad mejor protegida contra los impactos adversos del cambio climático, adoptando la amplia experiencia holandesa que ha logrado proteger su territorio durante más de mil años.

Vemos una ciudad con amplias zonas de dunas con vegetación, y de playas como protección contra el mar. El puer-

to será protegido de eventos de mar de leva, igual como el puerto de Rotterdam se ve protegido por la Barrera Maeslant, cerrándose automáticamente a un cierto nivel del mar así protegiendo a la ciudad de Rotterdam y su entorno contra inundaciones. La ciudad tendrá un nivel de agua separado del nivel del mar, como los pólderes de Holanda, controlado por una red de bombas, inclusive un sistema de monitoreo y pronóstico evitando las nefastas inundaciones, con sus impactos para la salud.

Cartagena la Nueva proporciona seguridad y condiciones de vida atractivas para la población, fomentando el desarrollo económico sostenible, y asegurando la conservación y protección de su única naturaleza y la biodiversidad, tan importantes pilares de la economía.

#### OBRA MAESTRA

Toda la visión de Ronald E. Waterman, inclusive sus ideas y planes, se han compilado en un libro que se considera una obra maestra de documentación en el campo del Desarrollo y Sostenibilidad de la Zona Costera. A nivel nacional e internacional representa un hito en la historia del desarrollo de Tecnologías Delta. El libro está disponible en tres versiones:

- Una versión en holandés (impreso)
- Una versión en inglés (impreso)
- Una versión en español (solo digital)

Para obtener el libro, dirigirse al autor, o a través de la página Web del Dr. Waterman: [www.ronaldwaterman.es](http://www.ronaldwaterman.es).



# INTERNACIONAL

## IMPLICACIONES GEOPOLÍTICAS Y COMERCIALES DE RUSIA EN AMÉRICA LATINA

**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



### INTRODUCCIÓN:

La geopolítica es el estudio de los efectos de la geografía humana y la geografía física sobre la política y las relaciones internacionales. Es un método de estudio de la política exterior para entender, explicar y predecir el comportamiento político internacional a través de variables geográficas. Su principal objetivo es el de orientar el conocimiento integral de un país, a la vez que guiar la situación política, tanto a nivel nacional como internacional.

### EL MARCO HISTÓRICO DEL CONFLICTO ENTRE RUSIA Y UCRANIA HASTA HOY

Un corto análisis de algunos eventos históricos que han involucrado a la Rusia actual y a Ucrania se describen a continuación y nos invita a preguntarnos en qué grado Rusia es culpable del conflicto actual.

882 -A1240	IMPERIO DE LA RUS DE KIEV
1709	Ascenso del imperio Ruso bajo Pedro I como potencia Euro
1762 -1796	Reinado de Catalina II y expansión del Imperio al mar Negro
1772 - 1795	Las tierras orientales de Ucrania pasan al imperio ruso
1939	Territorio de Galitzia (oeste) se une a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas por el pacto Molotov-Ribbentrop
1939 - 1944	Insurgencia Nacional para buscar independencia de la URSS
1945	Final II GM. La RSS de Ucrania es aceptada en la ONU como fundadora (Separada de la URSS)
1954	Península de Crimea se traslada de URSS a Ucrania
1951 -1989	Ucrania bajo control del Partido Comunista Ucraniano
1985 -1989	Gbno de M. Gorbachev: Perestroika y Glasnot. Cae la URSS
1990	Primeras elecciones democráticas en Ucrania
1991	Referendum por independencia de Ucrania
2014	Ucrania firma Acuerdo de Asociación con la UE y la OTAN En represalia Rusia se anexa la península de Crimea.
2022	24 de febrero Rusia se anexa territorios del este de Ucrania

Foto: Imagen de archivo del buque 'Moskva', hundido en abril 2022, Tomado de <https://www.europapress.es>





Imagen: Mapa de la guerra en Ucrania. Tomado de: <https://www.abc.es>

La pregunta en este momento de la historia es ¿Qué tan culpable, irresponsable, e injusto es Putin por sus acciones de guerra y anexiones de terrenos de Ucrania?

#### **POLÍTICA RECIENTE DE RUSIA Y SU CONFLICTO CON UCRANIA Y EL IMPACTO EN LAC**

- Desde la anexión de Crimea en 2014 y el comienzo de la guerra en la región de Donbás al sureste de Ucrania y los rebeldes prorrusos apoyados militar, política y económicamente por el Kremlin, la agresión de Rusia contra Ucrania ha ido en aumento. Ucrania es el escenario donde se reflejan las ambiciones de Moscú de conservar sus zonas de influencia en el espacio post soviético, reconfigurar el orden europeo de seguridad creado después del final de la Guerra Fría y bloquear la ampliación de la Alianza Atlántica hacia el Este.

- En 2013, el histórico acuerdo político y comercial entre Ucrania y la Unión Europea tensó las relaciones con Rusia. El entonces presidente de Ucrania, Víktor Yanukóvich, (izquierdista) suspendió las negociaciones —al parecer por presión de Moscú— y durante semanas estallaron protestas violentas en Kiev conocidas como el Euromaidan.

- Las cosas se complicaron más bajo el régimen comunista, en el que el pueblo de Ucrania reafirmó su intención de

integrarse a las instituciones euroatlánticas y expresó su voluntad por un cambio en la política de gobierno que se concretó en la actual administración del Presidente Zelensky.

- Desde el comienzo de la guerra los objetivos políticos y estratégicos de EEUU y la OTAN han pasado de ayudar a Ucrania a defenderse, a la de castigar la agresión y debilitar a Rusia. Con el tiempo esta situación ha permitido descubrir que Europa puede actuar en conflictos unificadamente y que esa nueva capacidad hace que, en lugar de limitarse a discursos y exhortaciones, puede actuar como una potencia militar de primer orden, como ya Putin habrá podido reconocer a lo largo del conflicto presente. (M. Naim El Tiempo, Enero 2023)

#### **¿CUÁL FUE LA CAUSA DE LA GUERRA DE RUSIA Y UCRANIA?**

El jueves 24 de febrero de 2022 el Presidente de Rusia Vladimir Putin anunció el inicio de una “operación militar especial” en la región del Donbás, al este de Ucrania, señalando que buscaba su desmilitarización, pero no ocupar el país. Sin embargo, minutos después de estas declaraciones, se registraron grandes explosiones y ataques de artillería y misiles en varias ciudades y puntos estratégicos de Ucrania, que continúan hasta el día de hoy. Los hechos se produjeron días después de que Putin anunciara que Moscú reconoce-

ría oficialmente las autoproclamadas Repúblicas Populares de Donetsk y Luhansk, y ordenara el despliegue de tropas rusas en la región del Donbás. (Mackintosh, 2022).

Putin ha señalado que la decisión de invadir Ucrania fue tomada luego de recibir una petición de ayuda de los líderes separatistas del Donbás, y que su objetivo es defender a las personas que desde 2014 sufren persecución y genocidio por parte del régimen de Kiev, al cual acusa de ser un “régimen nazi” que discrimina a los rusoparlantes. (Sahuquillo, 2022).

Se considera que otro de los motivos del conflicto sería el avance de la OTAN y la Unión Europea en los territorios que alguna vez formaron parte de la Unión Soviética. Prueba de ello es que el 17 de diciembre de 2021 el Kremlin entregó una lista de exigencias a Estados Unidos y la OTAN, entre la que se destacaban las garantías de que Ucrania nunca se uniría a la alianza militar y que la organización repliegue sus tropas a donde se encontraban antes de 1997, es decir, antes de que se unieran varios ex satélites soviéticos, como Polonia, Bulgaria y Rumania. (Arciniegas, 2022)

Por otro lado, en declaraciones posteriores, Putin habló de la “expansión del bloque de la OTAN hacia el este y el acercamiento de su infraestructura a las fronteras de Rusia”. Dijo que la “OTAN se extendió cada vez más. La maquinaria de guerra está en movimiento y, repito, se acerca a nuestras fronteras”. (Weber, 2022)

Putin lleva mucho tiempo buscando ejercer control en el país vecino, que alguna vez formó parte del imperio ruso y de la Unión Soviética (como se observa en el cronograma arriba enunciado). Expresó una sensación de humillación por el colapso de la Unión Soviética y de agravios por el modo en que Occidente llenó ese vacío. La OTAN (...) ha añadido miembros en Europa Central y Oriental que alguna vez fueron estados soviéticos o parte de su esfera de influencia, entre ellos Hungría, Polonia, Estonia, Letonia, Lituania y la República Checa.” (Ramzy, 2022).

- Asimismo, se sabe que el Kremlin lleva décadas promoviendo los llamados “conflictos congelados”, que buscan extender su alcance más allá de sus fronteras. Ha respaldado un régimen prorruso en la región disidente de Moldavia, Transnistria; y en 2008 invadió Georgia con el apoyo de los gobiernos separatistas de Osetia del Sur y Abjasia. (France 24, 2022)

El gobierno de Ucrania, por su parte, pidió a su población que se uniera a la defensa del país, otorgando armas a miles de civiles voluntarios, quienes se han unido a diversos grupos de defensa territorial portando brazaletes amarillos para ser distinguidos. Además, alentó a sus ciudadanos a fabricar cócteles molotov para defender sus ciudades. (BBC, 2022). Pero la invasión y los ataques rusos han generado un éxodo en Ucrania, cuyas cifras ascendían en marzo de 2022 a más de un millón de personas, según informó el Alto Comisionado de la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). (Swissinfo, 2022)

Como es de público conocimiento los países al occidente de Ucrania congregados bajo la bandera de la OTAN y con la activa y generosa participación de los EE.UU, se encargaron de dar no solo su apoyo institucional sino económico, moral, en términos de intervenciones públicas, aportes en dinero y sobretodo en especie como equipo militar, naval y aéreo, comunicaciones, alimentación de las tropas y apoyo a la población civil. Igualmente se tomó el control del espacio aéreo y de las cuentas bancarias oficiales y de los dignatarios rusos.

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución que condena la invasión de Rusia a Ucrania, siendo ratificada por 141 de los 193 países miembros. El documento demanda a Rusia poner fin a la agresión y retirar inmediatamente sus tropas sin condiciones. Sin embargo, el texto no posee carácter vinculante. (BBC, 2022)

También fue importante la ronda de conversaciones sostenida por delegados de la ONU y Rusia en Ginebra para intentar extender el acuerdo que facilita la salida de cereales y fertilizantes rusos y ucranianos, que expiraba el 17 de noviembre, la cual terminó con escasos avances, según indicó la nota oficial de Naciones Unidas al término de la reunión. El tema es de marcada importancia por las limitaciones conocidas de los países en desarrollo entre ellos Colombia, por la importación de cereales y fertilizantes para el agro y la nutrición animal, que se encontraban represados en las llanuras de Ucrania por causas del conflicto. Ucrania y Rusia habían firmado en julio un acuerdo en Estambul para permitir la exportación de cereales ucranianos bloqueados en los puertos del mar Negro por la guerra y que resultan imprescindibles en los mercados mundiales. Este 17 de noviembre, ambas partes renovaron el pacto para 120 días más.

En noviembre se presentó el retiro de tropas rusas de la zona de Jersón ante lo cual el presidente de Ucrania, Volodimir Zelenski, aseguró que era un día “histórico” después de que las tropas ucranianas entraron en Jersón tras el izado de la bandera en la plaza principal de la localidad.

Por otro lado, un nuevo ingrediente entró a complicar las relaciones del conflicto cuando la Unión Europea (UE) declaró que está dispuesta a incrementar sus sanciones contra Irán si se comprueba que suministró misiles balísticos a Rusia que haya podido utilizar en su guerra de agresión contra Ucrania. Según el estadounidense Instituto de Estudios de la Guerra, Irán, además de proporcionar drones a Rusia, también habría suministrado drones Arash-2 y misiles balísticos, algo que Teherán niega categóricamente.

Rusia ha reportado que ha completado la retirada de sus tropas de la orilla occidental del río Dniéper, después de que Moscú anunciara que ha tomado la “difícil decisión” de un repliegue. La bandera de Ucrania ondea ya en el centro de Jersón.

El Kremlin ha afirmado que no considera humillante la decisión de replegar tropas en la región ucraniana de Jersón y ha insistido en que “es rusa”, descartando cambio alguno a



su estatus desde la decisión de Moscú de anexionarla junto a Donetsk, Lugansk y Zaporíyia, también parcialmente ocupadas. No tengo nada que agregar y nada que decir sobre este asunto", ha dicho Putin, si bien ha insistido en que la región "es parte de la Federación Rusa". "Su estatus está definido y fijado legalmente. No hay cambios y no puede haberlos", ha apuntado sobre la decisión de anexión de septiembre, condenada a nivel internacional

En un mensaje en Facebook, Zelenski escribe que la plataforma de recaudación de fondos United24, iniciativa creada por el presidente para recoger las donaciones en apoyo a Ucrania, ha lanzado una campaña para reunir fondos para "la primera flota ucraniana de drones navales del mundo". "Tenemos que defender las aguas de nuestros mares y ciudades pacíficas de los misiles rusos lanzados desde barcos. Los drones navales también ayudarán a desbloquear el corredor para los barcos civiles que transportan grano para el mundo", subrayó.

"No creo que el conflicto se pueda resolver hasta que (el presidente ruso Vladimir) Putin se marche de Ucrania", ha afirmado el Presidente Biden, insinuando que una posible negociación entre Rusia y Ucrania para poner fin a las hostilidades no se dará hasta que el Ejército de Rusia deje de atacar a Ucrania. No obstante, el Gobierno estadounidense también ha trasladado a Kiev su convencimiento de que ninguna de las ofertas rusas para negociar tienen credibilidad alguna, dadas sus exageradas demandas, que prácticamente equivalen a una rendición incondicional y el reconocimiento implícito de la soberanía rusa sobre los territorios ucranianos que se ha incorporado.

Las facciones rusas en Ucrania están divididas en dos bandos. Uno es la cúpula del Ejército, que está liderada por Serguéi Shoigu, ministro de Defensa y hombre de confianza de Putin. El otro es el Partido de la Guerra, formado por los combatientes chechenos de Ramzán Kadírov y el Grupo Wagner, la compañía de mercenarios del oligarca Yevgueni Prigozhin. El Partido de la Guerra actúa al margen del Ejército y defiende una mayor escalada militar en Ucrania.

A fines de enero de 2023, Ucrania solicitó a los países de la Unión Europea apoyo militar con tanques de guerra Leopard 2, pero Alemania, que es el país fabricante, se negó al principio, pese a las presiones de sus aliados occidentales. Berlín ratificó su decisión días después y aprobó los envíos de tanques desde otros países de la UE.

Por otra parte, el domingo 5 de febrero entró en vigor el veto de la Unión Europea a las importaciones marítimas de diésel y otros productos derivados del petróleo procedentes de Rusia. El embargo europeo pretende asestar un nuevo golpe a la economía rusa, pero complicará aún más el suministro de diésel para el continente, del que Europa depende para el transporte y el funcionamiento de la industria. Europa depende mucho del diésel ruso. En 2022, cerca de la mitad de las importaciones de diésel de la UE procedían de Rusia. Dos tercios de esas compras se realizaban por mar, de ahí la importancia de que se prohíban las importaciones marítimas. Rusia también es el principal exportador de productos derivados del petróleo en el mundo, representando

el 9,3% del total de cargamentos mundiales de productos petrolíferos por volumen en el año 2022.

Noticias obtenidas en la segunda semana de febrero de 2023 muestran que Rusia ha recuperado el pulso en el frente oriental después de las derrotas sufridas en la contraofensiva ucraniana de septiembre. La movilización parcial anunciada por Putin le ha permitido frenar el avance ucraniano durante el invierno. Según la inteligencia ucraniana, Putin pretende lanzar una nueva ofensiva antes de que Ucrania reciba el nuevo armamento de Occidente, que incluye los tanques Leopard. Su intención sería tomar la totalidad del Donbás antes del mes de marzo. Sin embargo, el Instituto para el Estudio de la Guerra (ISW) cuestiona la capacidad del Kremlin para emprender un gran ataque como el de febrero de 2022.

### CONCLUSIONES

- El conflicto Ruso Ucraniano se ha desarrollado, afortunadamente, bajo el esquema de guerra terrestre tradicional de la II Guerra mundial. No obstante, las autoridades de la OTAN y de la Unión Europea, no descuidan el menor indicador de intenciones que confirme que Putin piense utilizar el arsenal nuclear para solucionar el conflicto.

- El conflicto le ha permitido reconocer a los países de la Unión Europea que pueden actuar unificadamente como una potencia militar de primer orden.

- Ha sido clara la reacción negativa de Putin por el acercamiento de Ucrania a la UE y a la OTAN.

- Persiste un interés económico y estratégico ruso por controlar las fértiles planicies del este de Ucrania y acceder a aguas calientes por el mar Negro y el mar de Azov

- Cada día que pasa se reconoce la habilidad de los Estados para manejar geopolíticamente el poder del petróleo y del gas natural en especial en los períodos de invierno del hemisferio norte.

- Los precios de los combustibles, el gas natural y los granos y fertilizantes controlados en la región por Rusia, afectan marcadamente los costos en los países en desarrollo, en América Latina y en particular, en Colombia.

- La acción rusa sobre fuentes de energía, infraestructura física y agua en Ucrania en época invernal ha sido devastadora.

- Encuesta reciente muestra un 55% de votos de opinión de los rusos en pro de la terminación del conflicto y un 25% a favor del mismo.

- Se refuerza con el conflicto Rusia Ucrania la crisis en la cadena global de suministro.

- La amenaza de usar armas nucleares es inadmisibles. Es vital la resolución pacífica de conflictos y hacer esfuerzos para afrontar la crisis. (Declaración conjunta del G20 en la cumbre de Bali, Indonesia, noviembre de 2022).



Foto: Odesa, principal puerto de Ucrania en el mar Negro, que ésta mantenía minado para evitar un ataque ruso, finalmente abrió este miércoles. Tomado de: <https://semanariouniversidad.com/>

- Ha sido evidente la debilidad e incapacidad combativa del ejército ruso durante el conflicto conformado por gente joven, mal entrenada e inexperta, lo cual ha ocasionado la retirada gradual de las tropas y una crisis interna generada por la población civil que busca el reintegro de los jóvenes soldados a sus regiones y a sus familias y justifica los resultados de las encuestas arriba mencionadas, que no quieren la guerra.

### Referencias Bibliográficas

Los corredores energéticos en Eurasia. Clemente Herrero Fabregat revista de Didácticas Específicas, nº18, pp. 188-200 Universidad Autónoma de Madrid

El orden mundial, Jesús Goldero 19, 1º, Madrid, Madrid 28045, España,

Geopolítica y Relaciones Internacionales, Jorge Carvallo, Universidad Católica de Valparaíso

Razones del estancamiento global del transporte marítimo. Global Trade, octubre, 2022

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (cepal), Ciencia, Tecnología e Innovación: cooperación, integración y desafíos regionales (lc/ts.2022/156), Santiago de Chile, 2022.

The impact of war in Ukraine on Latin America and the Caribbean, David J. Kramer ,Vladimir Rouvinski Andrei Serbin, Universidad Internacional de la Florida, junio, 2022

Joaquin Arias et al., "The Russia-Ukraine conflict and its impact on agrifood," Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture systems, March 16, 2022,

J. Luis Rodriguez, "Explaining Latin America's Contradictory Reactions to the War in Ukraine," War on the Rocks, April 27, 2022,

Chase Harrison and Hope Wilkinson, "Latin American Leaders React to Russia's Invasion of Ukraine," Council of the Americas, April 11, 2022,

Rethinking Post Cold War Russian- Latinamerican Relations, Edited by Vladimir Rouvinski and Victor Jelfets. Routledge Advances in International Relations and Global Politics,

Robert D. Kaplan, Geopolitics. The geography of International Relations, Stratfor, 2014

Javier Roldan, Un modelo de análisis geopolítico para el estudio de las Relaciones Internacionales. Grupo de Estudios en Seguridad Internacional, España, 2016



# INFORME ESPECIAL

## ¿QUÉ SIGNIFICA EL BICENTENARIO?

**Por: TF RVA. Ana María Fajardo  
Maldonado**

COAMI Bogotá, Profesionales Oficiales de Reserva de la Armada de Colombia -PORA-; Magistrada Instructora Tribunal Disciplinario de Ética periodo 2018-2022, Presidente capítulo Colombia de la Organización Internacional SERVAS, Doctora en Administración de Negocios, Magister en Educación, Profesión Enfermera, OPSIC No 40 Oficiales Internacional. Email: amfmdej@yahoo.com

**P**ensé que era una pregunta fácil de responder al ser Profesional Oficial de Reserva de la Armada de Colombia -PORA-, pero no fue así. Son doscientos años de historia de nuestra querida Armada de Colombia, que surgió gracias al poderoso aporte del líder José Prudencio Padilla López, nacido el 19 de marzo de 1778 en Riohacha capital del Departamento de la Guajira, en el seno de una familia de costumbres caribeñas.

Quién podría imaginar que un niño de la Guajira, que transcurría sus días entre olas y arena como marino local, llegaría a ser reconocido y pasaría a la historia colombiana como el Gran Almirante Padilla, y que además, su nombre reposaría en la Escuela Naval Almirante Padilla- ENAP, donde se forman hombres y mujeres al servicio de la Patria colombiana.

Para el año 1792, con sólo 14 años, Padilla fue mozo de Cámara en la Marina Española del Nuevo Reino, y a los 27 años, combatió en Trafalgar el 22 de octubre de 1805, donde fue hecho prisionero y solo sería liberado cuando fue celebrada la paz, y volvería a España en 1808.

Me pregunto, cuáles serían los pensamientos, sueños y actividades de José Prudencio Padilla López durante esos tres años en prisión. Es difícil concebir la respuesta, puesto que, para esa época, y en ese contexto, ser apresado por otros marineros que estaban en batalla por conquistar nuevo territorio americano, seguramente podría ser considerado como un objetivo de alto valor estratégico, dados sus conocimientos navales, geográficos y raizales. Nunca sabremos a ciencia cierta, la respuesta.

Para el año de 1811, Padilla, regresaría de España navegando por los mares a la Patria que lo vio nacer: Colombia, para ese año se le conocía como Provincias Unidas de la Nueva Granada. Regresó al apostadero de Cartagena con el grado de contramaestre, y fue encargado del arsenal del apostadero. ¿Serían sus años previos como marinero, mozo y contramaestre, los que hilarían sus pensamientos para llegar el 11 de noviembre de 1811 a exigir al Gobierno del Estado, la independencia absoluta?

Sus ansias de libertad continuarían en los años siguientes. En 1815 capturó la Corbeta realista con dieciséis tripulantes, tomándolos como prisioneros; igualmente, capturó en el Golfo de Morrosquillo la Fragata Neptuno que había zarpado desde España el 9 de marzo de 1815; acción por la cual, la Junta suprema de Cartagena lo asciende a Alférez de Fragata. Indudablemente, José Prudencio Padilla López, estaba haciendo carrera naval.

Para 1815, libraría defensa en nuestras costas limítrofes de Cartagena y emigraría a Jamaica y Haití, donde estaría acompañado por Simón Bolívar en la expedición libertadora que desembarcó en Ocumare; también se uniría a la Expedición de los Cayos en 1816. A lo largo de sus actividades marineras se hacen presentes otros elementos que podrían ser considerados como bases del concepto de operaciones navales, que para su época eran denominadas con expresiones como: expedición o campaña, pero todas en esencia correspondían a operaciones navales.

En territorio venezolano, al lado del Almirante Brión, en el grado de capitán de navío, comanda como segundo la flota naval. Sus actividades marineras lo distinguirían, para luego combatir junto a Montilla en la campaña de Riohacha. Ésta campaña sería motivo de aprehensión del padre de Padilla por el Gobierno Español, donde pasaría preso en las masmorras de Cartagena hasta 1820.

No se conoce con exactitud, la fecha en que Padilla ostentó el grado de coronel, pero bajo este grado bloquearía a Don Tomás Morales, Jefe realista de Venezuela, quien se consideraba dueño de todo el Lago de Maracaibo. El coronel Padilla para esa operación naval, tuvo una flotilla compuesta por la Corbeta Constitución, los Bergantines Bolívar, Marte e Independencia y las Goleas Espartana, Atrevida y de tres Flecheros. No cabe duda, de la trayectoria y carrera de nuestro Almirante Padilla.

En el Lago de Maracaibo Venezuela, Padilla conseguiría la victoria completa el 24 de julio de 1823, después de librar reñidos combates frente a Punta de Palma. Sería ésta la máxima batalla naval librada en aguas americanas. Ese día es recordado en la historia naval como la derrota a la Real Marina Española y marcaría la victoria de nuestro Almirante Padilla, por lo cual se conmemora el 24 de julio de 2023, el Bicentenario Naval, 200 años de creación de la Armada de Colombia.

Sin embargo, a pesar de esta histórica batalla ganada, no todo sería victoria para Padilla, quien, ostentando en grado de General de División, fue fusilado en la Plaza de la Constitución (hoy Plaza de Bolívar) el 2 de octubre de 1828. Según versa la historia, ese acto se constituyó como un crimen de Estado. No tardaría la “Convención de la Nueva Granada” en noviembre de 1831 en restituir la memoria del Almirante José Prudencio Padilla López, para el reconocimiento del pueblo colombiano.

Así las cosas, los acontecimientos, dan cuenta de como a lo largo de los años se construye País marítimo, en cuyo caso se cumple lo que en la Oración Patria profesamos los marinos “... y llegado el caso, morir por defenderte”.



Este Bicentenario, conmemoramos 200 años de sueños, batallas, sudor y lágrimas de hombres y mujeres que han dejado por generaciones de oficiales y suboficiales, un legado bicentenario, que yo denomino desde mi apreciación muy personal como “espíritu marino por la patria”.

La imagen conmemorativa oficial del Bicentenario 2023, recoge elementos muy importantes y significativos, cada uno de sus componentes tiene una interpretación muy personal. La imagen del uniformado Almirante José Prudencio Padilla López al frente y con su mano al Timón. Un gran caballero y ejemplar marino tiene siempre su rumbo fijado para llegar a puerto seguro, con la única misión de no perder una vida de sus tripulantes.

El buque Gloria en posición de la letra i de la palabra Bicentenario. Nuestro “buque-bergantín- insignia”, su nombre no es coincidencia. Solo el embajador de los mares podía llamarse Gloria; es el estado que se alcanza cuando se sobrepasa toda batalla naval en la cual se ha logrado la victoria. El pabellón nacional, el tricolor: amarillo, azul y rojo. En la mejor forma de Arco acompañando al marino Almirante Padilla en el surco de los mares. Tal como inicia nuestro Himno de la Armada:



“Viva Colombia, soy marinero;  
por mi bandera, por mi heredad  
Vivo en las olas celoso y fiero,  
soy caballero del ancho mar. (bis)

Bajo la gloria de un sol de fuego,  
Bebiendo brisa, gustando sal,  
Todo lo grande, todo lo bello  
Me va enseñando la inmensidad.

Viva Colombia, soy marinero;  
por mi bandera, por mi heredad  
Vivo en las olas celoso y fiero,  
soy caballero del ancho mar. (bis)

De oros brillantes, de azul de cielo  
de ocasos rojos torna el singlar,  
el gallardete de mi crucero  
sus tres colores de libertad”

Viva Colombia, soy marinero;  
por mi bandera, por mi heredad  
Vivo en las olas celoso y fiero,  
soy caballero del ancho mar. (bis)”

El mapa azul del continente americano, donde se evidencia Colombia. Georeferencia el territorio, lugar limítrofe con Venezuela, en donde ocurrió la célebre Batalla Naval de Maracaibo el 24 de julio de 1823, razón por la cual en esta fecha conmemoramos 200 años, el Bicentenario.

La cartografía colombiana ha evolucionado desde entonces. Hoy Colombia tiene límites con once países, por los mares tiene nueve fronteras con Ecuador, Panamá, Costa Rica, Venezuela, Nicaragua, República Dominicana, Haití, Jamaica y Honduras. Y por las fronteras terrestres, limita con cinco países Venezuela, Brasil, Perú, Ecuador y Panamá.

Por todo lo anterior y por la extensión de lecho marino colombiano, somos un país azul, rodeado de inmensidad marítima; dos océanos, el Atlántico y el Pacífico, con una hidrografía de ríos, que conforman la más grande red fluvial. La superficie de Colombia es de 2'129.748 Km<sup>2</sup>, de los cuales 1'141.748 Km<sup>2</sup> corresponden a territorio continental y 988.000 Km<sup>2</sup> a extensión marítima. País organizado políticamente en 32 departamentos, en el cual, el más grande es la Isla Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina por su extensión marítima.

Culmino esta breve interpretación del Bicentenario, con la última batalla naval que se está librando contra Nicaragua por salvaguardar los intereses marítimos y fluviales de Colombia acorde a la misión de la Armada República de Colombia, en cumplimiento del Artículo 3 de la Constitución Política de Colombia; por la Soberanía de territorio colombiano; ante el fallo del 12 de noviembre del 2012, en el cual,



Este es el nuevo rostro de Padilla, aprobado por el Consejo de Historia Naval de la Armada. tomado de: <https://www.kienyke.com/historias/el-verdadero-rostro-del-almirante-padilla>

la Corte Internacional de Justicia dictaminó la soberanía total de Colombia sobre el archipiélago con concesiones de espacio marítimo a Nicaragua.

Dichas concesiones de espacio marítimo son motivo suficiente por siempre para nuestra Armada de Colombia, hacer presencia y surcar el inmenso mar de nuestras fronteras marítimas. BZ.

#### Notas al Pie

<sup>1</sup>Apostadero: En el contexto militar, un apostadero puede referirse a un lugar donde se ubica una guarnición o una fuerza militar para proteger un territorio o para llevar a cabo operaciones militares.

<sup>2</sup>Bicentenario. Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española – RAE-; 1. M. Día o año en que se cumplen dos siglos del nacimiento o muerte de una persona ilustre o de un suceso famoso. 2. M. Fiesta que se celebra con ocasión de un bicentenario. 3. M. Fiesta que se celebra de 200 en 200 años.

<sup>3</sup>PORA. Sigla que traduce Profesional Oficial de Reserva de la Armada de Colombia. Lo PORA tienen como fecha de creación el año 1976.

<sup>4</sup>Almirante. 1. Militar del cuerpo de generales de la Armada que tiene categoría inmediatamente superior a la de vicealmirante e inmediatamente inferior a la de capitán general. 2. Nombre masculino. Hombre que estaba al mando de una armada, escuadra o flota.

<sup>5</sup>Valor estratégico. Representan las convicciones o filosofía de la Alta Dirección respecto a qué nos conducirá al éxito, considerando tanto el presente como el futuro.

<sup>6</sup>Navegar. Verbo intransitivo. 1.Desplazarse por el agua con una nave o una embarcación. 2. Avanzar por el agua.

<sup>7</sup>Libertad. Nombre femenino. 1. Facultad y derecho de las personas para elegir de manera responsable su propia forma de actuar dentro de una sociedad. 2. Estado o condición de la persona que es libre, que no está en la cárcel ni sometida a la voluntad del otro, ni está constreñida por una obligación, deber, disciplina, etc.

<sup>8</sup>Carrera naval. La formación del futuro oficial de marina se realiza en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”. Localizada en Cartagena de Indias. Colombia. Además, se imparten carreras a nivel profesional. Para incorporación está disponible en línea el portafolio de incorporación a escuelas de formación de la Armada Nacional.

<sup>9</sup>Flota naval. Sustantivo. Conjunto de barcos o de medios de transporte. El escuadrón naval o escuadra naval, es una unidad militar compuesta por tres o cuatro grandes buques de guerra, naves de transporte, submarinos, o a cese pequeñas embarcaciones que pueden ser parte de una mayor fuerza de tareas o flota. Una escuadra se compone generalmente de un grupo homogéneo de la misma clasificación de buques, como son acorazados, cruceros de batalla, cruceros, destructores o fragatas, o de varios tipos encargados de una misión específica como patrullas costeras, bloqueos o desminado. Los buques de guerra más pequeños suelen agruparse en flotillas.

<sup>10</sup>Operación naval. Se entiende como aquellas que “consisten en la aplicación de los principios políticos de planificación, organización y administración en el uso de los recursos y de la fuerza militar naval para conseguir metas u objetivos específicos” (Espinosa, 2015,p.2)

<sup>11</sup>Soberanía. Nombre femenino. 1. Autoridad en la que reside el poder político. “según la Constitución, la soberanía reside en el pueblo” 2. Gobierno propio de un pueblo o nación en oposición al gobierno impuesto por otro pueblo o nación.

#### Referencias Bibliográficas.

1. MUSEO DEL BICENTENARIO. Armada Nacional de Colombia. Última consulta realizada en línea, febrero 25 de 2023.

2. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Documentos históricos. Última consulta realizada en línea, febrero 25 de 2023.

3. “ALMIRANTE PADILLA...UN HÉROE INCOMPRENDIDO” (BLANCO Y NEGRO) Tortosa Acevedo, Jesús. No. Edición 1. Año 2020.

4. <https://armada.mil.co>

Corrección de estilo: TF RVA Patricia Helena Fierro – JCOES CPORA

UN MUNDO PARA  
TODOS ES POSIBLE  
SI LO CUIDAMOS  
TODOS



LIGA MARÍTIMA DE  
COLOMBIA





# TRANSPORTE

## LA DESCARBONIZACIÓN DE LA MARINA MERCANTE MUNDIAL: UN DESAFÍO INAPLAZABLE

**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

### INTRODUCCIÓN

Es ampliamente conocido que el comercio y la economía mundial tienen una estrecha relación con la marina mercante; y que los cambios que ocurran en cualquiera de ellos afectarán los otros dos. Tampoco se pone en duda la importancia de los servicios de transporte marítimo y su necesidad ante el volumen de carga que movilizan y que asciende a más del 90% del total. Pero este relevante aporte al desarrollo y crecimiento económico a nivel mundial tiene un contrapeso: La Marina Mercante contribuye de manera significativa al deterioro de las condiciones ambientales a nivel global por las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GHG, por su sigla en inglés) que se generan al propulsar los buques con combustibles fósiles.

Una de las amenazas que se ciernen sobre el futuro de la humanidad es el calentamiento global causado por la emisión de GHG. De no tomar medidas significativas a todos los niveles de la sociedad, el mundo cruzará lo que los expertos han llamado el punto de no retorno, cuando la temperatura promedio mundial exceda los 2° C y las condiciones ambientales cambien en forma permanente y negativa.

Antes de pensar en hacer modificaciones a maquinaria que propulsa los buques y a los lugares de almacenamiento de nuevos combustibles más limpios, los armadores pueden hacer modificaciones operacionales que mejoran la eficiencia de los buques, como selección de la ruta de acuerdo con las condiciones meteorológicas, optimización del calado y el trimado del buque, viajes a velocidad óptima<sup>1</sup>, entre otros (Holsvik y Williksen, 2020). Esto permite disminuir el consumo de combustibles, y como consecuencia directa, reduce la cantidad de emisiones de GHG (Pape, 2020).

Los esfuerzos por mitigar las emisiones de los gases de efecto invernadero impactará las especificaciones técnicas de los buques en servicio y los combustibles que se seleccionen para su operación, y a su vez tendrá un efecto notable en los costos, de operación y de capital con el que los armadores financian los buques necesarios para sus operaciones.

En este artículo se describen los gases producidos por los buques de la Marina Mercante que contribuyen al efecto invernadero en el planeta, las propuestas que han hecho las autoridades internacionales que regulan a la industria naviera, los combustibles alternativos que pueden emplearse para mitigar el efecto por la utilización de los combustibles tradicionales en la industria y los costos que esta sustitución traería. Por último, se expresan algunas conclusiones.

### LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO (GHG) EMITIDOS POR LA INDUSTRIA NAVIERA

Desde hace décadas, los buques mercantes en sus viajes a través de los océanos se han propulsado con la energía obtenida de la quema de productos residuales de la refinación



Imagen: Alfa Laval FCM Metanol elegido como sistema de suministro de combustible para seis buques portacontenedores alimentados con metanol Tomado de <https://gcaptain.com/alfa-laval-fcm-methanol-chosen-as-the-fuel-supply-system-for-six-methanol-fuelled-container-vessels/>

del petróleo, como el heavy fuel oil (HFO, por su sigla en inglés), y en algunos casos, productos residuales de petróleos con alto contenido de azufre. Entre las razones para la selección y el uso de estos combustibles en el pasado, es que son casi un producto de desecho, que tiene poca demanda y bajo precio (Rex et al, Noviembre 2022).

La quema de estos combustibles en los buques expulsa a la atmósfera tres principales GHG con diferentes consecuencias sobre el ambiente: el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), el Metano (CH<sub>4</sub>) y el Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O). Para hacer una equivalencia entre el impacto sobre el calentamiento global de cada uno de ellos, en un horizonte de tiempo de 100 años, se conoce que, por cada unidad de peso emitida de cada uno de estos gases, y comparando su efecto con el Dióxido de Carbono, el Metano es 25 veces más potente, y el Óxido Nitroso lo es 298 veces más. Adicionalmente, mientras el Dióxido de Carbono puede tener un tiempo de vida en la atmósfera por más de 100 años si no es absorbido, el Metano tiene 12 años y el Óxido de Nitroso tiene 114 años (Larroca y Nielsen, 2020). De lo anterior puede inferirse que es el Dióxido de Carbono el GHG que más emite la industria naviera, pero es el Óxido Nitroso el que tiene los efectos más nocivos sobre el ambiente. Es necesario acelerar la transición de combustibles fósiles a combustibles más limpios y mejorar la eficiencia de las máquinas que propulsan los buques para tener una menor contaminación atmosférica causada por el transporte marítimo.

También es necesario entender las relaciones de cantidades emitidas por los diferentes medios de transporte con relación a la distancia que recorren. El transporte marítimo es el medio de transporte más eficiente desarrollado por el hombre. Las emisiones de CO<sub>2</sub> por cada Ton/Km de un buque de gran tamaño, como un tanquero o un granelero, equivalen al 1% de las emitidas por un avión a reacción y al 14% de un tren de carga<sup>2</sup>.

La industria del transporte a nivel global, contribuye con el 25% de las emisiones de CO<sub>2</sub> y la industria del transporte

marítimo contribuye con aproximadamente el 3% del total de las emisiones a nivel global, equivalentes a 1.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año<sup>3</sup>. Si se continuara sin tomar ningún tipo de correctivo, las proyecciones prevén que el incremento en las emisiones de GHG de la industria marítima crecerían entre un 20-25% para el año 2050 (Hosvik y Williksen, 2020). De acuerdo con cifras de la OMI publicadas, el transporte marítimo genera anualmente el 13% de las emisiones de los diferentes tipos de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y el 12% de óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>)

Se estima que si se logra la descarbonización de la industria marítima, la temperatura mundial promedio podría bajar 0,5° C y sería un aporte importante para disminuir el calentamiento global<sup>4</sup>. Estas emisiones se concentran principalmente en las principales rutas de tránsito marítimo, como la costa Este de Asia y la costa Oeste de Norteamérica, y la ruta entre la Costa Este de Asia y Europa a través del Canal de Suez; pero se distribuyen a otras partes del globo terrestre por efecto de los vientos y corrientes de aire de la atmósfera.

### LA HOJA DE RUTA PROPUESTA

La Organización Marítima Internacional, como principal foro marítimo del mundo, encargada de regular la industria marítima, se ha fijado como meta la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la industria marítima al menos en el 40% para el año 2030 y esforzarse para llegar al 70% en el año 2050, en este último año se espera poder llegar a reducir al 50% las emisiones de todos los gases de efecto invernadero, tomando como base la cantidad de emisiones del año 2008 (Vigeveno y Henderson, 2021).

La primera acción implementada fue la introducción del Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI, por su sigla en inglés) para los buques nuevos a partir de 2013. El objetivo era la reducción del 20% de las emisiones GHG para el año 2020 e incrementarlas al 30% para el año 2025,





Imagen: Maersk explorará la producción de combustible de metanol verde a gran escala en España Tomado de: <https://gcaptain.com/maersk-to-explore-large-scale-green-methanol-fuel-production-with-spain/>

como resultado de la mejora continua en la eficiencia de los buques a través de la implementación de tecnologías mejores y más limpias. Estos objetivos porcentuales están estimados con base en el promedio de emisiones de GHG de los buques mercantes entre 2000 y 2010. El cumplimiento de esta acción recae en el Estado Rector de la bandera del buque.

La segunda acción implementada por la OMI fue el Plan de Gestión de Eficiencia de Energía del Buque (SEEMP, por su sigla en inglés) para todos los buques existentes, y que entró en vigencia a partir del 1 de Enero de 2013. Este plan está orientado a motivar a los armadores de los buques ya construidos a implementar nuevas tecnologías y prácticas de operaciones relacionadas con la emisión de GHG, que mejoren la eficiencia de los buques, como la limpieza frecuente de las propelas y la parte externa del casco del buque; mayor eficiencia en los planes de viaje o la recuperación de energía perdida (Energía calórica) en la operación del buque. Estas medidas fueron adicionadas en el Anexo VI del Convenio MARPOL<sup>5</sup>, que se refiere a la prevención de la contaminación del aire.

En 2023 entran en vigencia nuevos requisitos para que los buques comiencen a recopilar datos de CII<sup>6</sup>, una medida operativa para abordar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Este indicador regulará las emisiones de CO<sub>2</sub> durante el tiempo de operación de los buques, comenzando desde el 1 de Enero de 2023; para cumplir con este requisito, todos los buques deberán reportar el CII cada año basado en el consumo actual. Esto aplica a buques mayores de 5.000 Toneladas de Registro Bruto, que deben recolectar información sobre sus consumos de combustible, de acuerdo con el Sistema de Re-

colección de información de la OMI (IMO-DCS) que entro en vigencia en 2019. A partir del 1 de Enero de 2023, también entra en vigencia para todos los buques de 400 Toneladas de Registro Bruto y mayores, el EEXI (Índice de Eficiencia Energética para buques existentes, por su sigla en inglés) (Wankhede, 2023).

En años recientes, esta organización ha hecho varios estudios sobre los GHG, el último fue presentado en 2020, en el que se hace un análisis histórico de las emisiones de la industria y se proyectan algunos escenarios posibles. Sobre estos resultados se han elaborado varias propuestas para la descarbonización de la industria.

El éxito de la descarbonización de la industria dependerá de la combinación de varios factores principales: La creación de normas a través de consensos de la comunidad marítima mundial, que sean aplicables a la mayor cantidad de buques que operen en todos los océanos, la exigencia de su cumplimiento y penalización a quienes no las cumplan; el acceso a la financiación de largo plazo a los navieros para nuevas construcciones, la conversión y/o adaptación de buques existentes a la propulsión con combustibles limpios; y la presión de la comunidad internacional para que esto se cumpla.

#### LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS (COMBUSTIBLES LIMPIOS)

Desde hace tiempo, las ciencias relacionadas con la energía y la ingeniería han venido avanzando en la adaptación y desarrollo de máquinas que transformen la energía almacenada en combustibles diferentes al HFO y Diésel (DO, por su

sigla en inglés) y aplicarla a diferentes procesos industriales. En el caso de la industria marítima y concretamente a la propulsión de los diferentes tipos de buques<sup>7</sup>, se destacan LNG (Gas Natural Licuado, por su sigla en inglés), el metanol, el amoníaco, los biocombustibles y el hidrógeno. Otro tipo de propulsión son los motores eléctricos, que funcionan con baterías instaladas a bordo; pero este sistema aun no es aplicable a buques mercantes<sup>8</sup> y hasta ahora solo ha sido probado en buques auxiliares que prestan servicios en puertos, como remolcadores, razón por la que no es analizado en este artículo.

La energía almacenada por unidad de volumen en estos tipos de combustibles es usualmente menor que la almacenada en combustibles derivados del petróleo, lo que hace que los buques que los utilicen necesiten tanques de almacenamiento de combustibles de mayor tamaño, con su impacto directo en la reducción de la capacidad de carga útil para un mismo tamaño de Peso Muerto (DWT). Otros aspectos a tener en cuenta en la transición a combustibles limpios, son sus particularidades relacionadas con la seguridad y manejo a bordo, como la toxicidad del amoníaco o la alta inflamabilidad del hidrógeno, entre otros.

El LNG está compuesto principalmente por metano y debe ser almacenado a bordo en tanques totalmente aislados de fugas al ambiente exterior y que tienen un volumen entre tres y cuatro veces el volumen equivalente a un tanque de

HFO que contenga la misma cantidad de energía. Como ventaja, el LNG no genera emisiones de Óxidos de Sulfuro (SO<sub>x</sub>) y muy bajas emisiones de Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O). Un combustible similar al LNG son los Gases Licuados de Petróleo (LPG, por su sigla en inglés) y se refiere a los cuatro primeros productos derivados del petróleo, que a temperatura y presión ambiental son gaseosos (Son ellos: Metano, etano, propano y butano). Se considera combustible LPG la propulsión con alguno de ellos o una mezcla de algunos de ellos. Su uso reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> en 17% comparado con el HFO, pero los residuos de la quema de propano o butano son tres a cuatro veces más nocivos para el ambiente que el CO<sub>2</sub>.

El Metanol (CH<sub>3</sub>OH) es la molécula de alcohol más simple, con mínima cantidad de carbono y alta cantidad de hidrógeno que cualquier otro combustible líquido. Ya ha sido utilizado en otras industrias y puede producirse usando como materia prima el gas natural o el carbón, o con otros recursos renovables como el hidrógeno o el CO<sub>2</sub>, pero con un impacto en las emisiones producidas después de su uso. Tiene la ventaja que su uso no produce emisiones de Óxidos de Sulfuro (SO<sub>x</sub>). Su almacenamiento a bordo puede hacerse en tanques similares a los convencionales para almacenamiento de combustibles líquidos, pero haciendo las adaptaciones para mantener los estándares de seguridad ante el bajo punto de inflamabilidad que este combustible tiene.

Imagen: HMM ordena nuevos buques portacontenedores de 9.000 TEU alimentados con metanol Tomado de: <https://container-news.com/hmm-orders-new-methanol-fuelled-9000-teu-boxships/>







Imagen: Navegación limpia y eficiente con CAT: El nuevo motor marino quema tanto diesel como Gas Natural Licuado. Tomado de: <https://gcaptain.com/efficient-clean-shipping-cat/>

El Hidrógeno (H<sub>2</sub>) puede utilizarse como combustible para la producción de la electricidad para todos los equipos del buque, incluida la propulsión. Su obtención puede hacerse principalmente de dos maneras: Una, por la electrólisis del agua, y otra, desde la transformación de combustibles fósiles, como el gas natural, el petróleo o el carbón. Como combustible para embarcaciones, puede utilizarse de diferentes formas, como celdas de combustible que tomando oxígeno del ambiente para producir electricidad; o mezclado con combustibles pesados (HFO) en máquinas de combustión interna. En este caso, es necesario que la proporción de H<sub>2</sub> a HFO sea de 5 a 1 para producir la misma cantidad de energía que con solo HFS. Para su almacenamiento por cada unidad de energía, aparte de las medidas de seguridad por su grado de inflamabilidad, es necesario un espacio de 10 a 15 veces mayor que el necesario para el HFO. La producción y uso de H<sub>2</sub> a partir de renovables no produce gases de efecto invernadero, pero es más costosa que el hidrógeno producido a partir de combustibles fósiles. En el largo plazo, este combustible tiene las mejores perspectivas para convertirse en el combustible limpio de mayor uso.

El Amoniaco (NH<sub>3</sub>) producido como resultado de un proceso industrial, que requiere altas cantidades de energía, a partir del hidrógeno y en nitrógeno a altas temperaturas y en presencia de un catalizador. En la actualidad, gran parte del hidrógeno para su producción proviene del gas natural, generando gases de efecto invernadero. Hacer una producción verde (No generación de gases de efecto invernadero) requiere grandes cantidades de energías renovables. Su aplicabilidad en la sustitución de combustibles fósiles utilizados en los buques es muy incipiente y requiere avances en investigación y desarrollo de esta área.

Los Biocombustibles provienen de biomasa y como resultado de este proceso puede tenerse un combustible líquido o gaseoso. En su aplicabilidad en la descarbonización de la industria marítima se destacan tres biocombustibles: El Aceite Vegetal Hidrogenado (HVO, por su sigla en inglés), el Éster Metílico de Ácido Graso (FAME, por su sigla en inglés) y el Biogás Licuado (LBG, por su sigla en inglés). El más prometedor es el HVO; hasta el momento su uso en la industria marítima es limitado pero su potencial es alto

dada su facilidad para mezclarlo con otros combustibles convencionales como el HFO y el MDO contribuyendo a la reducción de emisiones de GHG al tiempo que mantiene el uso de los mismos equipos ya instalados con pocas modificaciones.

Para la implementación de algunos de estos combustibles solo es necesaria la modificación de algunas partes de los motores principales de los buques, mientras que otros requieren de motores diferentes a las máquinas de combustión interna convencionales, como las instaladas en la mayoría de los buques existentes. Algunas de las principales compañías navieras del mundo, especialmente las dedicadas al transporte de carga en contenedores, están ordenando sus nuevas construcciones con combustibles limpios, para comenzar a reducir sus emisiones de GHG; y algunos países están promoviendo el diseño y construcción de las plantas y las plataformas de suministro de este tipo de combustible a los buques que los demanden. Hasta ahora, esto solo se ha dado en países que tienen altos niveles de riqueza, también conocidos como “países del primer mundo”.

En la industria marítima y portuaria, no solo los armadores están comprometidos con la descarbonización del sector. Cada vez es más frecuente encontrar equipos de manipulación y movilización de carga en los terminales, operados con combustibles limpios.

#### LOS COSTOS DE LA TRANSICIÓN A COMBUSTIBLES LIMPIOS

Los diferentes tipos de costos en los que se incurre para la creación de un bien o servicio, desde la obtención de las materias primas necesarias para su elaboración hasta su entrega al consumidor final, son motivo de análisis y control para el éxito de las actividades comerciales. El transporte es una de ellas, y en la industria marítima, dadas las altas inversiones necesarias para desarrollar la industria, los diferentes costos en los que se debe incurrir son motivo de análisis detallado antes de tomar decisiones empresariales.

Varias empresas de consultoría marítima, que han hecho estudios sobre los costos de descarbonización de la indus-

tria hasta el año 2050, coinciden en estimar que el costo de las inversiones necesarias para este fin está entre 1 y 1,4 billones<sup>9</sup> de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, como en el informe presentado en septiembre 2022 en el Foro Marítimo Mundial en la ciudad de Nueva York por las Naciones Unidas y la consultora UMAS<sup>10</sup>.

Estos costos deben ser asumidos inicialmente entre las instituciones dedicadas a la investigación relacionadas con la reducción de los GHG, empresas navieras y las empresas que proveerán los combustibles alternativos. Posteriormente serán vinculados a la cadena de costos de los servicios de transporte, y al final, serán cargados a los valores cobrados a los usuarios por concepto de fletes.

#### CONCLUSIONES

El mundo ya tomó conciencia de la necesidad y de la importancia de la descarbonización del sector del transporte marítimo; y ha generado los mecanismos para poner en marcha los planes y acciones con el objetivo de disminuir los niveles de contaminación en el mediano y largo plazo.

La descarbonización de la Marina Mercante a nivel mundial es un reto inaplazable para alcanzar los objetivos de disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, en sus principales niveles, 2035 y 2050; pero queda la incógnita si el mundo podrá asimilar los incrementos en los fletes, que a su vez influenciarán en los incrementos de precios de los bienes transportados y se trasladarán al consumidor final.

El combustible limpio que tiene las mejores cualidades para convertirse en la opción más adecuada, en el largo plazo, es el hidrógeno. Pero aún no se ha analizado cual es el efecto sobre las cantidades de agua del planeta en el largo plazo, cuando este combustible se obtiene por medio de la electrólisis del agua, teniendo como principio básico subyacente, que el agua es el elemento básico para la vida.

La descarbonización agrega un reto más a la posibilidad que Colombia tenga una Marina Mercante propia en el futuro cercano. El fomento de la Marina Mercante Colombiana deberá hacerse utilizando buques con tecnología de punta,

Imagen Maersk presenta un diseño de buque con metanol verde. Tomada de: <https://gcaptain.com/maersk-unveils-green-methanol-powered-feeder-ship-design/>







Imagen: Clean Sea Transport adquiere la flota de petroleros de clase de hielo y metanol de Marininvest. Tomado de: <https://gcaptain.com/clean-sea-transport-acquires-marinvests-fleet-of-methanol-fueled-and-ice-class-tankers/>

que se propulsen con combustibles limpios y contribuyan a la descarbonización de la industria. De lo contrario es posible que los buques que se abanderen en Colombia y no cumplan con las nuevas regulaciones sobre emisiones de gases de efecto invernadero, podrían ser vetados para el ingreso a otros puertos en el mundo.

#### Notas al Pie

<sup>1</sup>Con la reducción de la velocidad de un buque se genera un decrecimiento más que proporcional en el consumo de energía (Consumo de combustible).

<sup>2</sup>Estudio sobre emisiones de gases de efecto invernadero publicado por la OMI en 2009.

<sup>3</sup>Datos publicados por la ONG de la Unión Europea Transport & Environment ([www.transportenvironment.org](http://www.transportenvironment.org)).

<sup>4</sup>Datos publicados por el International Council of Clean Transportation ([www.theicct.org](http://www.theicct.org)).

<sup>5</sup>MARPOL: Sigla en inglés del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, adoptado por la Organización Marítima Internacional en 1973. Tiene varios protocolos y anexos.

<sup>6</sup>Indicador de Intensidad de Carbono (CII, por su sigla en inglés) que es un indicador de servicio / eficiencia operacional y mide la intensidad de carbono emitida por el buque a través del tiempo. Este indicador regulará las emisiones de CO2 durante el tiempo de operación de los buques.

<sup>7</sup>En este artículo no se ha tenido en cuenta algunos estudios que proponen la instalación de velas metálicas en buques mercantes para utilizar el viento como propulsión, y así disminuir el uso del motor principal.

<sup>8</sup>Los estudios hechos hasta la fecha, muestran que por la potencia requerida y las largas distancias de los viajes, el volumen necesario para almacenar la cantidad de baterías necesarias, quitaría espacio para la carga,

que es la razón de la existencia de este tipo de buques; otra razón que se argumenta, es que el tiempo de cargue de baterías sería mayor al tiempo de operaciones de cargue y descargue en los puertos, lo que generaría pérdidas de tiempo y aumento de los costos de operación.

<sup>9</sup>Billones, en castellano, es decir millones de millones. En el Sistema inglés, trillones.

<sup>10</sup>Informe Climate Action in Shipping – Progress Towards Shipping's 2030 Breakthrough (disponible en <https://www.globalmaritimeforum.org/content/2022/09/Climate-action-in-shipping-progress-towards-shippings-2030-breakthrough.pdf>).

#### Referencias bibliográficas

BARESIC, DOMAGOJ; PALMER, KATHARINE. Climate Action in Shipping – Progress Towards Shipping's 2030 Breakthrough. Climate Week NYC. Global Maritime Forum. New York, Septiembre, 2022. Disponible en: <https://www.globalmaritimeforum.org/content/2022/09/Climate-action-in-shipping-progress-towards-shippings-2030-breakthrough.pdf>. Descargado: 24.10.22

HEUVEL, ERIK VAN DEN. Master Plan for CO2 Reduction in the Dutch Shipping Sector – Biofuels for Shipping. Final Report, Platform for Sustainable Biofuels. Brunnik, The Netherlands, 2018, Disponible en: [http://artfuelsforum.eu/wp-content/uploads/2018/06/180601\\_E4tech\\_PDB-Masterplan\\_FinalReport\\_v5.0\\_FV.pdf](http://artfuelsforum.eu/wp-content/uploads/2018/06/180601_E4tech_PDB-Masterplan_FinalReport_v5.0_FV.pdf). Descargado: 24.10.2022

HOLSVIK, ELINE HAGEN. WILLIKSEN, KRISTINA. Breaking the Barriers: Operational Measures for the Decarbonization of Shipping. Master Thesis. Norwegian School of Economics. Bergen, Fall 2020. Disponible en: <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/2735045/masterthesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Descargado 24.10.2020

LAROCA, JOSÉ MARÍA; NIELSEN, RAMUS BACH. A Proposal for an IMO-Led Global Shipping Industry Decarbonization Program. Trafigura.

September 2020. Disponible en: <https://www.trafigura.com/brochure/a-proposal-for-an-imo-led-global-shipping-industry-decarbonisation-programme>. Descargado 24.10.2022

VIGEVENO, HUIBERT; HENDERSON, GRAHAEME. Decarbonising Shipping: All hands deck. Industry Perspectives. Shell International Group. Disponible en: <https://www.shell.com/business-customers/marine/decarbonising.html>. Descargado 24.10.2022

PAPE, MARKETA. Decarbonising Maritime Transport: The EU Perspective. European Parliamentary Research Service. PE 659.296. October 2020. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659296/EPRS\\_BRI\(2020\)659296\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659296/EPRS_BRI(2020)659296_EN.pdf). Descargado: 24.10.2022

REX, CHRISTOPHER; RANA, PARDEEP SINGH; JOHANSEN, MADSNYBO; FRIS, NICOLAY SOLTOFT; TAHERI, NOBIN. Shipping Market Review – November 2022. Danish Shipping Finance. November 2022. Disponible en: <https://www.skibskredit.dk/media/2256/shipping-market-review-november-2022.pdf>. Descargado: 24.10.2022

RYSTE, JON ANDERS; WOLD, MARTIN; SVERUD, TERJE. Comparison of Alternative Marine Fuels. Report # 2019.0567 Rev. 4 Document # 11C8I1KZ-1. Det Norske Veritas – DNV. Norway, 2019. Disponible en: [https://sea-Ing.org/wp-content/uploads/2020/04/Alternative-Marine-Fuels-Study\\_final\\_report\\_25.09.19.pdf](https://sea-Ing.org/wp-content/uploads/2020/04/Alternative-Marine-Fuels-Study_final_report_25.09.19.pdf). Descargado: 24.10.2020

SMITH, TRISTAN. The Cost of Reducing Green House Gas Emissions in Shipping. Discussion Paper. University College. ITF Roundtable 178. London, Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f7846c27-en.pdf?expires=1673314162&id=id&acname=guest&checksum=5EA91829121121D40396CB785C44E138>. Descargado: 10.11.2022

WANKHEDE, ANISH. Introduction to the latest Marpol 2023 regulation. Curbing GHG Emissions. Marine Insight web portal, 2023. Disponible en: [www.marineinsight.net](http://www.marineinsight.net). Descargado: 10.01.2023

FOURTH IMO GREENHOUSE GAS STUDY. International Maritime Organization. London, 2020. Disponible en: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Fourth%20IMO%20GHG%20Study%202020%20-%20Full%20report%20and%20annexes.pdf>. Descargado: 20.10.2022

HOW HYDROGEN CAN HELP TO DECARBONISE THE MARITIME SECTOR. Policy Paper. Hydrogen Europe. Bruselas, 2021. Disponible en: [https://hydrogeneurope.eu/wp-content/uploads/2021/11/How-hydrogen-can-help-decarbonise-the-maritime-sector\\_final.pdf](https://hydrogeneurope.eu/wp-content/uploads/2021/11/How-hydrogen-can-help-decarbonise-the-maritime-sector_final.pdf). Descargado: 28.10.2022

# TRANSPORTAMOS EL FUTURO MARÍTIMO Y FLUVIAL



## LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA





# TRANSPORTE

## EL CONOCIMIENTO COMO FACTOR PRIMORDIAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES EN AGUAS RESTRINGIDAS

**Por:** Área de Comunicaciones Estratégicas  
Asociación Nacional de Pilotos Prácticos  
de Colombia – ANPRA.  
Email: [anpracomunicaciones@gmail.com](mailto:anpracomunicaciones@gmail.com)



Foto: Puerto de Buenaventura. Enviada por el Piloto Práctico Luis Hernando Martínez Azcárate.

Se ha dicho en ocasiones que el transporte marítimo es la columna vertebral del Comercio Internacional, y siendo tan importante pieza de la economía global es necesario mantener sus actividades bajo control y supervisión. Colombia hace parte de diversos convenios de la OMI, los cuales vinculan al Estado y a sus ciudadanos, y los obliga a comportarse con base a la regulación internacional establecida. Entre estos convenios los más importantes son: el SOLAS, el MARPOL, el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, y el Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional. Todos requieren de la atención del piloto práctico y han sido ampliamente desarrollados en el artículo 4.2.3.1A.1.10 del Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC 4), donde especifica que,

“Las instrucciones están destinadas a la obtención de un resultado definido y será dejado a discreción del capitán o piloto práctico a bordo los pormenores de la ejecución, tales como el rumbo que ha de seguirse o las maniobras de máquinas que han de ejecutarse (...)”

La participación de Colombia en la OMI ha repercutido en las políticas nacionales referentes al océano. El direccionamiento del país a ser una potencia media oceánica como lo establece la Política Nacional del océano y los Espacios Costeros (PNOEC) se desarrolla en el marco de la institucionalidad acordada por Colombia dentro de los reglamentos de la OMI. Este organismo ha promulgado y establecido los estándares de seguridad física de los buques y puertos de las

naciones adjuntas a los convenios. La OMI fue vital para el reconocimiento oficial del practica en el mundo. En 1968, la organización adoptó una resolución que recomendaba el uso y organización de pilotos prácticos y sus servicios para hacer más efectiva la comunicación y el comercio entre Estados. El SOLAS, por su parte, estableció los requisitos de abordaje para que los pilotos llegaran seguros a la embarcación en donde deben prestar sus servicios, sentando un precedente de seguridad marítima y en la navegación, enuncia desde el capítulo IX al capítulo XII de la Convención.

Todo lo anterior, se ve reflejado en el trabajo que diariamente realizan los pilotos prácticos y las empresas que facilitan el servicio del practica en Colombia, ya que son ellos quienes, basados en la reglamentación internacional y nacional, buscan a través de su experticia mejorar cada vez más el desarrollo de la navegación en el territorio marítimo y fluvial del país. Es así como a través del conocimiento, propenden por mejorar en temas como: la navegación a popa, las maniobras especiales, la actualización de tablas de remuneración, la distancia entre barcos, las mejoras en el control de la interfase barco puerto, el cumplimiento de la Ley 658 de 2001 y sus decretos reglamentarios, la normalización de las escalas de práctico y cubiertas de alerones, el cumplimiento de lo establecido en los Reglamentos de Condiciones Técnicas de Operación en los terminales, la importancia del segundo piloto práctico, entre otros.

De igual manera, el país y sus prácticos están en continua actualización de conocimientos con el fin de prevenir accidentes e incidentes en aguas restringidas, esto se logra

además participando en eventos internacionales como el reciente 25° Congreso de la Asociación Internacional de Pilotos de Puerto – IMPA, el cual contó con la participación de una delegación colombiana en Cancún, México, donde la agenda académica abordó perspectivas de desarrollo de la Industria, MASS (por sus siglas en inglés), Simuladores y maniobras con barcos de grandes dimensiones, asuntos ambientales, políticas gubernamentales y actitud de las autoridades en frente del practica, Personal y Entrenamiento, Desarrollo Profesional, Seguridad. Un evento que le permitió al país y al sector adquirir conocimiento, pero a su vez generar sinergias con representantes de diferentes asociaciones del planeta pertenecientes a los cinco continentes, pues en esta ocasión se reunieron cerca de 400 personas entre pilotos, autoridades, miembros de la OMI, invitados de IALA, entre otros.

De los resultados y conclusiones más importantes de este Congreso y que deben ser de conocimiento nacional, y que a su vez el país debe tomar como referente se encuentran: incrementar la cultura de seguridad de los prácticos, las mejores prácticas, los análisis de riesgos y el uso de equipo electrónico moderno; tener a los prácticos permanentemente entrenados y reentrenados es una de las mejores recetas del éxito para mantener vidas y maniobras con seguridad; el estado psicológico y físico de los pilotos para su labor diaria se vuelve muy importante, en la medida en que ejerce su trabajo bajo mucho estrés. Se recomienda a los Prácticos no descuidar los aspectos de ejercicio diario, actividades familiares, propósitos de vida, aspectos espirituales, entre otros; se recomienda que los sistemas de análisis de acci-









# GHENOVA



## ENTREVISTA CON EL VICEALMIRANTE(RA) JORGE ENRIQUE CARREÑO MORENO CEO DE GHENOVA COLOMBIA SAS

Ghenova Colombia se ha constituido en diciembre de 2019 en la Cámara de Comercio de Cartagena como filial del grupo español Ghenova, compañía de ingeniería multidisciplinaria que brinda servicios de ingeniería y consultoría ligados a los sectores naval, industrial, energías renovables y digital. El objetivo prioritario de esta oficina es atender las crecientes demandas de servicios de ingeniería, tanto del mercado nacional como regional. Al frente de esta nueva delegación como socio y CEO de la filial está Jorge Carreño Vicealmirante (RA) de la Armada Colombiana, ex presidente de Cotecmar, PhD en ingeniería naval y responsable de varios de los más importantes proyectos del astillero colombiano.

### ¿Cómo está organizada GHENOVA, qué tipo de proyectos desarrolla y cuál es su portafolio de servicios?

R/ J. Carreño: GHENOVA es un grupo empresarial de origen español con su casa matriz en Sevilla, que desarrolla proyectos de diseño y consultoría con presencia en más de 25 países del mundo y actualmente cuenta con más de 800 ingenieros y técnicos; desde el 11 de marzo del año 2020 inició operaciones en Colombia a través de su filial GHENOVA COLOMBIA SAS. Las líneas de negocio son Naval y Defensa, Energía e Industria, Transformación digital, Ciberseguridad e Infraestructuras.



### ¿Por qué GHENOVA decide abrir sus oficinas en Cartagena?

R/ J. Carreño: La apuesta de GHENOVA en Colombia es de gran envergadura y a largo plazo. Creemos fuertemente en este proyecto y es por eso que hemos decidido realizar una importante inversión económica para poner en marcha la oficina. Hemos escogido Cartagena como sede de nuestra empresa porque queremos contar con talento humano colombiano de primer nivel, aquí están las dos universidades que forman ingenieros navales en Colombia, la Escuela Naval "Almirante Padilla", y la Universidad Tecnológica de Bolívar; además la Institución Universitaria Mayor de Bolívar donde se forman los delineantes de Arquitectura e Ingeniería. A tres años desde el comienzo de nuestras operaciones contamos con talento 100% colombiano y seguiremos apostando por un relacionamiento estrecho con las universidades y centros de formación superior para promover la incorporación de jóvenes profesionales en nuestra plantilla que, hoy en día, ya cuenta con alrededor de 80 profesionales. Por otra parte, Cartagena ofrece una excelente conectividad, nosotros brindamos servicios de ingeniería multidisciplinaria en grandes proyectos de alta complejidad de tal suerte que hemos encontrado que las latencias son muy bajas y la confiabilidad de los servicios de internet es excepcional, permitiéndonos desarrollar ingeniería de manera concurrente con cualquier parte del mundo.

Hemos logrado ofrecer desde Colombia servicios que anteriormente las empresas colombianas debían de buscar en los mercados internacionales y más allá de ello, de a poco, también nos estamos posicionando como un exportador de servicios de ingeniería. Actualmente trabajamos desarrollando ingeniería desde la etapa conceptual, básica y hasta de detalle en importantes proyectos navales tales como cruceros, buques para marinas de guerra para los mayores astilleros a nivel mundial, insertándonos en la cadena global de valor del sector naval.

### ¿Sus impresiones sobre la industria naval colombiana, en estos momentos? ¿Cuáles son los proyectos y retos en el Sector Naval?

R/ J. Carreño: La industria naval colombiana, en los últimos años ha tomado mucha fuerza por la capacidad demostrada para atender el mercado local y regional, es así como astilleros locales han incursionado en el desarrollo de proyectos militares para la Armada de Colombia y otras marinas de la región, especialmente en Centroamérica y el Caribe, por otra parte, existe un creciente tejido empresarial de industria auxiliar en torno a Cartagena, donde se

concentra la mayor parte de esta actividad industrial. Es un sector estratégico, es una industria de síntesis y un generador de exportaciones con alto valor agregado y es así como se empieza a consolidar el clúster marítimo con el liderazgo local de la Cámara de Comercio de Cartagena, generando no solo empleos locales sino articulando al sector con grandes proyectos en Colombia, la región y el mundo.

### ¿Cuáles son los proyectos en el sector energía e industria y renovables?

R/ J. Carreño: La experiencia de GHENOVA en desarrollo de ingeniería en proyectos de energía renovable tanto eólica como fotovoltaica supera los 30 gigavatios. En particular, en energías renovables desarrollamos proyectos a lo largo de todo el ciclo de vida, como estudios energéticos, due diligence, ingeniería básica, ingeniería de detalle, evaluación de CAPEX/OPEX, estudios de viabilidad, ingeniería de propietario, supervisión de obra y puesta en marcha entre otras cosas. En estos tres años hemos participado en proyectos globales como son "Waste To Energy" (energía a partir de basuras) en diferentes países de Europa y Asia y localmente estamos desarrollando ingeniería de detalle para una planta solar fotovoltaica de 460MW ubicada en el caribe colombiano e ingeniería de obra civil para dos parques eólicos en la Guajira como proyectos más relevantes.

### ¿Cuál es la apuesta en medio de la crisis sanitaria, cambios geopolíticos y económicos que afectan al mundo?

R/ J. Carreño: Sin lugar a dudas el mundo ha cambiado y somos testigos de excepción. La crisis sanitaria no sólo nos ha cambiado la forma de relacionarnos y de trabajar, sino que a nivel empresarial ha demandado grandes cambios en la estrategia competitiva de las empresas, tales como deslocalización de operaciones, transformación digital en procesos productivos e incorporación de los mismos en productos innovadores, ha acelerado la inserción en las cadenas globales de valor y sobre todo ha puesto en valor a las empresas generadoras de conocimiento. Por otra parte, los cambios geopolíticos han contribuido a la crisis energética, la humanidad acelera una búsqueda insaciable de energías limpias a la par que la industria de defensa a nivel global tiene una cartera de pedidos sin precedentes. Igualmente, se abre una ventana de oportunidades, pues la inversión en grandes proyectos públicos de defensa como los anunciados por la Armada de Colombia, las inversiones en el mejoramiento de la navegabilidad del Río Magdalena y el Canal del Dique, tendrán un impacto positivo para el sector aportando las soluciones que demanda el país. GHENOVA Colombia hace una apuesta a largo plazo en estos tres sectores: Naval, Energía y Digital; estamos seguros que desde el Caribe Colombiano podremos contribuir a estos sectores, generando empleo calificado y contribuyendo al desarrollo social y económico de la región.

[www.ghenova.com](http://www.ghenova.com)  
[colombia@ghenova.com](mailto:colombia@ghenova.com) (+57) 322 520 5985  
 Carrera 26 #28-45, Oficinas 1801-02, Edificio Torre del Puerto, Manga - Cartagena de Indias (Colombia)

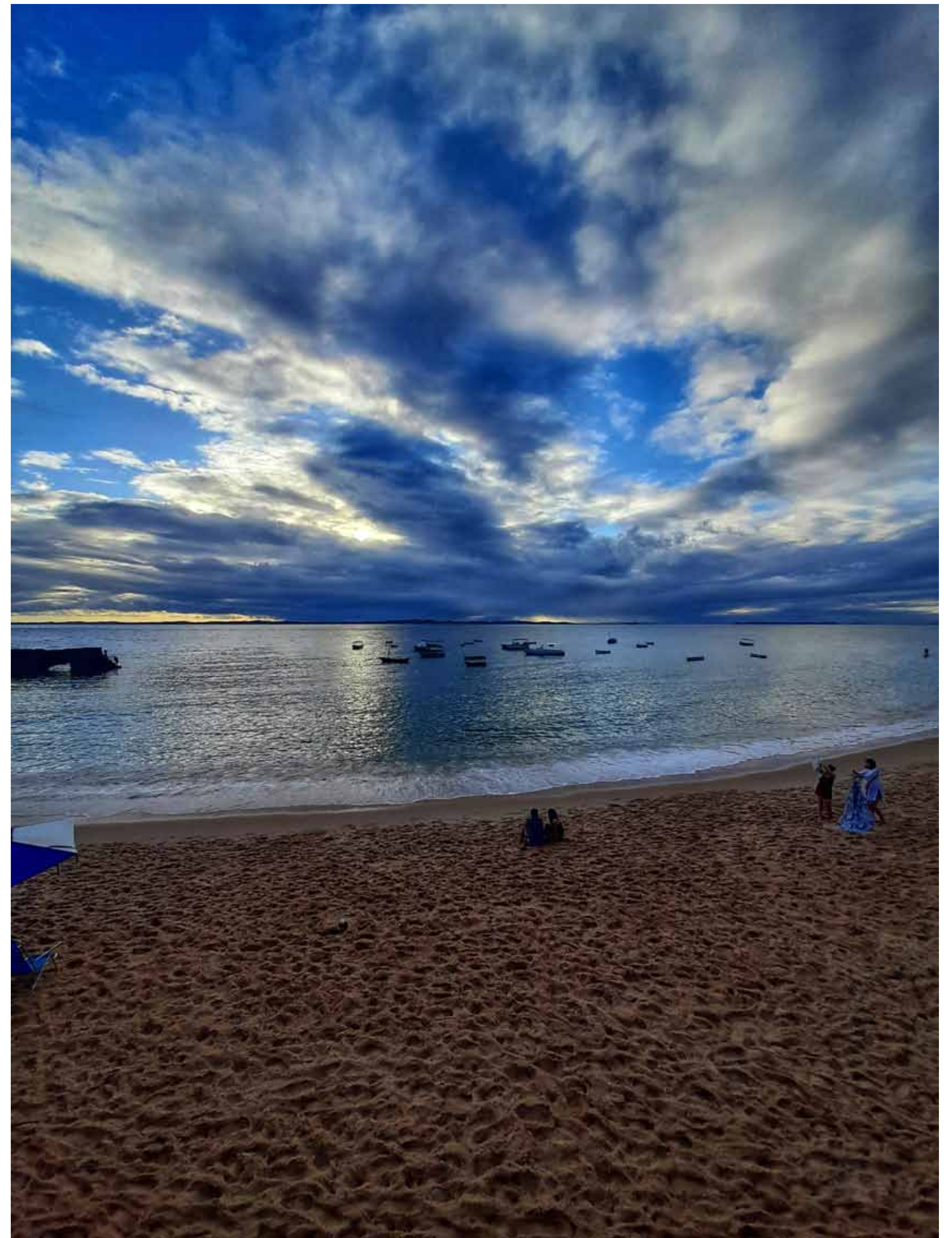




# RÍOS Y MARES

## BRASIL

- Recife
- Natal
- João Pessoa



Imágenes tomadas por:  
María Fernanada Villadiego Burbano







# MEDIO AMBIENTE

## OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE N°14: “VIDA SUBMARINA”, SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIDA SUBMARINA Y SUS AVANCES EN COLOMBIA.

Por: CF Alfredo García Lindo<sup>1</sup>,  
CF Christian Parada Pérez<sup>2</sup>  
CC Edna Rocío Leal García<sup>3</sup>

<sup>1 2 y 3</sup> Profesional en Ciencias Navales, en Ingeniería Naval especialidad mecánica de la Escuela Naval Almirante Padilla, Especialista en política y estrategia marítima; especialista en seguridad y defensa del estado; magister en gerencia de proyectos. Email: Agarcia44885@universidadean.edu.co; Email: cperezp52326@universidadean.edu.co. Email: Elealga9654@universidadean.edu.co

Imágenes por: Autor

Los objetivos de desarrollo sostenible han permitido hacer un consenso internacional donde se ha logrado a través de la historia crear una hoja de ruta permitiendo un verdadero desarrollo de la humanidad; es por esto que este artículo nos permitirá conocer la situación actual de Colombia en lo que respecta a los objetivos de desarrollo sostenible, especialmente el # 14 Vida Submarina, sus avances y objetivos. De esta forma conocer la bibliografía relacionada y lograr realizar una comparación con países hermanos con el fin de identificar las metas específicas, este artículo muestra los avances en materia Legislativa, en la elaboración de políticas y estrategias y también la búsqueda de financiación para lograr la protección de los Intereses Marítimos de la Nación, con el fin de garantizar la sostenibilidad a través del tiempo de los recursos naturales en los ríos y océanos de Colombia

### INTRODUCCIÓN

Los océanos son el elemento fundamental para cada uno de los tres pilares del desarrollo sostenible. Son cruciales para el bienestar económico nacional, regional y mundial. De acuerdo con (Cicin-Sain, 2015), se calcula que la actividad económica global que se sustenta en los océanos va de los 3 a los 6 billones de dólares y que además contribuye al 90 % del comercio mundial por mar; el 95% de las telecomunicaciones mundiales por cables submarinos; más del 15% del sustento proteínico de 4.300 millones de personas; más del 30% del petróleo y gas de la producción mundial marina; el turismo costero representa el 5% del PIB mundial y el 7 % del empleo global; además la energía de fuentes marinas está desarrollando su potencial y eso dará oportunidad a un crecimiento bajo en carbono tanto a las poblaciones pequeñas como a las 13 de las 20 megaciudades costeras del mundo (Cicin-Sain, 2015).

Colombia es un país de inmensas riquezas, posee costas en dos océanos, su ubicación en una zona ecuatorial es una de las principales fortalezas de la nación y resultan trascendentales las actividades que allí se desarrollen. El reto como país es lograr el cumplimiento de dos objetivos que a la luz de la sostenibilidad no deben parecer mutuamente excluyentes: el desarrollo económico de los grupos humanos y la conservación de la riqueza marina y biodiversidad.

De ahí, la necesidad de aprovechar la inmensidad del océano y sus recursos viendo las oportunidades de las dinámicas comerciales, industriales y científicas del Mar Caribe y la Cuenca del Pacífico, que se constituyen como ejes de desarrollo estratégicos para el país y que proyectan la Nación al mundo (Comisión Colombiana de Oceanos, 2017). “El 98 % del comercio internacional de Colombia se moviliza por estas líneas de comunicaciones marítimas, que se desarrolla a través de un promedio de 11.000 arribos anuales a puertos del país (con un porcentaje de crecimiento promedio del 0,8 % anual), de los cuales, la región Caribe recibe el 85 % y la región Pacífico el 15 %” (Dirección General Marítima DIMAR, 2020)



El Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (ods14) pide: “Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible” (Organización de Naciones Unidas, 2002), y contiene siete metas y tres disposiciones sobre los medios de implementación, donde plantea un conjunto de factores sobre los océanos y las costas.

Los objetivos de desarrollo sostenible fueron lanzados 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino para mejorar vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de Naciones Unidas, 2020). Las metas del Objetivos de Desarrollo Sostenible 14, tiene como fin “conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible” (Organización de Naciones Unidas, 2020), a partir de donde surgen múltiples metas y acuerdos en sectores que permiten facilitar una compleja integración y donde debe prevalecer la coherencia de una política tanto institucional como transectorial.

En un análisis del reto del ods14, este tiene como gobernanza un antecedente para la implementación en Colombia, desde el año 2003 se realizó la reestructuración de la Comisión Colombiana de Oceanografía, la cual adoptando el nombre de Comisión Colombiana del Océano (CCO) realizada mediante el Decreto 347 de 2003, enfocando su función en “proponer al Gobierno Nacional una Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros, para su administración y desarrollo sostenible efectuando la coordinación interinstitucional e intersectorial necesaria” (Comisión Colombiana de Oceanos, 2003), todo lo anterior, considerando como dimensión estratégica lo que ofrecen los espacios oceánicos y costeros del Estado colombiano y la necesidad de aprovecharlos de manera sostenible como punto de partida para el

diseño y adopción de una política de Estado que permitió identificar las principales problemáticas y necesidades de las regiones en su litoral Caribe y Pacífico.

### AVANCE DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 14

El ente que más impulsa las metas del ODS 14 es la Organización Marítima Internacional OMI, este es el organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques (Lim, 2019) ya que representan un importante factor de contaminación, teniendo en cuenta que el 90 % del comercio mundial por mar y la gran cantidad de buques, representa también, un amplio factor de contaminación, es así que dentro de sus objetivos se enmarca:

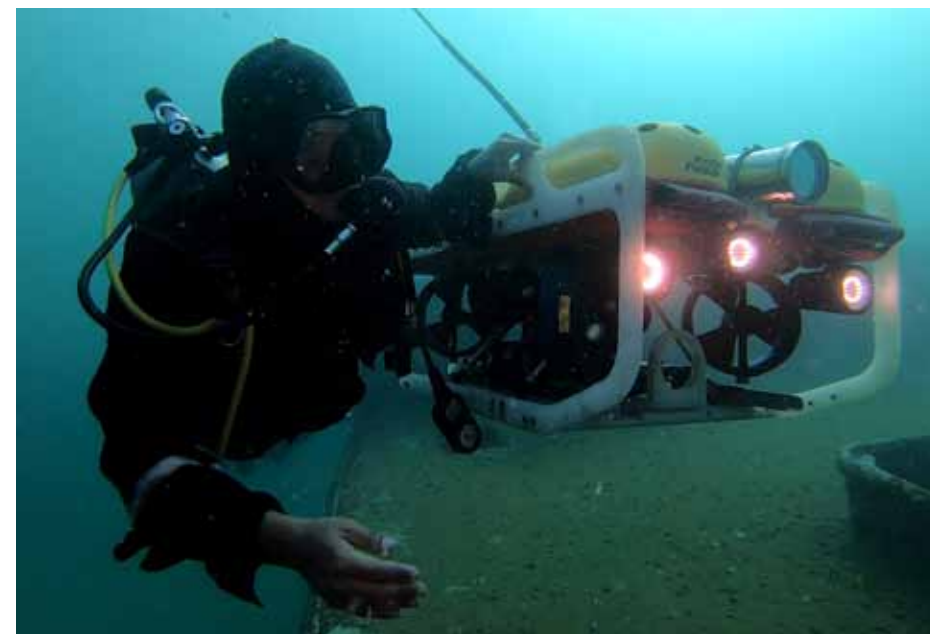
1. Desarrollar un sistema internacional destinado acrecentar la seguridad en el mar;
2. Fomentar la eliminación de medidas discriminatorias y restricciones innecesarias
3. Combatir la amenaza de contaminación del mar por los buques, principalmente la ocasionada por los hidrocarburos o productos químicos transportados en buques tanque, entre otros.
4. Adoptar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y prevenir la contaminación del mar por los buques.
5. Asuntos de carácter jurídico, entre ellos la responsabilidad civil y la indemnización y la facilitación del tráfico marítimo internacional. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015)



La OMI a través de MARPOL ha establecido 7 convenios desde 1973, a medida del paso del tiempo y con la evolución de la tecnología y el desarrollo de equipos más eficientes se elaboran convenios con el fin de cumplir con metas cada vez más proteccionistas con el medio ambiente, un ejemplo de la tecnificación es:

“En el Anexo VI del Convenio MARPOL se han creado zonas de control de las emisiones (ECA) de óxido de azufre y óxido de nitrógeno, en las que se aplica un límite estricto del 0,10% en masa (m/m) de azufre en el fueloil. En un paso que demuestra el claro compromiso de la OMI de garantizar que el transporte marítimo cumpla sus obligaciones con respecto al medio ambiente, el límite global de azufre fuera de las zonas de control de las emisiones se reducirá, del 3,5% m/m anterior, al 0,50% m/m a partir del 1 de enero de 2020. (Lim, 2019), lo que impulsa a las empresas fabricantes de motores propulsores y generadores a evolucionar y también a invertir recursos en innovación y desarrollo para la incineración total y la calidad del fuel oil en los motores de los buques, elevando la eficiencia de ellos y reduciendo la contaminación y el consumo de combustible, es así que estas mejoras hacen que los fabricantes de combustibles optimicen sus productos reduciendo por ejemplo las cantidades de Azufre y plomo.

En el ámbito Regional, se hace necesario fortalecer la gestión del país en el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR), como iniciativa regional de Costa Rica, Panamá, Colombia y Ecuador en pro de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos marinos del Pacífico Este Tropical en cinco áreas núcleo: Isla Coco (Costa Rica), Isla Coiba (Panamá), Santuario de Flora y Fauna Malpelo (Colombia), Parque Nacional Natural Gorgona (Colombia) y Archipiélago de Galápagos (Ecuador). Estos espacios cuentan con valiosos recursos biológicos, que sostienen, entre otras, una de las pesquerías más valiosas como la del atún y otras numerosas especies pelágicas y demersales cuya retribución a la economía es mayor a USD 3.000 millones de dólares anuales (GITEC Consult GMBH, Mar Viva., 2015), siendo este programa uno de las más grandes zonas de re-



serva del Pacífico en la zona ecuatorial americana.

#### AVANCES DEL CUMPLIMIENTO DEL ODS14 EN POLÍTICA PÚBLICA EN EL MUNDO

De acuerdo al artículo “A preliminary assessment of the indicators for Sustainable Development Goal (SDG) 14 “Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development” de la Revista Marine Police, escrito por Laura Recuero Virto, exministra de Asuntos exteriores Francesa,

**“El cumplimiento de la ODS14 se debe construir sobre las metas de las ciencias oceánicas para desarrollar al máximo indicadores apropiados del ODS 14 los cuales deben tener una fuerte dimensión científica. La capacidad para monitorear los impactos humanos en los océanos es limitada, pero está creciendo de manera exponencial. Existen lagunas de conocimientos y de datos sobre la contaminación, el ciclo de vida de los desechos marinos, plásticos y micro plásticos, metales pesados y otras sustancias peligrosas. Los contaminantes del aire, por ejemplo, estos se acumulan en la cadena alimentaria a través de la contaminación del agua. Si bien los científicos han analizado bastante a fondo cómo la contaminación del aire impacta la salud humana y la biosfera terrestre, el impacto de la contaminación del aire en los océanos se conoce menos.” (Virto, 2018).**

Cualquiera que sea el objetivo, se deben establecer líneas de base y más investigación sobre seguridad estándares mínimos e indicadores críticos versus no críticos serían oportuno. Así mismo sugiere que (...) se deber tener heterogeneidad en las posiciones iniciales entre los objetivos y metas en los países de la OCDE sugiere que las prioridades nacionales para la implementación la agenda de los ODS debe establecerse a nivel de metas” (Virto, 2018). Por otro lado, los Bigdata son especialmente importantes para el ODS 14, especialmente en la contaminación marina, afectando la acidificación de los océanos, áreas marinas protegidas y amenazas a la biodiversidad debido a la pesca industrial. En el contexto de los ODS 14, “(...) La observación de la tierra (teledetección, monitoreo in situ) es relevante ya que el desarrollo y avance de la tecnología satelital desde el ámbito militar con aplicaciones en investigación y desarrollo son vitales ambientales, los cuales fueron desarrollados para emplearlos en las guerras de 5 generación (...) (Calderón, 2017) (meta 14.3).

Otros indicadores que pueden ser útiles para el ODS 14 son la cobertura de AMP y su superposición con áreas clave de biodiversidad (meta 14.5), los cuales se vienen analizando y parametrizando con aplicaciones y páginas en internet como es el caso de Maritime Traffic que es financiada con recursos privados con enfoque medioambientalistas. Iniciativas como Google’s Global en el proyecto Eyes on the Seas de Fishing Watch y Pew Charitable Trusts utilizando datos en tiempo real de transpondedores de embarcaciones e imágenes de satélite para detectar la pesca ilegal y permitir la aplicación de la ley (objetivos 14.4 y 14.5).

Ranking	País	Puntaje	Ranking	País	Puntaje
1	Chile	73,68	13	República Dominicana	63,93
2	Uruguay	71,50	14	Surinam	62,98
3	Costa Rica	69,98	15	El Salvador	62,72
4	Ecuador	67,88	16	Nicaragua	62,57
5	Argentina	66,94	17	Paraguay	62,54
6	Perú	66,81	18	Trinidad y Tobago	60,34
7	Brasil	66,35	19	Venezuela	60,10
8	México	65,55	20	Honduras	58,09
9	Colombia	64,78	21	Belice	57,62
10	Bolivia	64,77	22	Guyana	57,42
11	Panamá	64,33	23	Guatemala	55,78
12	Jamaica	64,16	24	Haití	44,58

Fuente: Elaboración propia

Resultados Índice ODS para América Latina y el Caribe 2019. Fuente: (CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe, 2020)

#### AVANCES DEL CUMPLIMIENTO DEL ODS14 EN POLÍTICA PÚBLICA EN LATINOAMÉRICA .

Con el fin de desarrollar la labor para cual fue creada el CODS presenta una propuesta de indicadores como parte de un proceso de negociación multilateral para la definición de todo el conjunto de indicadores en cada uno de los países miembros. Como resultado de este proceso, la División de Estadística de Naciones Unidas clasificó estos 232 indicadores en distintos niveles (Tiers en inglés) según la claridad metodológica y la disponibilidad de información a nivel global. El Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe mide la situación actual de 24 países de la región en el cumplimiento de los ODS de manera agregada. Está compuesto por 96 indicadores distribuidos en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe, 2020).

En términos generales, los resultados muestran un rezago en el cumplimiento de los ODS por parte de América Latina y el Caribe. Después de cuatro años de aprobada la Agenda 2030, el promedio del Índice ODS en la región se ubica en 63.1, lo cual evidencia un avance regular en las metas trazadas respecto a los Objetivos de Desarrollo sostenible. Los mayores rezagos se evidencian en países del Caribe como Haití y Trinidad y Tobago, mientras que en América Latina países como Guatemala, Guyana, Belice, Honduras y Venezuela presentan los niveles más bajos.

Tal como se puede observar en la tabla 6 de manera descriptiva a nivel Latinoamérica no se observa un aumento en la protección de la biodiversidad, aguas limpias y el objetivo de Salud en los océanos los cuales muestran un pobre ascenso en el trabajo de las metas establecidas de los objetivos observando la desviación estándar, lo que indica que su mejora no ha sido significativa. De igual manera se puede observar el aumento de las zonas pesqueras sobre explotadas

y las toneladas pesca extraídas las cuales están en aumento, lo que contrasta con la adopción de medidas y la protección de las zonas vetadas o restringidas para la explotación industrial.

#### AVANCES DEL CUMPLIMIENTO DEL ODS14 EN POLÍTICA PÚBLICA EN COLOMBIA

El cumplimiento de las metas requieren atención del gobierno a través de la elaboración de políticas, planes y estrategias, junto con un plan de acción estructurado y con asignación de recursos para el cumplimiento de los planes de acción que este requiere, es así que desde el punto de vista del ODS14, el gobierno colombiano ha avanzado en la formulación e implementación de políticas públicas para el desarrollo sostenible de los océanos y zonas costeras, marinas e insulares del país desde el año 2000, cuando a través el Consejo Nacional Ambiental (CNA) se gestionó y aprobó la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI).

Es así que Contraloría General de la Nación en el documento Evaluación de la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los espacios oceánicos y zonas costeras e insulares 2003-2014 confirma la debilidad institucional y la falta de planificación frente a las líneas establecidas en la PNAOCI señala “que esa debilidad ha generado la afectación de los ecosistemas marino-costeros del país” (Contraloría General de la Nación, 2014). La evaluación de la Contraloría muestra también “limitaciones en la gobernanza institucional de los asuntos marino-costeros, especialmente con la baja coordinación entre entidades territoriales, así como la ausencia de instrumentos de planificación y de seguimiento de las políticas y las acciones relacionadas con los asuntos marino-costeros” (2014)



ODS	Indicador	Obs.	Media	D e s v. Est.	Min.	Max.
14	Ocean Health Index Goal - Biodiversidad (0-100)	31	85.29	5.43	75.21	92.19
14	Ocean Health Index Goal - Aguas Limpias (0-100)	31	60.44	12.01	32.11	93.97
14	Ocean Health Index Goal - Pesquerías (0-100)	31	38.73	14.32	12.79	65.18
14	Porcentaje de zonas pesqueras sobreexplotadas o colapsadas (%)	25	37.96	23.95	2.13	100
14	Pesca capturada mediante redes de arrastre (%)	22	28.11	27.89	2.22	92.13

Estadísticas descriptivas de los indicadores del ODS 14. Elaboración propia. Fuente: (CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe, 2020)

Uno de los principales avances de la implementación en Colombia de programas y políticas para el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 para la conservación de la vida marina es el CONPES 3990 titulado “COLOMBIA POTENCIA BIOCEÁNICA SOSTENIBLE 2030”, publicado el 20 de Marzo de 2020, El documento de política Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030 tiene un carácter prospectivo y estratégico que busca posicionar en la agenda pública nacional los océanos como factor de desarrollo sostenible en los próximos 11 años. La política se implementará en el periodo 2020 a 2030, requerirá un valor aproximado para su ejecución de 370.794 millones de pesos.

El objeto de este CONPES 3990 busca lograr una gobernanza política y establecer cinco ejes estratégicos para el aprovechamiento de los océanos en busca de un desarrollo sostenible y equilibrado tanto en lo ecológico como en lo económico, por ello se establecen las siguientes:

- Gobernanza interinstitucional bioceánica;
- Soberanía, defensa y seguridad integral marítima;
- Conocimiento, investigación y cultura marítima;
- Ordenamiento y gestión de los espacios marinos, costeros e insulares,
- Desarrollo de las actividades marítimas y los municipios costeros. (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

#### APORTE DEL PODERÍO MARÍTIMO AL CUMPLIMIENTO DEL ODS 14

El Poderío Marítimo es la capacidad del Estado para crear, desarrollar, mantener, explotar y proteger sus intereses marítimos tanto en la paz como en la guerra, a pesar de los antagonismos que se presenten, y está constituido por la voluntad del Estado y por todos los medios a flote y en tierra, para la seguridad y el aprovechamiento del mar y sus recursos. (Solís, 1999)

Con el fin de estructurar una política que soportada en estos principios y en defensa de los Intereses Marítimo de la Nación se desarrolló el Plan Estratégico Naval, donde se enmarca la Estrategia Pentagonal de la Armada de Colombia, dentro de la cual se enmarcan metas y planes para el

cumplimiento del ODS14, como lo son la protección de las áreas protegidas, garantizar el cumplimiento de las Vedas, e impulsar la sostenibilidad de los ecosistemas a través del desarrollo de operaciones navales y el trabajo mancomunado con otras entidades estatales y No gubernamentales. Es de resaltar que las metas y objetivos del ODS 14 están alineados con el los indicadores de gestión del Proceso Misional de la ARC que son las operaciones navales, es así que cada una de sus resultados están aportando al cumplimiento a nivel nacional de los objetivos sostenibles.

#### CONCLUSIONES

Como conclusión de la información referente al cumplimiento del Objetivo de desarrollo Sostenible No. 14, tanto a nivel global, en Latinoamérica y en Colombia, específicamente las acciones tanto Institucionales como desde el ámbito privado para garantizar el no sólo la ejecución de las metas trazadas, se observa claramente el avance en los últimos años la importancia que ha cobrado la Protección de los Intereses Marítimo con el fin de garantizar su Sostenibilidad, dando cumplimiento y exigiendo con acciones Legislativas a través del documentos CONPES 3390, la promulgación de la Política Nacional de Océanos y Espacios Costeros policivas y administrativas. Es así que están claramente trazadas estrategias de trabajo enfocados a:

- Fortalecer las acciones del Poder Naval del país con el propósito de salvaguardar la integridad del territorio marítimo, prevenir y contrarrestar el desarrollo de acciones delictivas en las zonas de frontera.
- Desarrollar los mecanismos necesarios para apoyar y promover actividades navales, científicas y de manutención de la habitación humana insular, destinadas a fundamentar los derechos de Colombia sobre la Zona Económica Exclusiva, la Plataforma Continental y las Áreas Insulares.
- Impulsar el desarrollo de los espacios oceánicos a través de infraestructura, proyectos de cooperación y apertura de los mercados productivos.
- Implementar una estrategia de seguridad y defensa de los intereses del país en un escenario global, que además considere el control del mar, la interdicción marítima y la protección de los recursos de la Zona Económica Exclusiva y sus usos.
- Fortalecer el desarrollo de la Seguridad Integral Marítima



(2018/2017). Bogotá: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales .

Dirección General Marítima DIMAR. (2020). Sistema Integrado de Tráfico y Transporte Marítimo-SITMAR. Bogotá: DIMAR.

Escuela Superior de Guerra. (2016). Estrategia Marítima, evolución y Prospectiva (Capitán de Navío (RA) SERGIO URIBE CÁCERES ed.). Bogotá, Colombia: Escuela Superior de Guerra. Recuperado el 2 de 10 de 2020

GITEC Consult GmbH, Mar Viva. (2015). Estudio de Pre-Factibilidad para Proyecto de Inversión en el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical. Cartilla de Recursos de Importancia Comercial en el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical, CMAR. Recuperado el 29 de 9 de 2020, de <http://www.cco.gov.co/docs/cmar/cmar-005.pdf>

Kendall R. Jones, C. J. (2020). Area Requirements to Safeguard Earth's Marine Species. CellPress, 188.

#### Referencias Bibliográficas

Armada República de Colombia. (2015). Plan Estratégico Naval 2015-2018. Bogotá: Armada Nacional.

Calderón, C. A. (2017). Mutando a Guerras de Quinta Generación . En C. A. Calderón, Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional (págs. 145 -249). Bogotá: Escuela Superior de Guerra.

Cicin-Sain. (2015). Objetivo 14 -Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. Ciudad de México: Cronica ONU.

CODS Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe. (2020). Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe. Bogotá: Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe.

Comisión Colombiana de Océanos. (2003). Decreto 347. Gaceta del Senado, 249.

Comisión Colombiana de Océanos. (2017). Política Nacional del Océano y Espacios Costeros PNOEC. Bogotá: Secretaría Ejecutiva CCO.

Contraloría General de la Nación. (20 de 03 de 2014). Contraloría General de la Nación. Recuperado el 02 de 10 de 2020, de [http://campusvirtual.contraloria.gov.co/campus/docsBiblio/RecursosNaturales\\_201](http://campusvirtual.contraloria.gov.co/campus/docsBiblio/RecursosNaturales_201)

Departamento Nacional de Planeación. (2020). CONPES 3990 Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030. Bogotá, Colombia: Consejo Nacional de Política Económica Y Social CONPES 3990. Recuperado el 27 de 09 de 2020

DIMAR Dirección General Marítima. (2006). Dimar y el Poder Marítimo. Bogotá: Dirección General Marítima.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN. (2018/2017). Estadística de Carga de las Importaciones y Exportaciones de Colombia

Lim, K. (11 de 04 de 2019). Organización de Naciones Unidas. Obtenido de Cronicas ONU: <https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-organizacion-maritima-internacional-en-la-prevencion-de-la-contaminacion-de-los>

Organización de Naciones Unidas. (14 de 09 de 2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible ONU. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Organización de Naciones Unidas. (2002). Naciones Unidas. Recuperado el 21 de 9 de 2020

Organización de Naciones Unidas. (14 de 09 de 2020). Organización de Naciones Unidas. Obtenido de [https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14_Spanish_Why_it_Matters.pdf)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (23 de 11 de 2015). Gobierno de México. Obtenido de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gobierno de México: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/organizacion-maritima-internacional-omi>

Solís, E. O. (enero de 1999). Algunas Consideraciones sobre la Estrategia Marítima. Revista de Marina, 116, 25- 47. Recuperado el 02 de 10 de 2020, de <https://revistamarina.cl/revistas/1998/2/solis.pdf>

Till, G. (19 de 05 de 2009). A guide for the Twenty First Century. (I. d. Argentina, Trad.) Anapolis - NJ, Estados Unidos: Routledge. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <http://www.ipn.centronaval.org.ar/ipn/cpodermaritimo.html>.

Virto, L. R. (2018). A preliminary assessment of the indicators for Sustainable Development Goal (SDG) 14 “Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development”. Marine Policy, 47 -57.



# MEDIO AMBIENTE

## EL GOBIERNO WAYUU Y SU ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL EN EL TERRITORIO DE MUSICHI, MANAURE LA GUAJIRA

Por: Arroyo-De La Ossa, Miryam Yorle-  
nis<sup>1</sup>, y Gregoria Fonseca Lindao<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dra en Desarrollo Sostenible, M.Sc., Manejo Integrado Costero; docente Universidad de La Guajira-Grupo de Investigación Territorios Semiáridos del Caribe, Km 5 vía a Maicao, Colombia. Email: marroyo@uniguajira.edu.co;  
<sup>2</sup>Corporación Autónoma Regional de La Guajira, Colombia Email: g.fonseca@corpoguajira.gov.co.



Foto: Flamencos rosados (*Phoenicopterus ruber*) en el Distrito de Manejo Integrado de Musichi. (Propia)

### ESPACIO TERRITORIAL EN LA CULTURA WAYUU.

Los wayuu<sup>1</sup> tienen diversas manifestaciones propias de su cultura soportadas en su cosmología; poseen una estructura social, autoridades reconocidas y formas de apropiación y uso del espacio territorial. Manifestadas en los valores, las tradiciones, los símbolos, las creencias y las formas de comportamiento que distan del modelo occidental. Es por ello que los wayuu tienen una íntima relación con el territorio heredado; cuya posesión es colectiva, con arraigo al espacio de la vida espiritual, social, cultural, económica y política (Junta Mayor de Palabreritos 2013).

El pueblo wayuu reconoce en el territorio de la Península de La Guajira los siguientes puntos cardinales: Winpumüin, o región de todas las aguas al norte; Jala'ala, o región de las piedras; Wopumüin, o "todos los caminos", hacia el suroeste; Palaamüin, o región del mar, hacia el occidente de la península; Anoulimüin, o "hacia la planicie", al este; Jasaleómüin o región de las dunas, en el sudeste de la península; Uuchi'müin, hacia el sur, relacionado con las montañas (Vásquez y Correa, 1993).

En estos espacios habitan seres sobrenaturales como Maléiwa, es el dios de la creación; Mma, la madre tierra; Palaa, es el mar; y dos seres que son contrarios y a la vez esposos

son Pulowi, la sequía y Juyá, la lluvia; Perrin (1987) afirma que Juyaa y Pulowi son opuestos y complementarios. Estos seres son protectores de la naturaleza, los wayuu les ofrecen rituales según sus necesidades o agradecimiento; es de señalar que en la actualidad los wayuu han reducido las ofrendas y rituales a estos seres sobrenaturales, entre diferentes causas por la incidencia del modelo de vida occidental que ha incursionado en las praxis de los wayuu.

El reconocimiento de estos seres sobrenaturales que perviven en el territorio de Musichi, permite el desarrollo de prácticas rituales de los wayuu a fin de no contradecirlos y evitar situaciones tensas y lograr la prosperidad de sus recursos y en sus actividades cotidianas como el pastoreo, la pesca y la explotación de la sal. Basado en la cosmovisión wayuu Guerra (1990) señala que los wayuu pescadores tienen una íntima relación con el mar (Palaa) y temen a sus deidades.

### LAS LEYES DEL PUEBLO WAYUU:

Los pueblos indígenas administran justicia siguiendo sus leyes y procedimientos propios; es por ello que las autoridades ejercen poder en el territorio, sin contravenir la carta magna (Fonseca, 2019).

Los wayuu de Musichi se identifican como una comunidad que viene desarrollando su Gobierno Propio, soportado en

normas legitimadas y principios que orientan en el territorio el acceso a los recursos. La Autoridad Tradicional es respetada y reconocida, es quien interactúa con los alijunas (persona no wayuu), regularmente es el tío materno (alaülaa), se encarga de transmitir su conocimiento a los miembros del clan (e'irukuu) y ejerce poder en el territorio. Existen otras figuras de autoridad espiritual, política, moral, etc; cada una siguiendo las leyes wayuu transmiten a las nuevas generaciones mediante la oralidad su saber y en las situaciones problemáticas los jóvenes aprenden las formas de resolver sus conflictos con el pütchipüüi o palabrero.

Entre las leyes de los wayuu se encuentran las basadas en el matriarcado como la ley de parentesco o ley de matriarcado; ley de herencia, y la ley del matrimonio; para las faltas están: la ley de adulterio, la ley de heridas, ley de muerte, la ley por derramamiento de sangre en el primer parto, ley de pago por robo, ley de perjuicio hecho por animales, ley por un mal consejo o calumnia, ley por ofensa en un lance amoroso (Mackenzie, 1984).

### ARTICULACIÓN DE LAS AUTORIDADES WAYUU CON LAS INSTITUCIONES PRESENTES EN EL TERRITORIO DE MUSICHI.

En el territorio de Musichi las autoridades (tradicional, moral, espiritual, etc.) se relacionan con los diferentes actores (económicos, académicos, científicos, entes territoriales,



Actor	Interés
Autoridades ambientales: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corpoguajira	Formulación de políticas públicas y de planes de acción nacionales, Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes); conservación y creación de empleo sostenible; formulación de planes de acción regionales y generar acciones para desarrollo sostenible.
Entes territoriales: Alcaldía de Manaure y Gobernación de La Guajira	Formuladores de Esquema Básico de Ordenamiento Territorial (EOT), Formulación de políticas públicas y de planes de acción regionales.
Sector educativo/formativo/investigativo Uniguajira SENA, Institutos de investigación adscrito al MADS	Conocimiento tradicional y científico
Autoridades locales: Resguardos, autoridades indígenas; Waya Wayuu Sumain Ichi	Generación de empleo (artesanía, pesca y turismo), se integra a la conservación del área de Musichi
Sector económico: SAMA Big Group, CISAL	Mantener especies y compensar impactos de Salinas, implementación de planes de manejo ambiental y aplicación de compensaciones y mitigar impacto ambiental de la salina.
Organismos no gubernamentales: ONG Vigías Ambientales	Capacitaciones de ecoturismo



Foto: Desarrollo de talleres con los wayuu, aprendiendo de la cultura. (Propia)



Foto: Paisaje del territorio de Musichi, Manaure, La Guajira. (Propia)

autoridades ambientales, y otros) que hacen presencia en el territorio tanto de manera favorable como negativa. Existe un pleno reconocimiento de ambas partes; las instituciones reconocen en las autoridades wayuu su capacidad para tomar decisiones acertadas en el territorio y las autoridades wayuu reconocen en los actores su capacidad para apoyar en la solución de las problemáticas. Entre las acciones favorables de la institucionalidad esta la declaratoria del área protegida del Distrito de Manejo Integrado por la autoridad ambiental la Corporación Autónoma Regional de La Guajira; y como negativa la acción antrópica de la concesión de Salinas Marítimas de Manaure (SAMA) y de forma natural el cambio climático, estos han alterado considerablemente los manglares del área protegida.

Fonseca (2019) afirma que la comunidad wayuu ha mantenido con las Salinas Marítimas de Manaure una larga disputa, los wayuu reclaman basado en el derecho ancestral el territorio donde se construyeron las salinas, y piden que sean compensados los daños ambientales ocasionados por esta empresa en el territorio. Otros actores institucionales presentes en el territorio wayuu de Musichi se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1. Relación de actores y su interés en el territorio de Musichi, La Guajira. Nota. Tomado y modificado de Fonseca (2019).

#### Notas al Pie

<sup>1</sup>Se refiere a persona, individuo que pertenece al grupo guajiro (Goulet, 1981).

#### Referentes bibliográficos

Fonseca, G. (2019). *Diseño de una propuesta de gobernanza para la conservación de los servicios ecosistémicos en comunidades wayuu del Distrito De Manejo Integrado de Musichi (Manaure, La Guajira)*. Tesis para optar al título de Magister en Ciencias Ambientales Red Sue Caribe, sede Universidad de La Guajira.

Goulet, J. G. (1981). *El universo social y religioso guajiro*. Maracaibo: Universidad Católica Andrés Bello, Centro de Lenguas Indígenas Caracas.

Guerra, W. (1990). *Apalaanchi: Una visión de la pesca entre los wayuu en Ardila, G. (ed.) La Guajira. De la memoria al porvenir. Una visión antropológica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia – FEN. Pp. 165-183.

Junta Mayor Autónoma de Palabreros. (2013). *Plan Especial de Salvaguarda (PES) del Sistema Normativo Wayuu aplicado por el Palabrero "Woummaim'paa Wajjiira" Territorio Ancestral Wayuu*. Colombia: Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio.

Mackenzie, J.A. (1984). *Así es La Guajira*. Cuarta edición. Barranquilla, Colombia: Imprimi potest.

Perrin, M. (1987). *Creaciones míticas y representación del mundo: el ganado en el pensamiento simbólico Guajiro*. Fundación La Sallé.

Vásquez, S., y Correa, H. D. (1993). *Los wayuu, entre Juya. El que llueve*, Mma ("La tierra") y el desarrollo urbano regional". En: *Colección Quinto Centenario. Nordeste indígena*. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Bogotá, 2, 217-242. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/geograf2/wayuu1.htm>



# MEDIO AMBIENTE

## COLOMBIA Y LA ANTÁRTIDA

**Por: Capitán de Navío Rva Luis Eduardo Carrillo Galvis**

Comunicador social, corresponsal extranjero-periodista y cronista Diario El Nuevo Siglo, es Profesional Oficial de Reserva de la Armada de Colombia perteneciente al COAMI Bogotá. Email: edocarrillo@yahoo.es

Fotos: Colombia en la Antártida. Archivo Armada Nacional.

Colombia, en desarrollo de la IX Expedición Antártica, trabajará 12 proyectos de investigación científica que aportan al desarrollo de las ciencias antárticas, la seguridad en las operaciones aéreas y el arte, en el verano austral entre los meses de diciembre 2022 y marzo 2023.

En esta oportunidad se contará con 24 investigadores, entre ellos una oficial de la Armada de Colombia, siete Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana y ocho civiles del gremio académico.

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante José Padilla” - ENAP, reveló que como parte de los requisitos para participar en la IX Expedición Científica de Colombia a la Antártida, los expedicionarios realizaron el curso Pre Antártico que brinda las herramientas básicas para el desarrollo de las actividades científicas de forma segura y efectiva, con tres módulos orientados por personal docente del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe - CIOH, la Comisión Colombiana del Océano - CCO, la Escuela Naval de Cadetes ‘Almirante José Padilla’ - ENAP, la Escuela Internacional de Guardacostas y la Fuerza Naval del Caribe.

La información oficial da cuenta que desde el año 2016 la ENAP cuenta con las herramientas académicas y tecnológicas para preparar a los expedicionarios en escenarios simulados de geografías antárticas para ejercicios de navegación. El centro de formación de oficiales de la Armada de Colombia hasta la fecha ha certificado a más de 150 personas que se han asociado como investigadores al Programa Antártico Colombiano - PAC.

El director del Programa Antártico Colombiano y Secretario Ejecutivo de la Comisión Colombiana del Océano, Capitán de Navío Juan Camilo Forero Hauzeur, reveló que el PAC es el proyecto de Estado que coordina las actividades científicas y complementarias del país en el Continente Antártico y su propósito incluye promover las ciencias antárticas, procurar la protección y conservación ecosistémica, e incentivar el intercambio y la transferencia de información, conocimiento técnico y capacidades científicas”.

Forero Hauzeur explicó que el PAC, adscrito a la Comisión Colombiana del Océano que depende de la Vicepresidencia de la República, promueve el interés nacional y la presencia efectiva de Colombia en la Antártida, así como la participación dinámica e influyente en las decisiones que se tomen en el marco del Sistema del Tratado Antártico (STA).

El oficial narró que “la participación en las Expediciones Científicas, lideradas desde el PAC, se encuentra sujeta a la postulación de proyectos en las convocatorias anuales que se realizan desde el proyecto. Dichas postulaciones deben contribuir de forma relevante a las prioridades científicas definidas por el Comité Científico para la Investigación en la Antártida (SCAR) y la Agenda Científica Antártica de Colombia”.

Expresó que “en este sentido, como resultado de la Convocatoria de la IX Expedición Antártica de Colombia, se ava-



laron desde la Dirección del PAC, doce proyectos de investigación que aportan al desarrollo de las ciencias antárticas, la seguridad en las operaciones aéreas y el arte”.

Precisó que “once proyectos realizarán su fase de campo en el Continente Blanco, gracias al apoyo de los Programas o Institutos Antárticos de Argentina, Chile, Corea del Sur, Ecuador, España, Italia, Turquía y Uruguay. Asimismo, un proyecto se ejecutará de forma remota desde nuestro país”.

Indicó que “se espera que la novena expedición se desarrolle durante el verano austral 2022-2023, entre los meses de diciembre del presente año y marzo del 2023, según las ventanas de tiempo y cronogramas de los países que apoyarán la Expedición colombiana”.

El Capitán de Navío Forero Hauzeur informó que “en esta oportunidad y gracias a los resultados obtenidos para la convocatoria se espera que aproximadamente 24 investigadores puedan realizar sus fases de campo en el Continente Blanco. Los expedicionarios colombianos se alojarán en las Bases Científicas y/o Buques de los países cooperantes para esta Expedición”.

En cuanto a las prioridades de investigación se establecen de acuerdo con las áreas temáticas consignadas en la Agenda Científica de Colombia 2014-2035 y las prioridades establecidas por el Comité Científico para la Investigación en la Antártida, SCAR.

Insistió en que actualmente se priorizan los proyectos que busquen establecer conexiones entre la Antártida y el resto del planeta. “Para nosotros es de especial interés las relaciones con Suramérica y Colombia; la acidificación de los océanos, la variación en el nivel del mar; la adaptación de la vida al ambiente, la alteración del ecosistema antártico y por supuesto el cambio climático, además de fortalecer las capacidades de la Armada de Colombia y de la Fuerza Aérea

Colombiana - FAC en torno a las operaciones marítimas, aéreas y de seguridad que llevan a cabo en la Antártica en apoyo a las Expediciones Científicas Colombianas”.

De otro lado, indicó que con esas prioridades se está cumpliendo la agenda Científica Antártica de Colombia 2014-2035. “La agenda se encuentra alineada con las prioridades internacionales dictadas tanto por el Comité Científico para la Investigación en la Antártida, SCAR, como por el Protocolo de Protección Ambiental del Tratado Antártico. En ese orden de ideas, las prioridades de Colombia responden a las necesidades establecidas desde el Sistema del Tratado Antártico”.

El oficial insistió en que el posicionamiento de Colombia a nivel internacional, está ligado estrechamente al desarrollo de la investigación científica que contribuya a la ciencia antártica y a las prioridades establecidas a nivel global. Asimismo, depende del nivel de autogestión de las Expediciones Colombianas, en términos de la participación de buques y/o aeronaves.

Determinó que el balance que arrojan las investigaciones sobre los proyectos relacionados con los ecosistemas marinos, costeros y continentales, cambio ambiental y conservación, biodiversidad de organismos antárticos, geografía, hidrografía, cartografía y seguridad marítima, son de largo aliento.

Precisó que “los esfuerzos de investigación científica son procesos de largo aliento. Normalmente para tener resultados que puedan evidenciarse en publicaciones especializadas, el trabajo de campo y el análisis de datos requiere esfuerzos que contemplan entre 5 y 10 años de investigación. Sin embargo, los investigadores colombianos han desarrollado un gran trabajo en términos de avances preliminares que han sido publicados en revistas Q1, Q2, Q3 y Q4, en solo 9 años de creación del PAC. A la fecha tenemos un ba-



lance de 42 artículos publicados que comprenden estudios de mamíferos marinos antárticos, levantamientos hidrográficos y cartográficos, toxicología oceánica, invertebrados marinos y meteorología, entre otros”.

El Capitán de Navío Juan Camilo Forero Hauzeur reveló que actualmente se desarrollan múltiples proyectos liderados por Universidades, Centros de Investigación y Fundaciones cuyas preguntas de investigación se relacionan con el estudio de fenómenos meteorológicos, astrobiología, geología, biología marina, turismo, arte y seguridad en las operaciones marítimas y aéreas.

Aseguró que la participación de Colombia como miembro asociado en el Comité Científico para la Investigación en la Antártida (SCAR) y como miembro adherente permite que nuestro país:

- Haga parte de la formulación y estructuración estratégica de las prioridades de investigación en la Antártida,
- Comparta los resultados de las investigaciones desarrolladas en las Expediciones Científicas colombianas,
- Participe de los foros donde se socializan los resultados de investigación de los Programas Antárticos Internacionales,
- Genere redes de cooperación científica a nivel regional e internacional, y
- Tenga acceso a los fondos concursables para la financiación de proyectos de investigación en la Antártida.



Sin embargo, se espera que Colombia, próximamente pueda cambiar su participación en SCAR como miembro asociado y adquirir el estatus de miembro pleno, lo cual ampliará los beneficios y el rol de nuestro país en la investigación científica.

Así mismo dio a conocer que “Colombia al ser miembro adherente del Tratado Antártico cuenta únicamente con voz frente a las decisiones que se toman en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA). Por ello, el trabajo que se lidera desde el PAC, la Cancillería, la Armada Nacional, la FAC en asocio con Universidades, fundaciones e institutos de investigación, tiene como objetivo que la nación pueda adquirir el estatus consultivo y tener voz y voto en las decisiones sobre el Continente”.

Aclaró que las Expediciones Antárticas de Colombia cuentan con la participación de las capacidades de la Armada Nacional y de la FAC, actores invaluable en el apoyo logístico de la misión. Sin embargo, debido a diversas contingencias logísticas y presupuestales, el buque ARC “20 de Julio” no podrá participar en la novena expedición.

Agregó el director del PAC y Secretario Ejecutivo de la CCO, Capitán de Navío Juan Camilo Forero Hauzeur, que teniendo presente que este año se realizó la inauguración del ARC “Simón Bolívar”, un buque oceanográfico con capacidades polares, se espera que a partir del próximo año, la participación de la Armada de Colombia se potencialice.

De acuerdo con la información oficial, Colombia ha participado en las siguientes expediciones:



I Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Expedición Caldas” Verano Austral 2014 – 2015. Los científicos viajaron a bordo del buque más grande y complejo que se ha construido en la historia del país, el ARC “20 de Julio”, un patrullero oceánico tipo OCV-80 y que ha sido considerado como un ejemplo de desarrollo tecnológico y de la industria naval del país, fue la nave que llegó a la Antártida.

II Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Lemaitre” Verano Austral 2015 – 2016. Se llevó a cabo a través del componente de cooperación internacional con el apoyo de cuatro países amigos cooperantes: Argentina, Ecuador, Chile e Italia.

III Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Padilla” Verano Austral 2016 – 2017. En esta oportunidad se contó con un componente de investigación a bordo del buque ARC “20 de Julio”, y otro grupo de investigadores en bases y buques de países amigos.

IV Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Tono” Verano Austral 2017 – 2018. Esta misión dio continuidad al desarrollo de las actividades científicas que adelanta el país en la Antártida en el marco del PAC. El grupo de investigadores y científicos viajaron a bordo del buque ARC “20 de Julio”.

V Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Campos” en el verano austral 2018-2019. Los científicos e investigadores se desplazaron a bordo del buque ARC “20 de Julio”, en el cual se instalaron: un laboratorio oceanográfico móvil (LOMA), una plataforma móvil oceanográfica (PMO) de la Dirección General Marítima, un bote de guardacostas tipo Defender, dos botes tipo Zodiac y un helicóp-

tero Bell 412. La FAC brindó el apoyo requerido para las operaciones con el avión C-130 Hércules.

VI Expedición Científica de Colombia a la Antártica se llevó a cabo en el verano austral 2019-2020, mediante el componente de cooperación internacional con nueve países amigos, incluyendo a Argentina, Bulgaria, Brasil, Chile, Ecuador, España, Italia, Perú y Polonia. Fueron 24 expedicionarios que desarrollaron quince proyectos de investigación en el Continente Blanco; cinco trabajaron a bordo de los buques “Hespérides” de España, “Laura Bassi” de Italia y “BAP Carrasco” de Perú. Los 19 investigadores restantes realizaron la fase de campo de sus proyectos en colaboración con Argentina, Bulgaria, Brasil, Chile, Ecuador, España y Polonia.

VII Expedición Científica de Colombia a la Antártida, verano austral 2020-2021. Se llevó a cabo gracias al apoyo brindado por el Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador (INOCAR), que acogió a los investigadores del PAC para que desarrollaran sus proyectos de investigación en la Estación Científica “Pedro Vicente Maldonado”.

VIII Expedición Científica de Colombia a la Antártica Verano Austral 2021– 2022. En este viaje se desplazaron 18 investigadores al continente blanco para analizar fenómenos de impacto global. Trabajaron en las bases de Argentina, Chile, España, Estados Unidos, Italia y Corea del Sur.



# MEDIO AMBIENTE

## RESULTADOS PRELIMINARES FASE DE CAMPO DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA SEAFLOWER 2022 – ISLA CAYOS DEL ESTE SURESTE (BOLÍVAR)

Por: Miguel David Barrios Amaya,

Asesor en Ecosistemas Estratégicos del Caribe de la Comisión Colombiana del Océano. Email: [ecosistemas.estrategicos@cco.gov.co](mailto:ecosistemas.estrategicos@cco.gov.co)

La décima versión de la ECS se llevó a cabo entre el 9 de septiembre y 2 de octubre DE 2022, en la Isla Cayos del Este Sureste (Bolívar). Contando con la participación de 64 expedicionarios de más de 27 instituciones, de los cuales 18 corresponden a investigadores y participantes locales, se desarrollaron 17 proyectos relacionados con biodiversidad, recurso hidrobiológico y pesquero, cultura y educación, valoración de servicios ecosistémicos, calidad ambiental marina, cartografía y sistemas de información geográfica. Así, se abarcaron siete de las quince áreas temáticas priorizadas por la Mesa Interinstitucional de la ECS, realizada con entidades y comunidad local en el mes de junio.

Durante la expedición se realizó un análisis completo del complejo arrecifal de Isla Cayos del Este Sureste, del cual se decanta el siguiente balance de campo, aclarando que el informe será entregado próximamente. En este sentido y teniendo se puede destacar como resultados preliminares la siguiente información:

- Se encontró en general un buen estado de conservación de los ecosistemas y especies estratégicas en comparación con otras áreas de la Reserva de Biosfera y el Caribe. Sin embargo, con base en las observaciones iniciales, las especies de interés comercial presentaron abundancias bajas y tallas pequeñas en las zonas someras.
- La abundancia de tiburones se ha mantenido significativamente alta, como se ha venido observando desde 2017 en diferentes islas cayos.
- Se recolectaron muestras de diferentes esponjas para estudios de bioprospección, con miras a fortalecer la bioeconomía del Archipiélago y el país en el mediano plazo. Este esfuerzo es la etapa inicial de la investigación y no corresponde a proyectos con fines comerciales.

Foto: Isla Cayos del Este Sureste (Bolívar), Expedición Científica Seaflower 2022. Por: Santiago Estrada.



Foto: Isla Cayos del Este Sureste (Bolívar), Expedición Científica Seaflower 2022. Por: Santiago Estrada.

- Se recolectó la información in situ para actualizar la cartografía de ecosistemas someros y generar mapas con un alto grado de detalle que permitan evaluar los cambios temporales en los arrecifes, así como evaluar los servicios ecosistémicos que nos prestan.
- Se estudió el componente geológico de las islas para determinar sus características geomorfológicas y las dinámicas que moldean los cayos y sus ecosistemas presentes.
- Se caracterizó el patrimonio cultural sumergido y se realizaron talleres y encuestas con la comunidad local para fortalecer el conocimiento histórico que se tiene sobre el Archipiélago.
- Un aspecto que resaltó es la presencia de micro y macroplásticos (entre otros residuos) de origen foráneo y local, principalmente en el cayo de los pescadores, donde se sugiere retomar la implementación de medidas de manejo de residuos sólidos y trabajo conjunto con la comunidad.
- Es importante anotar que se registró, de manera esporádica pero igualmente relevante, la Enfermedad de Pérdida de Tejido de Coral Duro (SCTL por sus siglas en inglés), la cual ha venido afectando significativamente los corales del Gran Caribe. De este modo, esta enfermedad ya se registra en casi todas las islas cayos de Seaflower, generando así una necesidad de trabajo conjunto para tomar acciones.

Además de las observaciones científicas, la expedición realizó un ejercicio de apropiación del conocimiento con 15 estudiantes de la Universidad Nacional Sede Caribe, quienes en dos jornadas tuvieron la oportunidad de visitar los cayos y aprender sobre su territorio, sobre la reserva de biosfera y sobre la importancia de conocerla para aprovecharla y conservarla de forma adecuada. De los estudiantes, 12 tuvieron la oportunidad de visitar por primera vez los cayos.

Finalmente, como compromiso de socialización de la información que tiene la ECS para el fortalecimiento de la toma de decisiones, el lunes 3 de octubre se realizó una presentación a las principales autoridades del archipiélago sobre las principales observaciones y resultados preliminares, haciendo énfasis en las necesidades de implementar acciones de control y seguimiento a la pesca ilegal, las actividades de turismo no reguladas y la enfermedad de pérdida de tejido coralino en Isla Cayos del Este Sureste.



# PESCA

## PESCA RESPONSABLE E INSTRUMENTOS PARA SU DESARROLLO SOSTENIBLE

**Por: José Francisco Torres**

Biólogo Marino MSc, Consultor.



Foto: International Seafood Sustainability Foundation/Fabien Forget. Tomado de: <https://www.pewtrusts.org/es/research-and-analysis/issue-briefs/2018/10/>

**L**as poblaciones de peces son recursos naturales renovables que pueden aumentar en abundancia por reproducción y disminuir por mortalidad. Las diferentes especies de peces se caracterizan por poseer una alta capacidad de renovación y restauración. La función biológica de la reproducción de los peces presupone, no obstante, que haya una adecuada y óptima utilización y aprovechamiento de estos recursos lo que nos debe llevar a su sostenibilidad.

De acuerdo con el Artículo 2 de la Ley 13 de 1990, pertenecen al dominio público del Estado los recursos hidrobiológicos contenidos en el Mar Territorial, en la Zona Económica Exclusiva y en las Aguas Continentales. En consecuencia, compete al Estado administrar fomentar y controlar la actividad pesquera.

Con fundamento en la Ley 13 encontramos que los recursos hidrobiológicos corresponden a todos los organismos pertenecientes a los reinos animal y vegetal que tienen su ciclo de vida total dentro del medio acuático y los recursos pesqueros son la parte de los recursos hidrobiológicos susceptibles de ser extraída o efectivamente extraída, sin que se afecte su capacidad de renovación con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio.

Actualmente, compete a la autoridad ambiental la administración de los recursos hidrobiológicos y a la autoridad pesquera la administración, fomento y control, entre otros, de los recursos pesqueros.

La mayoría de los pescadores, en cualquier lugar del mundo, saben bien que hoy en día la pesca no es tan buena como dicen que era antes. En años pasados las capturas pesqueras eran abundantes, obteniéndose inclusive peces más grandes con rentabilidades más altas. A través de los años, se ha advertido un incremento del número de pescadores y

de las capturas totales, no resultando más rentable para las empresas o pescadores individuales. Es allí donde surge la preocupación sobre los límites que debería plantear el hombre en lo relacionado con el aprovechamiento del recurso pesquero.

En últimas, como sostiene el científico pesquero Ray Hilborn en reiteradas oportunidades, para lograr una pesca sostenible se debe considerar que “el manejo pesquero no solo se refiere al manejo de los peces, también incluye el manejo de las personas”.

Frecuentemente el manejo pesquero considera solo a las especies objetivo, dejando a un lado los demás componentes que constituyen al sistema pesquero. Se debe estar consciente de que la pesca no solo afecta a las especies objetivo. El reconocimiento de los impactos de la pesca en diferentes ejes (ecológico, biológico, social, económico, gubernamental) ha llevado al desarrollo de diversos enfoques para su manejo, dichos enfoques adoptan una perspectiva más amplia que va más allá de la sostenibilidad de las poblaciones de peces objetivo y tratan de involucrar los diferentes componentes del sistema.

### ALGUNOS INSTRUMENTOS QUE APOYAN EL DESARROLLO DE UNA POLÍTICA DE PESCA SOSTENIBLE

Uno de los primeros instrumentos para el manejo de la pesca es la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR, 1982), con la cual la comunidad pesquera mundial empezó a tener un enfoque amplio, racional y sostenible con respecto al aprovechamiento de los recursos vivos del mar.

La CONVEMAR entró en vigor en 1994, ofreciendo el marco marino legal internacional y nacional necesario para los países costeros en relación con su soberanía, derechos y responsabilidades relevantes para el manejo del medio marino y sus recursos. Incluye una serie de acuerdos mundiales so-

bre temas específicos, manejo de los recursos pesqueros, seguridad del tráfico marítimo, control de la contaminación, la protección y conservación de la biodiversidad, respuesta al cambio climático y acuerdos regionales que tienen como objetivo la protección y desarrollo de mares regionales. Según la CONVEMAR, el estado es el único “propietario” en el mar y es el gobierno el que tiene el derecho legal y la responsabilidad de emitir licencias y permisos relacionados con el uso y protección del mar bajo soberanía nacional y jurisdicción.

### - CÓDIGO DE CONDUCTA PARA LA PESCA RESPONSABLE (CCPR).

La pesca responsable se define como “la utilización sostenible de los recursos pesqueros; el uso de prácticas de captura y acuicultura que no sean perjudiciales para los ecosistemas, los recursos o su calidad; la incorporación de valor agregado a dichos productos a través de procesos de transformación que cumplan con los estándares sanitarios requeridos; la realización de prácticas comerciales para proporcionar a los consumidores acceso a productos de buena calidad” (FAO 1995; United Nations 1992).

### Objetivos del CCPR

Los principales objetivos del Código de Conducta para la Pesca Responsable comprenden entre otros los siguientes:

1. Establecer principios, de conformidad con las normas del derecho internacional, para que la pesca y las actividades relacionadas se lleven a cabo de forma responsable,
2. Establecer principios y criterios para elaborar y aplicar políticas nacionales encaminadas a la conservación y ordenación de los recursos y desarrollo de la pesca responsable,
3. Servir como instrumento de referencia para ayudar a los Estados a establecer o mejorar el marco jurídico e institucional,





Foto: Pesca Sostenible. Tomado de <https://c-cimap.com/project/pesca-responsable-y-desarrollo-sostenible/>

4. Proporcionar orientaciones que puedan utilizarse en la formulación y aplicación de acuerdos internacionales y otros instrumentos jurídicos,
6. Promover la contribución de la pesca a la seguridad alimentaria,
7. Promover la protección de los recursos y su hábitat,
8. Promover el comercio de productos pesqueros, con base a las normas internacionales,
9. Promover la investigación pesquera.

#### PRINCIPIOS GENERALES DEL CCPR

Los principios más importantes contenidos en el Código de Conducta para la Pesca Responsable son los siguientes:

- La ordenación de la pesca deberá fomentar la calidad, la diversidad y disponibilidad de los recursos pesqueros en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras.
- Los Estados deberán evitar la sobreexplotación y aplicar medidas de ordenación.
- Las decisiones sobre conservación y ordenación deberán basarse en datos científicos fidedignos, considerando fac-

tores ambientales, económicos y sociales, además de los conocimientos tradicionales.

- Los Estados y las organizaciones subregionales y regionales de ordenación pesquera deberán aplicar el criterio de precaución.
- Deberían continuar perfeccionándose y aplicándose, artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras.
- La captura, manipulación, procesamiento y distribución de los productos pesqueros deberán mantener el valor nutritivo, la calidad y la inocuidad de los productos, y reducir los desperdicios.
- Todos los hábitats críticos en los ecosistemas marinos y de agua dulce se deberán proteger y rehabilitar.
- Los Estados deberán velar porque los procesos de toma de decisiones sean transparentes.
- El comercio internacional de productos pesqueros deberá llevarse a cabo de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.
- Los Estados deberán proteger el derecho de los trabajadores y pescadores, especialmente aquellos que se dedican a la pesca de subsistencia, artesanal y en pequeña escala.

#### DIRECTRICES VOLUNTARIAS DE PESCA DE PEQUEÑA ESCALA (DIRECTRICES DE PPE)

Las Directrices voluntarias para asegurar la pesca sostenible a pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza fueron adoptadas por los países miembros de la FAO y aprobadas como un instrumento internacional en 2014. Estas Directrices se desarrollaron como complemento del Código de Conducta de Pesca Responsable, abordando la pesca en pequeña escala y abarcando todas las actividades a lo largo de la cadena de valor emprendidas tanto por hombres como por mujeres. Los objetivos de las Directrices PPE son:

- Mejorar la aportación de la pesca a la seguridad alimentaria mundial.
- Promover su contribución al futuro económico y social del planeta.
- Contribuir a mejorar la situación socioeconómica de los trabajadores pesqueros.
- Lograr el uso sostenible de los recursos pesqueros.
- Proporcionar orientación a las partes interesadas en la elaboración y aplicación de políticas, estrategias y marcos jurídicos participativos y respetuosos del ecosistema.
- Mejorar la conciencia pública sobre el rol, función, contribución y el potencial de la pesca.

Las Directrices son de alcance global pero voluntario y están dirigidas a todas las partes interesadas relacionadas con la pesca, pero con un enfoque en los países en desarrollo.

La gobernanza en las pesquerías de pequeña escala debe ante todo considerar: el derecho a la igualdad, el respeto por la cultura, el respeto a la mujer y los pueblos autóctonos, el derecho a participar y ser consultados en la toma de decisiones, el derecho a una gestión responsable y transparente.

#### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se integraron a los Objetivos de Desarrollo del Milenio que debían cumplirse en el 2015. Los progresos realizados fueron evaluados y ahora se ha ampliado la lista de objetivos denominados actualmente como los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los ODS, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

La nueva Agenda incluye 17 objetivos, 169 metas y 230 indicadores. Los 17 ODS están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad ambiental, económica y social.

## LA PESCA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE ES ASUNTO DE TODOS



## LIGA MARÍTIMA DE COLOMBIA







Foto: Pesca Sostenible. Tomado de <https://c-cimap.com/project/pesca-responsable-y-desarrollo-sostenible/>

Los ODS incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día y para no dejar a nadie atrás, es importante que logremos cumplir cada uno de estos objetivos al 2030.

Las Naciones Unidas han reconocido la urgencia total de la situación de los océanos, clasificando la salud de los océanos mundiales entre los desafíos de desarrollo más urgentes.

El ODS 14 “Vida submarina” hace un llamado a la comunidad internacional a “Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”.

Este objetivo brinda oportunidades para facilitar acciones concretas para la sostenibilidad del océano y fomentar una mayor integración entre los diferentes sectores de gobernanza del océano. Un desafío para lograr esto, es la naturaleza transfronteriza de los recursos marinos y las amenazas a la sostenibilidad del océano.

Indicadores del objetivo 14 más relacionados con el sector de la pesca.

- 14.4 Para 2020, regular de manera efectiva la captura y acabar con la sobrepesca, y la pesca INDNR, y las prácticas de pesca destructivas e implementar planes de gestión para restaurar a las poblaciones.

- 14.6 Para 2020, prohibir ciertas formas de subsidios a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y sobrepesca.

- 14.7 Para 2030, aumentar los beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países

menos desarrollados gracias al uso y gestión sostenible de los recursos marinos.

- 14.B. Proporcionar acceso a las y los pescadores artesanales de pequeña escala a mercados y recursos marinos.

- 14.C. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos mediante la implementación del derecho internacional como se refleja en la CONVEMAR.

#### ACUERDO SOBRE MEDIDAS DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO.

En el ODS 14, los gobiernos se comprometieron a poner fin a la pesca ilegal no declarada y no reglamentada (INDNR) para 2020, pero sigue siendo un desafío detener a las embarcaciones que realizan actividades ilegales. La ratificación e implementación del Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto de las Naciones Unidas (AMERP), es el primer instrumento internacional legalmente vinculante dirigido específicamente a la pesca INDNR, y es la acción inmediata e integral por la cual se puede lograr los compromisos del ODS 14.

La aplicación de medidas de estado rector del puerto fue aprobada en 2001 dentro del marco de lo previsto por el Código de Conducta para la Pesca Responsable (1995). El objetivo principal del Acuerdo es eliminar la pesca INDNR, a través de la prohibición de desembarco de los buques que la practican, y con ello desincentivar estas operaciones ilegales, además de frenar el flujo de productos provenientes de la pesca INDNR hacia los mercados nacionales e internacionales.

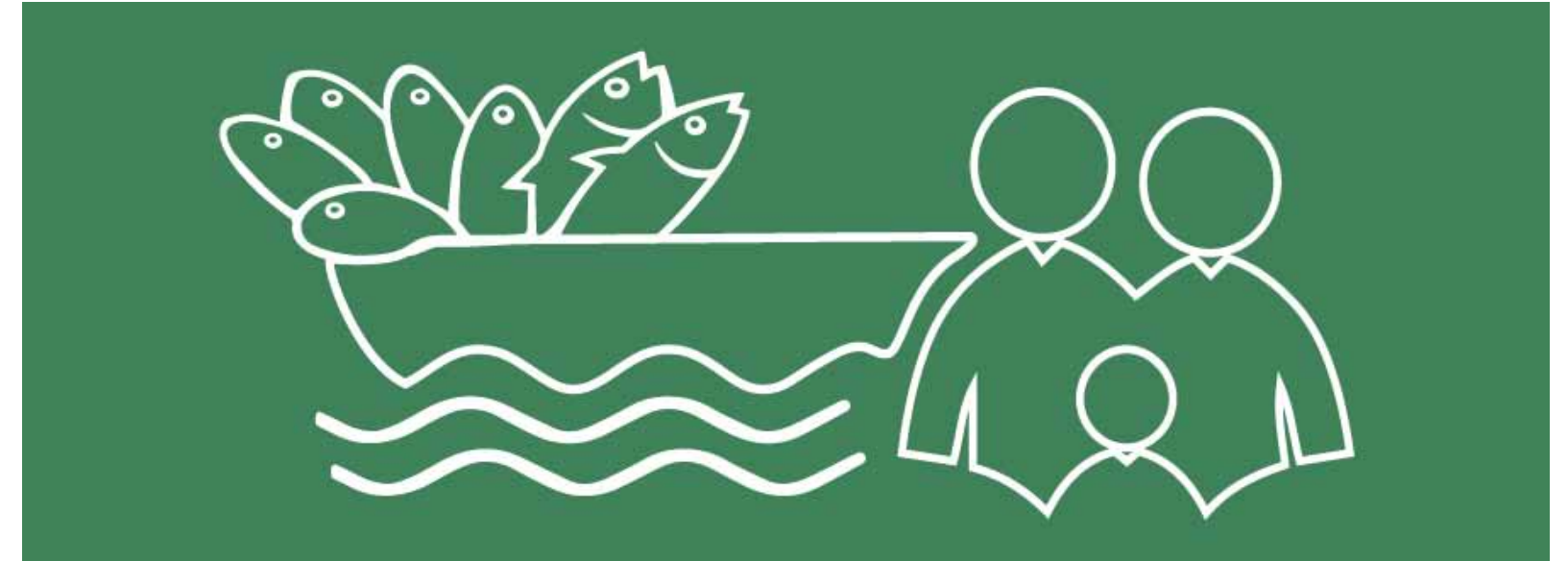


Imagen: Pesca responsable y desarrollo sostenible. Fao. Tomado de [www.fao.org](http://www.fao.org)

El Acuerdo MERP como tal fue aprobado por Conferencia de la FAO en noviembre de 2009 cuando fue abierto a la firma y a la fecha de hoy se han hecho parte 74 Estados u Organizaciones Regionales de Integración Económica. Algunos de ellos son: Canadá, Estados Unidos, Japón, Corea, Unión Europea, Reino Unido, Noruega, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Cuba, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay.

El Acuerdo MERP entró en vigor el 5 de junio de 2016 y Colombia ha realizado a través de la Cancillería, con el apoyo de la FAO, varias reuniones en las cuales se ha analizado la conveniencia o inconveniencia de ratificar el Acuerdo y a su vez determinar los puertos tanto en el Pacífico como en el Caribe que podrían ser objeto de inclusión en dicho Acuerdo.

#### PROYECTO DE LEY (EN CURSO EN COLOMBIA)

Existe un reciente interés por presentar en el Congreso de la República de Colombia un proyecto de Ley basado en medidas de ordenamiento que normalmente son responsabilidad de la Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura – AUNAP, y cuya exposición de motivos tiene bases en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO de 1995.

Este proyecto de Ley “Por medio del cual se restringe la fabricación, tenencia, almacenamiento, distribución, comercialización y uso de artes de pesca no reglamentarias”, tiene por objeto fomentar la pesca responsable a través de la regulación de artes de pesca que no cumplan con las disposiciones sobre medidas, materiales y demás características técnicas que establezca la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.

Establece la prohibición y sustitución gradual de artes de pesca que estén definidas como no reglamentarias en todo el territorio nacional por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca -AUNAP-.

De acuerdo con el proyecto, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación incen-

tivará la investigación para la innovación en nuevas artes de pesca y/o modificaciones a las artes existentes con el fin de reducir los porcentajes y volúmenes de captura de fauna acompañante y así consolidar prácticas de pesca responsable en todo el territorio nacional.

Finalmente, dentro del proyecto queda establecido que la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca -AUNAP- elaborará y pondrá en marcha una Política Nacional cuyo objeto principal será la eliminación y reemplazo efectivo artes de pesca no reglamentarias, para lo cual deberá incluir acciones efectivas para lograr la sustitución progresiva de las artes de pesca seleccionadas.

#### Referencias Bibliográficas

- Convención de las Naciones Unidas para el Derecho del Mar. CONVEMAR. [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/convemar\\_es.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf)

- FAO (1995) Código de Conducta para la Pesca Responsable. FAO, 1995. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/V9878S/V9878S00.HTM#1>

- Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. <https://www.fao.org/cofi/42019-067220930ec966ce487c78770ac854ab5.pdf>

- Objetivos del Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto. <https://www.fao.org/port-state-measures/resources/detail/es/c/1410392/>



# PESCA

## ¿CÓMO AVANZAR HACIA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN NUESTRO PAÍS?

Por: CC María Alexandra Silva Ternera

Administrador Marítimo, Especialista en Política y Estrategia Marítima. Jefe Dpto Logístico FNC Armada Nacional Email: Maria.silva@armada.mil.co

Imágenes por: Autor



La pesca se define como actividad o técnicas mediante las cuales el hombre hace capturas de peces, moluscos, crustáceos y otros animales que se encuentren en el mar o aguas dulces. La misma, hace parte de la evolución de los seres humanos por la necesidad de alimentarse y sobrevivir, y los avances científicos y la tecnificación de la actividad de los últimos 50 años. Lo anterior, ha permitido mejorar en gran medida los conocimientos acerca del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, así como la conciencia mundial de la necesidad de gestionarlos de forma sostenible, convirtiéndose en la actualidad una actividad altamente rentable.

Se evidencia que los países desarrollados han venido dominando el mercado y la comercialización mundial de pescado y productos pesqueros, por muchos años. Esta situación continúa debido a que los países en vía de desarrollo tienen poca tecnificación, avances y desarrollos tecnológicos a diferencia de los países desarrollados. Los países en vía de desarrollo no poseen la infraestructura y todos los servicios complementarios para una buena cadena comercial de los productos pesqueros, asimismo, las reglamentaciones internas y el irrisorio apoyo por parte de gobierno a esta industria.

A nivel mundial la producción de pescado alcanzó cerca de 178 millones de toneladas en 2020, según El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura FAO (2022, p. 2). De esta cantidad, alrededor de unos 157.4 millones de toneladas, se destinaron al consumo humano, lo que equivale a un suministro anual estimado de 20,5 kg per cápita. Los 20 millones de toneladas restantes se destinaron a usos no alimentarios, principalmente para la producción de harina y aceite de pescado. En la siguiente grafica se observa la producción de pescado a nivel mundial a través de los años:

La gráfica, demuestra que el continente Asiático lleva la delantera en cuanto a producción pesquera se trata, gracias a su desarrollo económico, siendo la pesca una de las actividades principales de esta región del mundo. Se evidencia según los datos que China es un importante productor de pescado, y según FAO registró el 33% de la producción mundial de pescado en 2020. De acuerdo con esta entidad, “La producción total de pescado ha experimentado importantes aumentos en todos los continentes en los últimos decenios”.

China en su liderato en el sector, según la FAO representó en capturas mundiales alrededor del 15 % del total de las capturas, más que el total de las capturas de los países de segundo y tercer orden combinados. Los principales países productores de pesca de captura son China, Indonesia, el Perú, la India, la Federación de Rusia, los Estados Unidos de América, Viet Nam, Japón, Noruega y Chile. En la siguiente gráfica, se evidencia la producción de los países mencionado, de los cuales, solo dos países latinoamericanos, Perú y Chile aparecen en la misma, a pesar de los recursos que maneja la región.

En este orden de ideas, el panorama del sector pesquero a nivel mundial es bastante alentador, a pesar de la afectación a la actividad derivada de la pandemia COVID-19 durante el 2020, que según la FAO, las capturas de pesca marina a escala mundial descendieron un 1,6 % en 2020, lo cual es considerado una fluctuación normal, este siguen siendo un sector altamente rentable, solo se limita a los costos de combustible y transporte, no se invierte en terreno, alimentación, solo es ir a pescarlos. Este sector asegura un creci-



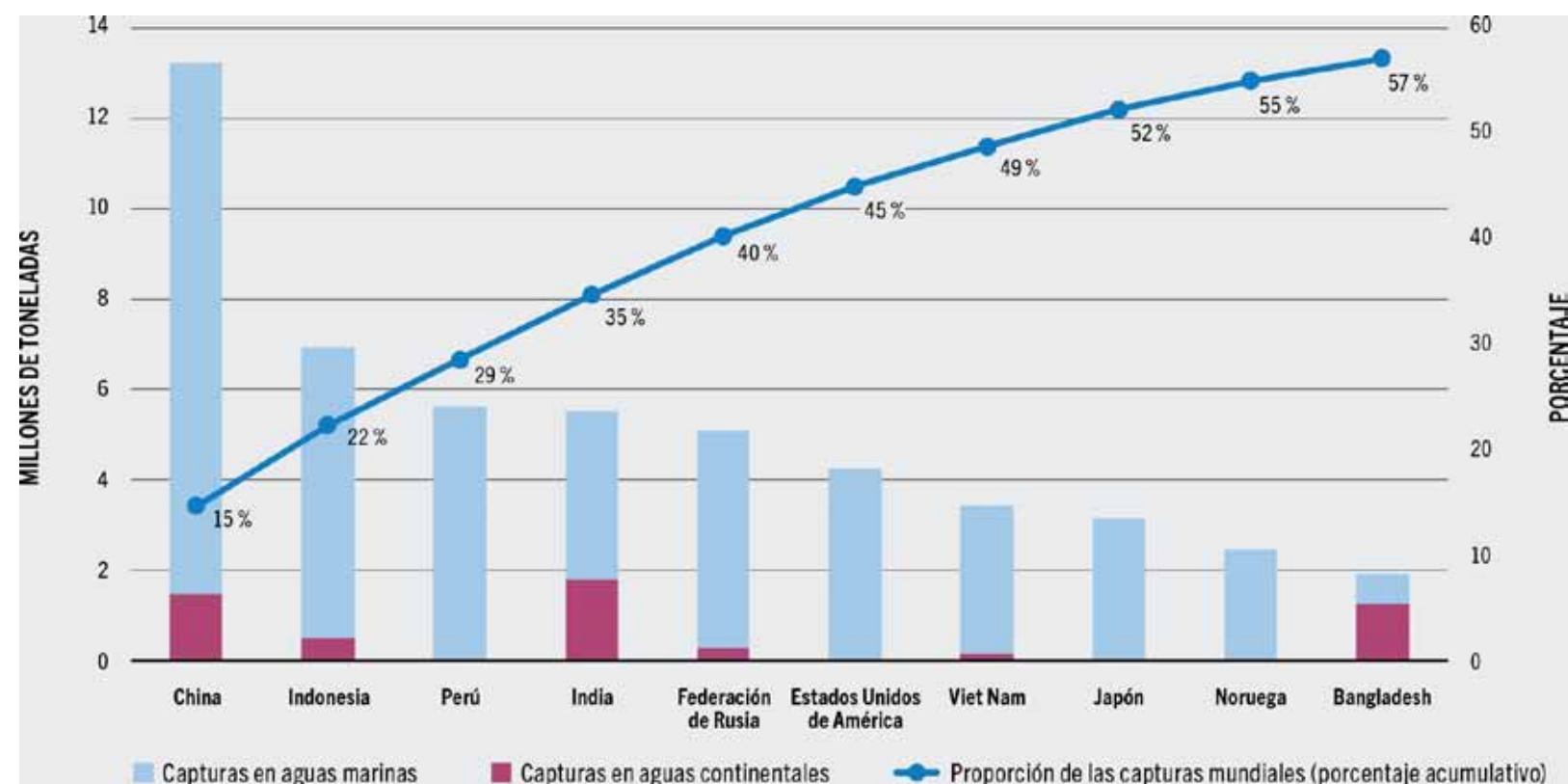


Figura 1. Los 10 Principales Productores Mundiales de Pesca de Captura, 2020. Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura FAO 2022

miento socioeconómico sostenible y asegurando un equilibrio entre el crecimiento y la conservación.

El desarrollo del sector pesquero chino se atribuye a la necesidad de alimentar a toda la población de manera urgente, se consideró que la pesca siendo proteína de origen animal podrían ser aprovechadas de inmediato tomando como consideración su ciclo productivo. Adicionalmente, el pescado siempre ha sido aceptado como parte de la dieta de la población china. En 1949 cuando se fundó la República Popular China se le dio gran prioridad al sector, formulando políticas adecuadas mediante la inversión. Según la FAO a partir de 1978, el Gobierno Chino dio prioridad al sector pesquero, particularmente a la acuicultura, como parte de sus políticas generales y estrategias para reactivar su estancada economía. Las políticas de mercado abierto bajo las iniciativas gubernamentales de reforma económica fueron gradualmente aplicadas a partir de 1979.

En consecuencia, no solo se incrementó la superficie dedicada a la acuicultura, sino que también se incrementó el número de especies cultivadas (de 20 a más de 80). Tanto la acuicultura de agua dulce como la acuicultura marina, se desarrollaron rápidamente durante este período. Como se observa en la siguiente gráfica, China es el país que lleva el liderato en las actividades del sector pesquero. Según la línea de tiempo que se deriva del análisis de la gráfica, este ha sido el comportamiento durante las decenas de años.

El Gobierno de China ha fomentado en las instituciones de investigación y las educativas la colaboración con el sector productivo pesquero, brindando servicios de extensión como: cuidado de la semilla y suministros de servicios técnicos en las propias granjas. La participación en estos pro-

gramas de extensión se está convirtiendo en una actividad importante de las instituciones educativas y de investigación que contribuye significativa y eficazmente a mejorar los métodos de diseminación de nuevas tecnologías, así como al incremento de la producción acuícola.

Como se observa en la figura 1, Perú es el tercer país que se encuentra entre los principales productores a nivel mundial de pesca de captura, según la Sociedad Nacional de Pesquería del Perú. Este país cuenta con 834 embarcaciones y 110 plantas, lo que equivale a una inversión de US\$ 7,000 millones. La flota industrial está compuesta por diferentes artes o sistemas de pesca: flota con redes de cerco, flota con redes de arrastre, flota con artes de pesca multipropósito y sistema de trampas. Las mismas, están distribuidas en todo el litoral para extraer diversas especies hidrobiológicas.

Perú para lograr ese posicionamiento, le apostó a la responsabilidad social involucrándose en los procesos de desarrollo del sector pesquero, el cual ha tenido un gran incremento en las últimas décadas, siendo un país reconocido en esta actividad. Según Cadena (2016) los volúmenes de cosechas en 1993 fueron de 4.753 toneladas y en el 2013 fue de 105.158 toneladas, con tasas de crecimientos del 22 %; de igual manera, las exportaciones pasaron de US\$ 21.223 a US\$ 278.796.775, lo que generó mayor interés por parte del sector privado y público a incentivar el desarrollo sostenible y responsable de la pesca mediante procesos acuícolas.

#### LA PESCA EN COLOMBIA

La pesca en Colombia hace parte de los intereses marítimos de la nación, contemplados en la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros de 2017, como parte de “las

aspiraciones del Estado relacionadas con el conjunto de beneficios de carácter político, económico, social, ambiental y militar que puede ofrecer el aprovechamiento y uso del mar en todas las actividades relacionadas con el territorio marítimo Nacional” (Comisión Colombiana del Océano, 2017, p. 65).

De acuerdo con Geoffrey Till (2007), dentro de los cuatro atributos planteados en sus teorías definen el mar como escenario estratégico: como medio de información y de expansión de ideas, como medio de transporte e intercambios, como fuente de recursos, y como medio de dominio. “Estas características son las que configuran al mar como elemento central de las relaciones internacionales en el siglo XXI, tanto en materia de comercio internacional como a la eterna lucha por el poder mundial”, por consiguiente la pesca es uno de los intereses marítimos como resultado de las aspiraciones de la nación, será el resultado de aprovechar el escenario económico que plantea Till como fuente de recursos.

De otro lado es importante precisar, que Colombia, es un país que se encuentra favorecido por su ubicación geográfica, lo cual debería permitir un gran desarrollo en el sector económico de la pesquería. Según la Organización de las Naciones Unidas Colombia, se encuentra ubicado entre los 20 países con mayores recursos hídricos en el mundo, lo cual posibilita poseer una de las mayores diversidades de peces del planeta y uno de los más altos índices de biodiversidad.

En gran parte del territorio de Colombia, se realiza pesca artesanal, comercial y de subsistencia, mediante gran varie-

dad de métodos, según la región donde se realice. Hay una amplia población que habita las riveras de los ríos y costas colombianas para la cual la pesca es su sustento diario. Esta se realiza en pequeña escala o de manera artesanal. Actualmente “La pesca industrial no tiene el desarrollo que debería tener a pesar del potencial que brinda la hidrografía del país, como señaló Morales (2013, p. 23).

En el país, se han hecho esfuerzos por reglamentar el sector en aras de promoverlo, haciéndolo atractivo rentable y sostenible. Sin embargo, esa normatividad no ha surtido efecto, por el contrario, este ha sido un sector casi inexplorado en el país. Se han formulado cerca de 15 normas asociadas con el sector pesquero, asimismo, desde 1.990 en Colombia han surgido Autoridades de Pesca y Acuicultura en 6 entidades con instancias diferentes. En ocasiones se crean instituciones nuevas y en otras se le suman a las ya existentes, tareas con lo que resulta difícil hacer una gestión pública eficiente para el sector.

Según Carrillo (2017), el sector privado de la pesca en Colombia, se encuentra conformado por Asociaciones Regionales y Nacionales de tipo gremial reconocidas por el Gobierno Nacional, las que raras veces se consideran para la fijación de políticas y líneas institucionales relacionadas con el sector pesquero. Asimismo no se tienen en cuenta para la toma de decisiones, concertación de las medidas y normas que se adopten para el desarrollo, administración y control de la actividad, constituyéndose así en otra limitante que obstaculiza desarrollo del sector.

Tabla 1. Producción de la Pesca de Captura Marina: Principales países y Territorios Productores.. NOTAS: Excluidos los mamíferos acuáticos, los cocodrilos, los lagartos, los caimanes y las algas. Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura FAO 2022

País o territorio	Producción (promedio anual)				Producción				Porcentaje del total (2020)
	Decenio de 1980	Decenio de 1990	Decenio de 2000	Decenio de 2010	2017	2018	2019	2020	
(en millones de toneladas, peso vivo)									
China	3,82	9,96	12,43	13,24	13,19	12,68	12,15	11,77	15
Indonesia	1,74	3,03	4,37	5,98	6,56	6,71	6,56	6,43	8
Perú (total)	4,14	8,10	8,07	5,13	4,13	7,15	4,80	5,61	7
Perú (excluida la anchoveta)	2,50	2,54	0,95	1,01	0,83	0,96	1,29	1,22	
Federación de Rusia	1,51	4,72	3,20	4,28	4,59	4,84	4,72	4,79	6
Estados Unidos de América	4,53	5,15	4,75	4,89	5,01	4,77	4,81	4,23	5
India	1,69	2,60	2,95	3,55	3,94	3,62	3,67	3,71	5
Viet Nam	0,53	0,94	1,72	2,70	3,15	3,19	3,29	3,27	4
Japón	10,59	6,72	4,41	3,48	3,19	3,26	3,16	3,13	4
Noruega	2,21	2,43	2,52	2,30	2,39	2,49	2,31	2,45	3
Chile (total)	4,52	5,95	4,02	2,16	1,92	2,12	1,98	1,77	2



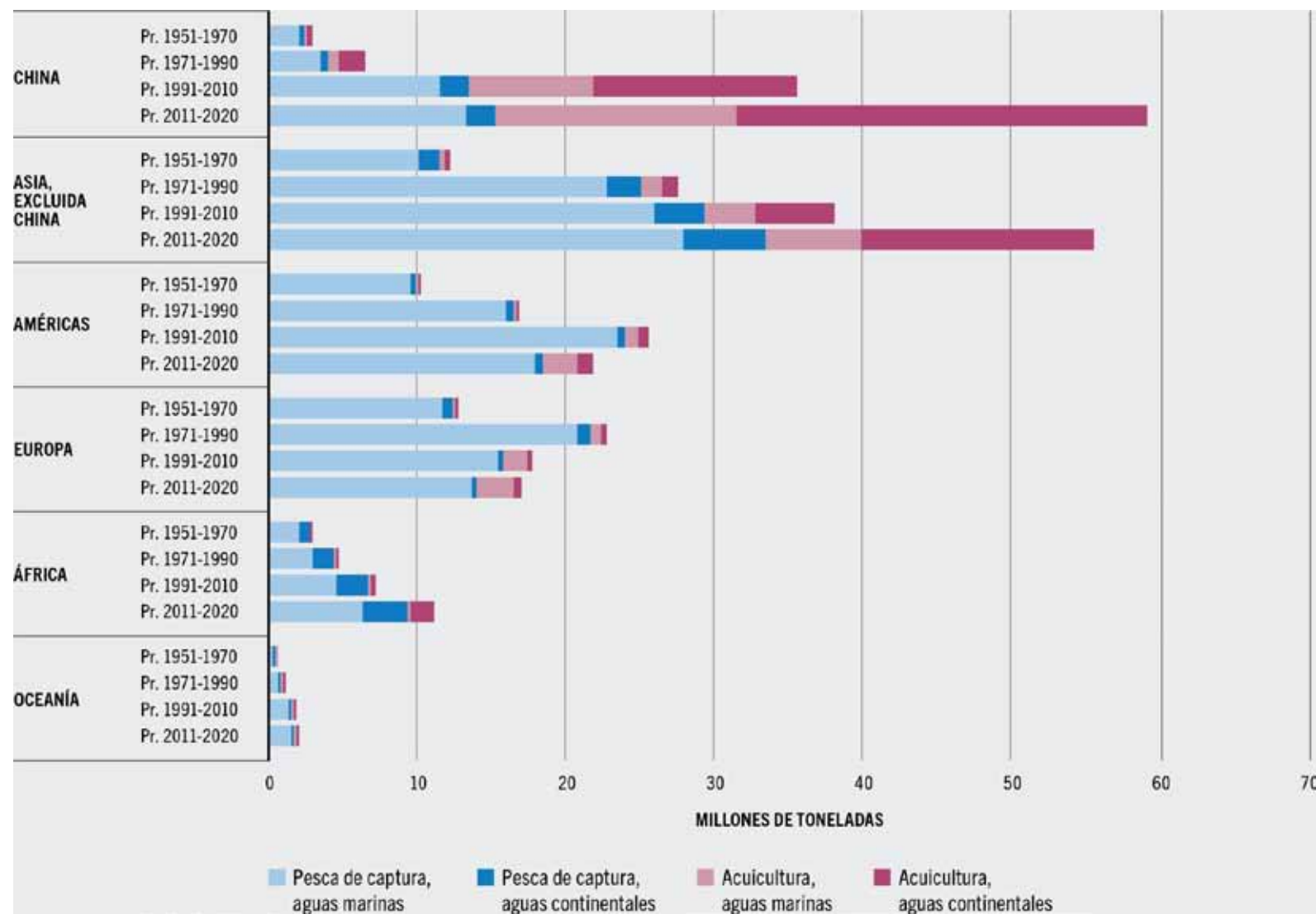


Figura 2. Contribución Regional a la Producción Mundial de la Pesca y la Acuicultura. Fuente: El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura FAO 2022

De acuerdo a lo señalado en la PNOEC 2017, en Colombia existen múltiples deficiencias relacionadas con la infraestructura que también limitan el desarrollo de la producción y la comercialización de los productos de la industria pesquera. Entre ellas se pueden mencionar la poca cantidad de puntos de desembarco, de muelles pesqueros y centros de acopio. De igual manera, una deficiente flota pesquera, que registra embarcaciones con patente y permiso de operación que cuenta con una antigüedad promedio de 32 años. Lo anterior, se traduce en dificultades para el desarrollo de la competitividad en esta actividad productiva.

Según Mahan (1946) “El aspecto más visible que nos ofrece primeramente el mar, al considerarlo desde el punto de vista político social, es el de un gran camino, o, gaudul mejor dicho, una vasta extensión de propiedad común por la que el hombre puede trasladarse en todas direcciones” por ello es necesario que Colombia en aras de su desarrollo socioeconómico de cumplimiento a los planes y programas que en materia pesquera se traza cada gobierno, y no dejarlo simplemente sobre el papel, debe ser una voluntad querer ejecutarlo.

### Conclusiones

El ejercicio de la navegación es una tarea ardua, pescar aún más, debido a las jornadas extensas, la paciencia y calma a esperas de capturar los productos, como se evidencia países como China. Esta nación, ha desarrollado el sector pesquero partiendo de la necesidad, de alimentar a su población, y porque no cuentan con vastas zonas de tierra fértil para cultivar. En Colombia por el contrario, ha sido difícil desarrollar el sector pesquero, a pesar de estar bañado por dos océanos, poseer diferentes ríos y ciénagas que se pueden utilizar como zona de proyectos acuícolas.

Es perentorio que la pesca sea parte de los sectores más productivos de Colombia y para ello se requiere inversión estatal y privada, posibilitando con ello, un impulso a la economía y a la generación de empleo, porque este sector productivo, no solo es la actividad de sacar el producto del mar, sino que requiere toda una cadena logística de almacenamiento, transporte y comercialización entre otras actividades.

En este horizonte, se puede decir, que los problemas que se han descrito en los párrafos anteriores relacionados con el sector pesquero han llevado a que esta actividad en el país

sea inexplorada, debido a la inestabilidad institucional por los frecuentes cambios de normativas y cambio en las instituciones encargadas del sector. Igualmente, la poca capacidad institucional y el uso de embarcaciones con fines ilícitos, han impuesto restricciones en el desarrollo de la actividad. Mientras que países como China y Perú le han apostado al desarrollo pesquero y son destacados en la actividad como parte fundamental en su desarrollo económico.

Es preciso expresar que para el desarrollo del sector pesquero, se hace necesario la actualización de la normatividad, toda vez que mucha de ella antecede a la actual Constitución Política Nacional de 1991. Lo que significa que no está suficientemente ajustada a las necesidades actuales, por cuanto la actividad productiva pesquera y acuícola debe contar con criterios de desarrollo empresarial, de competitividad, sostenibilidad e integralidad. Interpretarse como alternativa potencial para el desarrollo económico y social del país, de igual forma, es necesario que desde la institucionalidad se creen estrategias que permitan explotar el sector manteniendo la sustentabilidad del mismo.

El Estado Colombiano cuenta con empresas de orden estatal de economía mixta. Se podría en primera medida desarrollar una línea de negocio en el sector pesquero, para ello sería conveniente una mayor inversión del estado, para el surgimiento de una flota pesquera, que inicie con algunos buques y a medida que se logre la evolución y prosperidad de la línea de negocio, podrá derivarse una empresa que vaya incrementando su tamaño. Esto incentivará al sector privado, el cual podrá hacer inversiones en infraestructura (como puertos pesqueros) para la cadena logística del sector. Es necesario que se creen alternativas de apoyo financiero para el sector, incentivando a la empresa privada para que la actividad pesquera se desarrolle y aporte de manera significativa a la economía del país.

De otra parte, se requieren políticas públicas y aportes financieros de parte del gobierno Nacional para fomentar en las universidades públicas y privadas el desarrollo de la investigación pesquera, la tecnificación e innovación en el sector. Asimismo, potenciar la creación de carreras universitarias relacionadas con la empresa pesquera, para que surjan nuevos profesionales que ayuden al desarrollo de la investigación. Igualmente para que el conocimiento construido incentive la investigación, puesta al servicio del sector evitando no solo el agotamiento de las zonas pesqueras, haciendo mapeos de las zonas reales y potenciales, sino también para el fomento de la cría de peces.

Finalmente, se sugiere un desarrollo tecnológico en la elaboración de cartas electrónicas, que permitan conocer a los pesqueros, las zonas de veda, asociadas con los pronósticos de pesca, los equipos de batimetría y todos los equipos de navegación necesario que permitan hacer una actividad más sostenible. Asimismo, cuidando la madurez de los peces para poder sacarlos del mar. Estos desarrollos tecnológicos evitarán el enganche de las redes en bajos fondos una especie de sistemas integrados de información pesquera y cartas de navegación de pesca, pronósticos de tipo oceanográfico para la pesca.



### Referencias Bibliográficas

Cadena, J (2016) *China en América Latina: Caso del Sector Pesquero Peruano y sus Exportaciones a China en los Años 2009-2014*. Universidad de la Salle. Bogotá. Colombia

Carrillo, V (2017) *Análisis del Agendamiento de la Política Pesquera en Colombia. ¿Del pez grande al pez pequeño?* Universidad Externado de Colombia. Bogotá. Colombia.

Comisión Colombiana del Océano (2016) *Hacia una Potencia Oceánica*. Bogotá. Colombia

Comisión Colombiana del Océano (2018) *Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros*, Bogotá, Colombia.

Consejo Nacional de Política Económica y Social 3999 (2020). *Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030*. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá. Colombia

Escuela Superior de Guerra (2016) *Estrategia Marítima, Evolución y prospectiva*. Departamento Armada. Bogotá. Colombia.

*Estrategia de Política para el Sector de Pesca y Acuicultura (2019), Un Campo para la equidad, Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018 - 2022*, Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural. Colombia

Mahan, A. T. (1946). *La influencia del Poder Naval en la Historia*. Buenos Aires: Partenon.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020) *Colombia, La Oportunidad del Agua: dos Océanos y un Mar de Ríos y Aguas Subterráneas Propuestas del Foco de Océanos y Recursos Hidrobiológicos volumen 7*. Bogotá. Colombia

Morales, M. (2013). *El naufragio de la pesca en Colombia*. Bogotá, Colombia: UNAD.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2022) *El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura*, Roma, Italia.

Samuel Rivera-Páez, (2014) *Intereses de Colombia en el Mar, Reflexiones y Propuestas para la Construcción de País Marítimo*, Bogotá, Colombia

Till, G. (2007). *Poder Marítimo, una guía para el siglo XXI*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales.



# EDUCACIÓN

## ¡EL OCEÁNO SE SIENTE EN SOACHA!: INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN MARINA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO NUEVO BOLÍVAR, UNA EXPERIENCIA DOCENTE.

**Por: Royer Santiago Ramírez Gómez**

Lic en Biología, Docente de la Institución educativa Gimnasio Nuevo Bolívar, Integrante del Semillero educacional de la Universidad pedagógica Nacional. Email: dbi\_rsamirezg603@pedagogica.edu.co, rosantiagorg@gmail.com

Fotos: Por el autor



**E**nseñar sobre los océanos no es tarea fácil y menos a estudiantes que viven en el interior del territorio colombiano, sin embargo, esto no debe ser un impedimento para incluirlo en las clases, más aún ante las problemáticas socioambientales que actualmente se encuentran allí y las tareas encaminadas para su protección que compete a todos los ciudadanos del planeta (ONU, 2021). En tal sentido, la Educación Marina tiene como propósito acercar la sociedad al mar, mediante aprendizajes, conocimientos y valores, que tienen como fin, comprender y sensibilizar sobre el océano desde la complejidad (Payne y Zimmerman, 2010; Unesco, 2018). De acuerdo con lo anterior, relataré mi experiencia como Maestro introduciendo contenidos sobre el océano en las clases de ciencias de la Institución Educativa Gimnasio Nuevo Bolívar desarrolladas desde el año 2020.

### ¿QUIENES SON LOS TRIPULANTES?

Los tripulantes de esta aventura son los estudiantes de la Institución Educativa Gimnasio Nuevo Bolívar, ubicada en el municipio de Soacha, Cundinamarca. Cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes no conocen el mar, pero a partir de esta propuesta crearon diferentes preguntas, que a mi parecer son asombrosas, algunos ejemplos son: ¿por qué el mar es salado?, ¿por qué el agua de las profundidades no es más caliente si está cerca del núcleo de la tierra?, o ¿por qué se encuentra una gran diversidad de organismos y como pueden habitarlo por la cantidad de sal? Por lo anteriormente expuesto, propuse las siguientes actividades:

**¡TODOS ABORDO!:** Relacionando los conceptos y temáticas del océano.

Para introducir las temáticas sobre el océano, siempre inicié comentando que, Soacha y la Sabana de Bogotá estuvo por muchos años sumergida en mares primitivos y se puede demostrar por los depósitos de arcilla y areniscas marinas que se encuentran en algunos lugares como las canteras del municipio (Rodríguez, 2019). En este sentido, acercar los conceptos en particular los conceptos científicos con temáticas del océano fomentaron conexiones y asociaciones con los fenómenos naturales que ocurren en los entornos marinos, además del desarrollo de diferentes habilidades científicas.



*“Nuestro futuro depende de lo que aprendamos de los hielos, los mares y el océano”*

*Josefina Castellví Piulachs.*

Por lo cual mostraré las siguientes experiencias, con los estudiantes de grado 7° y 8° se relacionaron los conceptos de irritabilidad, digestión y defensa con algunas estrategias adaptativas de algunos organismos marinos, esto mediante el uso de un recurso educativo llamado Expedición océano1, a los estudiantes les llamó mucho la atención los videos e imágenes de algunas estructuras de los animales y las diferentes estrategias de caza (Imagen No.1). Respecto a los estudiantes de grado 11° se creó la actividad titulada “La química con el mar”, tuvo como propósito reconocer el papel de algunos elementos químicos en los océanos, como resultado se crearon infografías con el fin de dar a conocer varias reflexiones generadas en clase sobre la acidificación de los océanos y los efectos sobre las altas cantidades de sustancias como el mercurio, cadmio y sus consecuencias en el medio marino.

**¡NAVEGANDO Y EXPERIMENTANDO!:** Laboratorios de algunos fenómenos naturales que ocurren en el mar.

Los laboratorios de salinidad y temperatura permitió el desarrollo de una habilidad científica, donde los estudiantes debían inferir los efectos de la influencia de la temperatura y la salinidad en los océanos y la distribución de los organismos marinos (Ramírez, 2021), por ello, los estudiantes de grado 10° y 11° generaron varias reflexiones y muchas conclusiones, por ejemplo, esto respondió un grupo “este tipo de prácticas nos permite ampliar nuestro conocimiento acerca del océano, puesto que deja ver como los componentes del agua afecta las condiciones y distribuciones de los organismos, un ejemplo son las densidades de las diferentes aguas que están en el mar” (Imagen No.2).





**¡ANEMONA ANONIMA!** Reconociendo la diversidad marina a través de las colecciones biológicas.

Esta estrategia didáctica resaltó mucho entre los estudiantes de primaria y bachillerato, porque se utilizaron algunas piezas museales del Museo de Historia Natural de la Universidad Pedagógica Nacional, allí los estudiantes conocieron organismos que nunca habían visto como caballitos de mar, rayas, erizos, estrellas quebradizas, monedas y plumas de mar y una de las más sorprendentes las anemonas, permitiendo reconocer algunas estructura de estos organismos y asociarlos con películas como “Buscando a Nemo” (Imagen No. 3).

**¡TOMA EL TIMÓN POR NUESTROS OCÉANOS!** El papel de los proyectos ambientales escolares en el conocimiento de las problemáticas actuales de los océanos.



Esta actividad tenía la finalidad de conmemorar el día mundial de los océanos y el reconocimiento de las consecuencias de nuestras acciones contra en ambiente y sus efectos en los mares. Por lo anterior, se realizó este taller en el espacio del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), he de mencionar que la actividad “Conoce un amigo del océano” fomentó gran curiosidad, porque los estudiantes hicieron con material reciclable un organismo marino y expusieron las consecuencias que se ven enfrentados por diferentes problemáticas como acidificación de los océanos, plásticos y cambio climático.

**¿CUÁL SERÁ NUESTRO PRÓXIMO DESTINO?** A partir de lo relatado, es importante reflexionar que, para la construcción de la Educación del Océano como una temática emergente en la educación colombiana, se debe tener en cuenta varios aspectos: primero, reconocer el papel de los estudiantes como receptores de estos conocimientos para el desarrollo de su pensamiento científico, donde educarse en ciencias les permita comprender lo que ocurre en su entorno y otros entornos como el marino. Por ello, estas temáticas



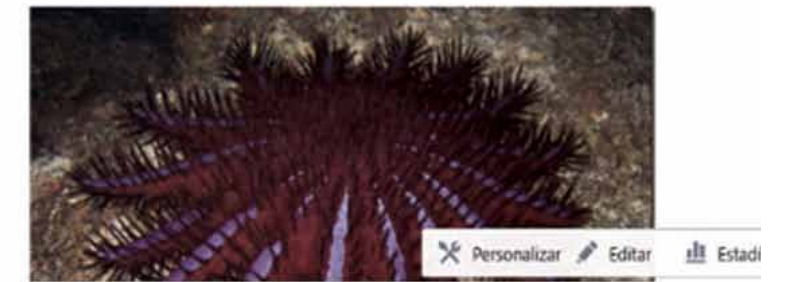
fomentaron en los estudiantes la curiosidad por los fenómenos y acontecimientos naturales; motivo el aprendizaje en ciencias donde se desarrollaron otras actividades que incidieron en la pertinencia del conocimiento científico escolar y provocó la importancia del saber oceánico ya que ellos resaltan que no consideraban necesario aprenderlo porque se encuentran en un municipio muy lejano de él y menos que sus acciones estuvieran transformándolo. Segundo, los maestros, en particular los docentes de Ciencias Naturales tenemos la tarea de la creación de diferentes estrategias pedagógicas y didácticas para la inclusión de estas temáticas en las diferentes instituciones educativas, con la finalidad de fomentar la popularización y apropiación de la ciencia y tecnología, así como la aplicabilidad del conocimiento científico y en específico el oceánico en los diferentes contextos. Resaltar que, este tipo de estrategias busca sensibilizar acerca del valor, apropiación y conservación de los océanos y su importancia desde cualquier lugar y región del país, donde la mayoría de la ciudadanía comprenda la necesidad de conocer y actuar frente las diferentes situaciones que ocurren en este mega-ecosistema y las consecuencias que puede traer a toda la humanidad si no se buscan estrategias sostenibles para su protección.

#### Nota al Pie

1 Expedición Océano es un sitio web educativo que tiene como propósito acercar a los estudiantes y profesores de la educación formal al océano mediante las adaptaciones de los animales marinos. ¡Quiero promover la educación marina en las aulas de clases en búsqueda de fomentar el conocimiento de los océanos y la biodiversidad marina para su apropiación y conservación! URL: <https://adapanimalentorno-marino.wordpress.com/> (Ramírez, 2021).

## ESTRELLAS, ERIZOS Y PEPINOS DE MAR - EQUINODERMOS

Algunas estrellas y erizos de mar inoculan veneno que se encuentran en los pedicelos que están conectados con glándulas venenosas, otros erizos de mar, tienen espinas secundarias rodeadas en la superficie del cuerpo, estas contienen sustancias como glicoides, serotonina y acetilcolina que permiten defenderse.



#### Referencias Bibliográficas

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (2020). Ocean Literacy: The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages. Version 3. Washington, D.C.

Organización de las Naciones Unidas (2021). El Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible. Noticias ONU: Mirada global Historias Humanas. Recuperado en: <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487562>

Ramírez, R. S. (2021). “Expedición Océano: adaptaciones de los animales marinos”. Sitio web como aporte a la inclusión de la educación marina a estudiantes de básica secundaria. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/16470>.

Rodríguez, L. (2019). En el Principio... Área de Investigación, Archivo de Bogotá. Secretaria General – Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado en: <https://archivobogota.secretariageneral.gov.co/noticias/principio>

Unesco /COI. (2018). La ciencia que necesitamos para el océano que queremos: El Decenio de las Naciones Unidas Ciencias Oceánicas para el desarrollo sostenible (2021-2030). París. 24pp. Folleto COI 2018-7.

**“Agradecerle a la Institución Educativa Gimnasio Nuevo Bolívar en cabeza de la rectora Dora Marlene Pérez Mora, por permitirme realizar diferentes apuestas educativas que transformaron la clase de ciencias y mi quehacer como Maestro. Así mismo, a mis estudiantes, por ser parte de esta grata experiencia que nos acercó al Océano.”**



## LOS DESAFÍOS DE LA INDUSTRIA ASTILLERA NAVAL COLOMBIANA Y SUS AVANCES

**Por: Por: Fernando Rosero Batalla.**

Fundador y director de EFTEA®, primera escuela colombiana de formación tecnológica astillera, Master en Alta Dirección Empresarial, MBA / Economía Solidaria, Especialista en Finanzas / SARLAFT / SAGRILAFT, Analista de Control Interno y Gestión de Riesgos, Ingeniero Industrial / Naval, Experto en Costos y Presupuestos, Experto en Gerencia de Proyectos, Suboficial Jefe Técnico de la Reserva Activa de la Armada Nacional de Colombia, Email: fernandoroserob@yahoo.es

Imágenes: Por el Autor.



**I**ndependientemente de la pandemia por CORONAVIRUS presentada desde el año 2020, en el nuevo escenario global no solo se sigue hablando de empresas para producir eficientemente, sino de empresas reestructuradas para alcanzar el siguiente nivel, de manera sustentable, sostenible y con un alto nivel competitivo. La industria astillera naval colombiana está emprendiendo un gran ejercicio colectivo de planeación de mediano y largo plazo que va más allá de los planes del desarrollo nacional.

En términos generales y por la tipología de países, la construcción naval se concentra principalmente en el mercado asiático y el europeo. Estos dos continentes se han distribuido y de paso especializado en algunos tipos de embarcaciones, por ejemplo, Asia centra su ocupación dentro del segmento de los grandes buques de carga. Europa, focaliza su industria naval en buques de mayor componente tecnológico, y complejidad constructiva, aunque en un número proporcionalmente inferior. Fuera de estos dos continentes, los niveles de construcción naval de los otros tres son bajos, pero no despreciables. La razón del éxito para Asia y Europa, radica fundamentalmente en los costos de su mano de obra, el good will de su desarrollo económico y productivo, el know-how de sus astilleros, el nivel tecnológico y científico de su industria, y lo más significativo...las políticas proteccionistas y de subsidios existentes, acentuándose principalmente en los países asiáticos, pero con influencia en el mercado globalizado.

### LA CONSTRUCCIÓN NAVAL EN COLOMBIA.

Hasta el ejercicio del año (2021), se estima que en Colombia en términos generales se han construidos alrededor de 220 unidades, entre buques y artefactos navales. Estos pedidos han aportado a la industria astillera y conexas, cerca de 10 millones de horas de trabajo contribuyendo de manera muy positiva a la actividad del sector naval del país. Toma fuerza la especialización de la construcción de buques con altos componentes tecnológicos, alcanzando una posición muy avanzada en Latinoamérica, pretendiendo ir hacia un escalafón a nivel mundial. A ese respecto, la construcción naval colombiana se situó, a cierre del pasado ejercicio con más unidades tanto pendiente por construir como entregadas, liderando además mercados de alta complejidad constructiva y sofisticación tecnológica. Entre los buques construidos se ha destacado el amplio rango de tipologías singulares de gran envergadura y complejidad táctica y técnica, que podrían calificarse como prototipos construidos a medida para las necesidades particulares de cada cliente.

Otra característica de la producción de los astilleros colombianos es su vocación exportadora, tendencia que se volvió a incrementar durante el pasado ejercicio. Estudios informan que, a cierre de 2021, se estima que por lo menos el 33% de las CGT construidas en Colombia provinieron de pedidos de armadores extranjeros,

*Con un alto grado de cobertura a nivel nacional e internacional y un excelente plan de beneficios que cubre un gran porcentaje de los procesos y procedimientos, hay cosas por rescatar y otras por mejorar, como por ejemplo...la competitividad a nivel mundial.*





**Quien apuesta por crear ideas innovadoras en el marco de la estrategia de océanos azules encontrará una gran oportunidad para un crecimiento rápido y rentable.**

elevando los porcentajes de exportación casi 25 puntos por encima de la media obtenida en los últimos 5 años. Además de, en las nuevas construcciones, durante 2021 los astilleros colombianos también mantuvieron una destacada actividad en el segmento de la reparación y mantenimiento naval, llevándose a cabo muchos encargos para una amplia diversidad de tipologías de buques, lo que posibilitó incrementar la facturación cerca del 40% frente a las cifras del año anterior.

Los trabajos de reparación y mantenimiento estuvieron englobados en una amplia diversidad de mercados, entre los que se destacaron los yates, mercantes, seguridad nacional, atuneros, tanqueros y remolcadores. La actividad astillera naval también evidenció un alto porcentaje de direccionalidad hacia trabajos de mayor envergadura y complejidad. En este mismo sentido, la actividad de transformación también se vio incrementada durante el ejercicio 2021, destacando importantes trabajos relacionados con las actualizaciones o modernizaciones de buques.

#### **FULL AVANTE... OCEANO AZUL<sup>1</sup> DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL COLOMBIANA**

Al respecto, me permito proponer a nuestra industria naval colombiana, crear su propio océano azul generando poderosos saltos de valor que constituyan unión sinérgica entre “sus aliados” no solo en nuestro propio país y/o continente sino en África, Asia, Europa y Oceanía, fortaleciendo nues-

tro programa de reforma económica que llevará a niveles mucho más fuertes y más responsables de rendimiento económico, así como la transparencia y la eficiencia en el mercado de capitales<sup>2</sup>. Esta estrategia traerá como consecuencia el aumento de la inversión tanto local como extranjera. Un crecimiento de la inversión que como quiera que sea ya se está dando en nuestro país, será capaz de construir confianza en la economía local, será señal de que Colombia ha comenzado a tomar nota de los mercados emergentes. Este tipo de inyección económica añade volumen al mercado de valores del país y larga inversión a largo plazo a la infraestructura. Así las cosas, en esta época de competencia brutal e incertidumbre económica, es muy importante comprender cómo adaptarse exitosamente. Colombia expandirá sus servicios competitivos como los mejores, por ejemplo, con la construcción y puesta en funcionamiento de un nuevo astillero naval de aguas profundas de última generación a gran escala, con el cual se incrementará las ofertas de trabajo y, por ende, los niveles de empleo y la capacidad de gestión, también se ampliaría el intercambio y transferencia tecnológica.

En un plazo no muy lejano, los niveles de producción se elevarán, aportando a la disminución de la brecha entre los mundos desarrollados y los emergentes. Finalmente, la industria astillera naval colombiana por medio de su nueva estrategia océano azul se convertirá en el mayor aportante para aumento del producto interno bruto nacional / PIB nacional.

**En 2022, Colombia continúa avanzando como una de las principales potencias del sector astillero en Latinoamérica con más CGT tanto pendientes por construir como las ya desarrolladas y entregadas.**



#### **POLÍTICA LOCAL vs ECONOMÍA GLOBAL**

Teniendo en cuenta lo anterior, es muy probable que Colombia como mercado emergente tenga que sopesar los factores políticos y sociales locales en la apertura de su economía al mundo. Por experiencia de otros países, ha quedado demostrado que, con la estrategia de la puesta en marcha de un astillero de aguas profundas, Colombia puede ensanchar a nivel continental su comercio y el fomento de las exportaciones, lo que le permitirá tener estabilidad y sortear las crisis presentadas en estas dos últimas décadas. Si esta estrategia se afianza más como política de estado, sería el país del continente americano con los mayores índices de exportación, de ingresos y de paso, con el menor índice de desempleo.

#### **SÍNTESIS**

Colombia como economía emergente está en condiciones de mirar hacia oportunidades de alta gama y ofrecer nuevas áreas de inversión para los extranjeros y las economías desarrolladas. Con este artículo se pretende ofrecer un panorama vanguardista para la industria astillera naval con respecto al “nuevo escenario global”. El mundo está en las manos de quien esté dispuesto y preparado a tomarlo, para lo cual hay que ser intrépido. El comercio globalizado ofrece muchos ejemplos valiosos, señalando caminos y tendencias que se han visto confirmados. Ante esto, la industria astillera naval colombiana tiene el reto de buscar y encontrar el camino que le permita seguir progresando exponencialmente a nivel económico, social, ambiental y humano, sin

sacrificar ninguno de estos aspectos. Soy un convencido que un astillero naval de aguas profundas de por lo menos 65 pies de calado, será la catapulta para que nuestra industria astillera naval marítima y fluvial enarbole su bandera progresista y post vanguardista en los otros continentes además del americano.

Uno de los retos formulados por el actual gobierno es incrementar la prosperidad del país, producto de la obtención de mayores niveles de crecimiento económico, lo cual implica trabajar en dos frentes: aumentar la competitividad, estrechamente ligada con la productividad del tejido empresarial, es decir con la formalización, el fortalecimiento de la estructura productiva, el acceso a financiamiento y capital de trabajo, la formación del recurso humano y la incorporación de tecnología para garantizar la sostenibilidad y la generación de empleos de calidad. Simultáneamente, se debe generar un entorno macroeconómico que facilite el comercio y habilite a las empresas para expandirse e insertarse en los mercados mundiales a través de cadenas de valor. Este ambiente propicio para los negocios se logra por medio de mejoras regulatorias, de infraestructura y de logística, aunado a acciones que simplifiquen los trámites, eliminen las barreras e instauren procesos de importación y exportación ágiles.

#### **Notas al pie**

<sup>1</sup> Esta estrategia se basa en la teoría de que los límites del mercado y la estructura de la industria, denominados como océanos rojos, pueden transformarse. Y sirve como una fórmula que pueden aplicar las empresas cuyos productos o servicios son similares a otros y que ofrecen al mismo mercado. Los océanos azules son espacios que contienen industrias que no existen hoy en día, mercados desconocidos, no contaminados por la competencia. Además, en el mismo, la demanda se crea en vez de luchar por ella.

<sup>2</sup> El mercado de capitales es aquel al que acuden los agentes del mercado tanto para financiarse a medio y largo plazo (superior a 18 meses) como para realizar inversiones.

#### **Referencias Bibliográficas**

1. PYMAR (Pequeños y Medianos Astilleros en Reconversión). Informe anual de la actividad del sector de la construcción naval; 2019.
2. Tesis doctoral; DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL: DINÁMICA EVOLUTIVA Y ECO-INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE REPARACIONES EUROPEO; presentada por FRANCISCO DEL CASTILLO DE COMAS (Ingeniero Naval) Dirigida por LUIS RAMON NUÑEZ RIVAS (Dr. Ingeniero Naval); 2015.
3. TFM, Trabajo Final de Maestría, alta dirección empresarial; DISEÑO, CREACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN ASTILLERO DE AGUAS PROFUNDAS; presentada por FERNANDO ROSERO BATTALLA; Universidad Aldo Moro de Bari, Italia; 2020.
5. Experiencias vividas durante mi carrera como miembro de la armada nacional de Colombia.

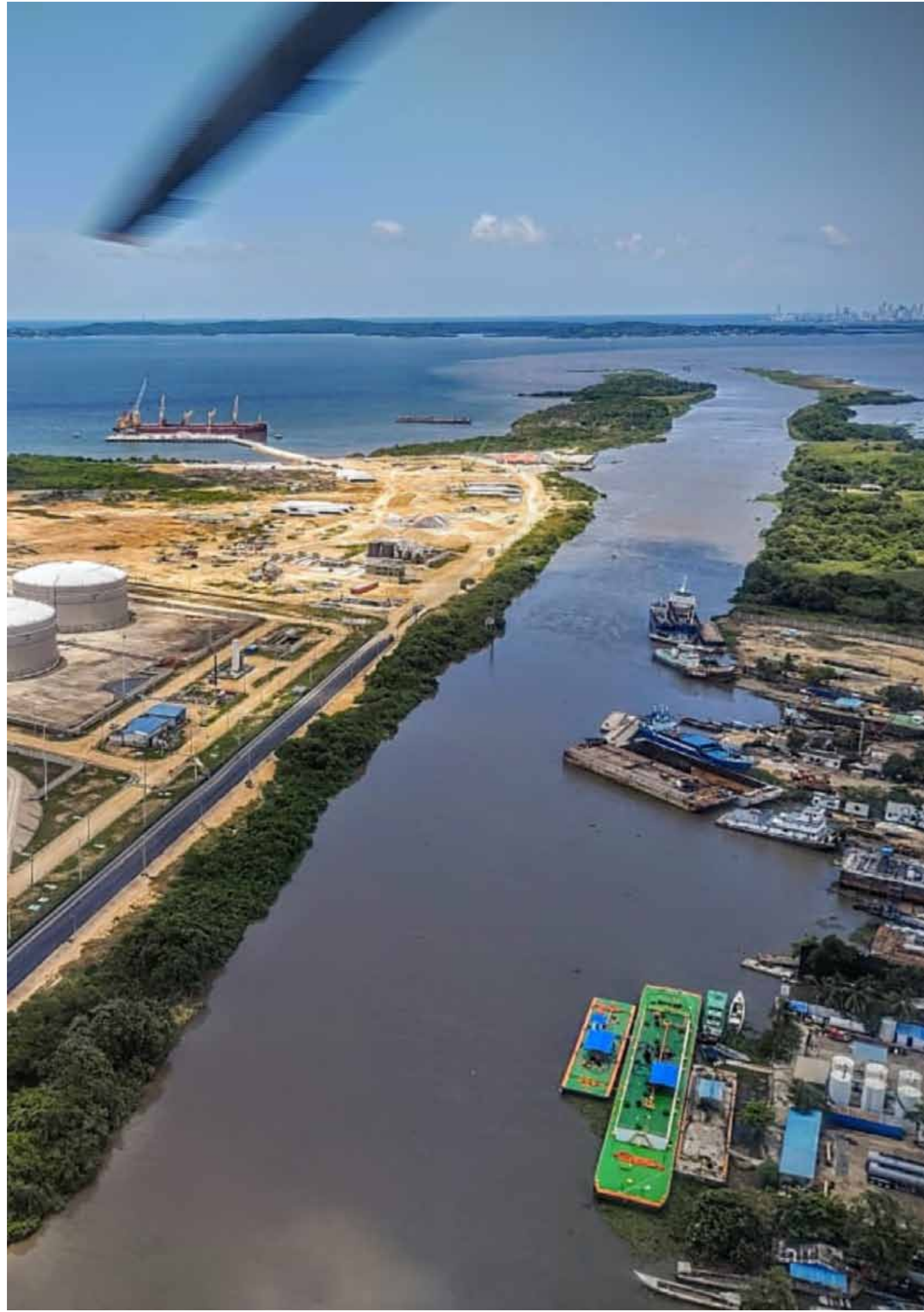


# GENERAL

## ¿CÓMO LOGRAR HACER VISIBLE UN PAÍS FLUVIAL?”

Por: Dirección de Intereses Marítimos y Fluviales  
Armada de Colombia

Imágenes: Por el Autor.



Desde los inicios de la vida en sociedad, los seres humanos han necesitado de los ríos para sobrevivir. Esta necesidad surge por la dependencia del agua para la vida. A medida que las sociedades evolucionaron y necesitaron más recursos, los ríos se convirtieron en las vías por las que se movilizaban las personas y sus productos. El buen uso de estos sistemas les permitió a las poblaciones intercambiar bienes, servicios, conocimiento y formas de desarrollo.

Colombia no es ajena a esa relación y conexión con los recursos hídricos, pues posee dos océanos, tres cordilleras donde se alojan el 50% de los páramos del mundo y más de 700 mil cuerpos de agua entre ríos, quebradas, cascadas, caños, lagos, lagunas y humedales con una oferta hídrica seis veces superior a la oferta mundial y tres veces mayor que la de Latinoamérica.

Entendiendo la importancia de ese capital natural que posee nuestro país y con el ánimo de impulsar un cambio de cultura fluvial sobre la necesidad de conocer, conservar, proteger, y desarrollar ese activo de la nación, la Armada de Colombia le propuso a la Vicepresidenta de la República, como Presidente de la Comisión







Colombiana del Océano, la construcción de los Intereses Fluviales Colombianos en dónde a partir de un esquema de trabajo con 19 instituciones públicas, lograron estructurar un documento de Estado que fija unos lineamientos para su uso, manejo integral, protección y conservación de recursos, medios y normas que coadyuvan a su integración en el desarrollo económico, social y ambiental de la Nación.

Desde esta Dirección, Coordinadora General de la edición de los documentos “Bases Generales para la Construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana” e “Intereses Fluviales Colombianos”, se considera que conocer el país fluvial es el primer paso, luego apostarle al desarrollo de esas oportunidades que tiene el país fluvial y para ello están los Intereses, que representan un deseo, una oportunidad, una opción, una visión. Esa apuesta de cómo lograr hacer visible un país fluvial se responde a partir del planteamiento de los intereses tomando como base el contexto global, nacional y los propios Intereses Fluviales Colombianos que se lograron construir.

Así mismo, se afirma que en el mundo hay unas tendencias que están significando en este momento opciones y oportunidades, las cuales se convirtieron en objetivos de Estado y se está trabajando de manera muy clara y específica al tenor de la evolución de los acuerdos regionales.

El siguiente gráfico muestra las tendencias globales de desarrollo que se tuvieron en cuenta a la hora de estructurar, con las demás entidades en las mesas de trabajo, los documentos fluviales arriba mencionados.



## INTERESES FLUVIALES COLOMBIANOS



## INTERESES FLUVIALES COLOMBIANOS

Los Intereses Fluviales Colombianos se definen como las “oportunidades y necesidades en torno al territorio fluvial colombiano”.

Su adecuado aprovechamiento contribuye al desarrollo de la cultura nacional fluvial, a la generación de conocimiento para la protección y aprovechamiento sostenible de los ríos, sus recursos y la adecuada administración de sus riberas, buscando conexión con las oportunidades y necesidades que giran en torno a la protección, desarrollo y seguridad en las áreas fluviales del país.

El talento humano y la comunidad fluvial son el eje fundamental para la defensa de la soberanía y la integridad del territorio y el soporte primario de ésta, la infraestructura para el aseguramiento de la integridad y el orden, la seguridad integral, el transporte y comercio, el turismo y recreación, la industria naval fluvial, la infraestructura, la minería, la pesca y acuicultura, la conectividad, la salud pública y bioseguridad, el ordenamiento del territorio fluvial, la gobernanza, la sostenibilidad de los recursos, la cultura, el patrimonio y la educación, ciencia y tecnología todo bajo el soporte de políticas de Estado concretas y eficientes.

## BASES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRATEGIA FLUVIAL COLOMBIANA

Entendiendo que en los territorios fluviales colombianos están las comunidades como eje principal, las políticas

públicas fluviales permitirán generar a partir de la acción conjunta del Estado, desarrollo local y nacional; por tanto, las Bases Generales para la Construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana se convertirán en una hoja de ruta para esa gran Estrategia Nacional que definirá el desarrollo fluvial nacional.

Las mencionadas Bases Generales contemplan los siguientes objetivos estratégicos:

El reto ahora es a partir de los documentos mencionados construir el país fluvial que Colombia merece y necesita. La promoción y difusión de los Intereses Fluviales en ámbitos académicos, gubernamentales, económicos y sociales con el fin de interiorizarlos y ponerlos en práctica.

Los documentos “Intereses Fluviales Colombianos” y “Bases Generales para la Construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana” se encuentran en la página de la Comisión Colombiana del Océano, <https://cco.gov.co/>

### Referencias Bibliograficas

*Bases Generales para la Construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana,*

*Ideam, Estudio de Nacional del Agua del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia.*



# HISTORIA

## GLORIA Y DESHONOR Cuento Histórico I

**Por: Cr IM (R) Julio Cesar Carranza Alfonso**

Oficial de la Reserva de la Arc en el grado de Coronel IM; abogado, especialista en derecho comercial, miembro correspondiente de la Academia de Historia Militar, integrante del Consejo de Historia Naval. Egresado Taller de Escritores, Univerdidad Central. Email carranzaalfonso@gmail.com

**L**a gloria de la gran batalla del Lago de Maracaibo, 24 de julio de 1823, hace ya más de tres años, está en mis recuerdos. Evoco los momentos heroicos de los hombres bajo mi mando, sobre ese ancho escenario marítimo, al entregar su valor, y muchos de ellos su vida por la libertad de mi patria. Fueron su aguerrida actitud, su coraje y firme decisión los que permitieron derrotar a un enemigo jactancioso. Estoy feliz. Pero también percibo la reacción de mis contrarios para ponerme en el camino del deshonor y, por qué no, del destierro o posiblemente hasta de la muerte.

Siento satisfacción por lo alcanzado hasta ahora y además de expresarlo personalmente, tal vez como premio, el Libertador-Presidente otorga por decreto el grado de general de división a este humilde hijo de la Nueva Granada. Aprecio su generosidad. Su decisión afirma mi compromiso con la libertad de mi país y asevero mi lealtad a la patria.

En mis cartas y con base en el diario de la escuadra patriota, narro parte de la historia de este gran suceso: después de sortear difícil singladura con el paso de La Barra y de combates previos, nuestros buques navegan en el Lago de Maracaibo hacia el corazón del enemigo, donde están ubicadas sus naves al mando de un Contralmirante Español, quien osa pedir la rendición de mis naves, mis tripulaciones y mis tropas.

La batalla decisiva es inminente. A pesar de tener una herida de metralla en mi cabeza, sufrida en un combate días antes, la noche del 23 arengo a mis comandantes y tripulaciones:

-¡Colombianos: morir o ser libres!

Es el día. Las naves enemigas desestiman nuestro poder de combate, esperan tenernos a tiro de cañón y permanecen al ancla frente a la línea de la costa: fue su peor error. El viento se nos hace favorable y se afirma. A media mañana damos a la vela.

En horas de la tarde, por ser más lentas y tener que adelantarse, ordeno a nuestras fuerzas sutiles avanzar contra los buques realistas de su clase; los enemigos se acoderan. Luego se iza señal de abordaje: nuestros buques avanzan con buen viento, y los tripulantes e infantes de marina con el mayor ardor de entrar en combate. No hemos hecho un solo disparo. Momentos después el enemigo abre el fuego de cañón de modo intenso y continuado, luego el de fusilería. La escuadra colombiana, acostumbrada a mirar el peligro con desprecio, continúa avanzando con la mayor serenidad sin abandonar su puesto ningún buque.

Estamos a toca penoles. Rompemos fuegos de cañón y de fusilería. La proa de nuestras naves choca contra el maderaje de los buques enemigos. Se ordena al abordaje. El combate es intenso y mortífero. En poco tiempo las aguas del Lago se tiñen de sangre, cubierto de cadáveres y de heridos, quienes expresan a grito el dolor de sus carnes laceradas. Unas pocas naves enemigas huyen y nuestros buques lanzan fuego contra ellas. El comandante español logra salir y va a una fortaleza cercana, luego huye a Cuba. Es el fin del poderío naval español en América, se consolida la libertad de la Nueva Granada y se afirma la de Venezuela.

¡Cuántas acciones para la libertad de mi patria se han realizado, pequeñas unas, grandes otras como la de Maracaibo, importantes todas!

Con estas cavilaciones llegan a mi memoria los días de mi arribo a la Nueva Granada, corre el año de 1809, después de mi experiencia con la marina española, la batalla de Trafalgar y mi prisión en Inglaterra. Muy pocas esperanzas abrigo yo para que a este mulato, José Padilla, riohachero, de familia humilde, hijo de descendiente africano e india guajira, sin ancestros aristocráticos; casado con una mujer de mi clase, sin hijos; pobre, sin educación, sin amigos políticos ni militares, marino de nacimiento y de profesión, le den un empleo. Pero lo logro: como simple Contramaestre me encargo del Arsenal de Cartagena.

En sus charlas con nuestros líderes conozco a Simón Bolívar, Coronel del ejército de Venezuela; llega a Cartagena y brinda sus servicios para liberar a su patria y la nuestra del yugo español. También conozco oficiales que sólo me dan enemistad y no valoran mis propósitos patrióticos.

Varias son las acciones realizadas para la causa libertadora. Recuerdo la del fuerte de Cispatá, 26 de noviembre de 1812. Es una pequeña fuerza de mar al mando de un oficial venezolano; atacamos la posición enemiga ubicada en la bahía del mismo nombre, sobre la desembocadura del río Sinú. Con dos goletas y unas pocas lanchas, el combate no se decide; me envían a dirigir la lancha N° 3 para apoyar el fuego de los buques mayores; con una buena maniobra y el valor de los tripulantes de la lancha, se logra la captura del fuerte. Fui ascendido a Alférez de Fragata.

Por allá en junio de 1814 navego en el pailebote El Ejecutivo. Sobre las Bocas del Atrato, al avistar cerca de Tolú a la fragata española El Neptuno, el capitán de mi buque ordena embestirla. La capturamos sin mayor dificultad con su carga, más de 300 soldados, 2000 fusiles, y la correspondencia política, de mucha importancia para nosotros los patriotas. Fui merecedor de felicitaciones por mi desempeño en esta acción. Tiempo después vuelvo al comando de las fuerzas sutiles surtas en el Apostadero de Cartagena.

Con el grito de independencia, nuestra patria está en plena guerra contra la corona de España. Las provincias de la Nueva Granada sumidas en amargas y serias divisiones. En Cartagena, principal bastión de la corona, pero en manos de los patriotas, se enfrentan políticamente los aristócratas contra los demócratas, este último grupo, al que pertenezco, más numeroso y fuerte, lo integran el pueblo y clases desvalidas.

El Caraqueño Bolívar regresa a Cartagena en 1814, venido en su patria pero con mucho entusiasmo para seguir la causa de la libertad. Desde entonces, me hago su amigo incondicional. Por esa amistad y mis intenciones hacia la libertad, otro militar venezolano, adverso a Bolívar y a sus ideas, ordena darme prisión por unos meses. Son las frías paredes de una cárcel, la soledad y el infortunio, el inicio y desencadenamiento de un camino amargo en mi vida.



Retrato de Mariano Montilla. 1874. Óleo sobre tela. Colección del Ministerio de Relaciones Exteriores. Caracas.

Fuente Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores, Caracas - Venezuela. Autor Martín Tovar y Tovar (1827 - 1902). Tomado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Mariano\\_Montilla](https://es.wikipedia.org/wiki/Mariano_Montilla)

A fuerza de no perder su orgullo ni su poder, la corona Española emprende la reconquista de las provincias de la Nueva Granada al mando de Don Pablo Morillo, iniciando por el litoral norte. Frente a esta acción ofensiva de los realistas, llena de sevicia y de sangre, con la escuadra de vigilancia apoyo la defensa de la bahía de Cartagena. Es una campaña de mucho heroísmo y sacrificio por parte de los defensores. Varios combates se suceden desde agosto a diciembre de 1815, cuando Morillo sitió a la ciudad. En momentos tan cruciales, recibo el ascenso a Teniente de Fragata otorgado por el Coronel Simón Bolívar. Finalmente tenemos que emigrar de la bahía: las fuerzas españolas entran a la Plaza en diciembre. Muchos compatriotas huyen de la furia española. Al mando de la goleta Presidente contribuyo a su salida por el canal de Bocachica, entre el fuego cruzado de las baterías enemigas. Navegamos hacia Haití, donde me reúno con Bolívar. Durante un buen lapso realizamos operaciones marítimas importantes, especialmente sobre la costa de Venezuela. En 1816 Bolívar me concede el ascenso a capitán de fragata.



Con mi voz aun resonando en mis sentidos, recuerdo la “Noche de San Juan”, bajo el amparo de la oscuridad y la sorpresa, junio 24 de 1821:

-¡Al abordaje!

Se toma un fuerte realista, se logra el hundimiento de varias embarcaciones enemigas, la captura de otras más en la bahía de Cartagena y cantidad de enemigos muertos y heridos. Por este combate, Bolívar, a petición del General Mariano Montilla, me concede el ascenso a Capitán de Navío o Coronel del Ejército.

En 1823, con el grado de general de brigada, soy nombrado Comandante del Tercer Departamento de Marina por el Vicepresidente de la República, encargado del poder Ejecutivo, e inicio la preparación de la campaña sobre el Lago de Maracaibo.

Al narrar las situaciones favorables de mi vida, traigo también las desfavorables, originadas en el oficial venezolano, llegado con Bolívar, quien, por no sé qué causa, arremetió contra mí como un enemigo natural.

¿Pero quién era el hombre causante de mis infortunios?: Mariano Montilla, nacido en Caracas, de familia aristocrática, de alta sociedad; con 1.80 metros de estatura; militar de carrera; de buena educación: estudios militares, filosofía y ciencias políticas; católico. Aunque inició temprano sus acciones por la causa de la libertad, en 1813 se declaró adversario de Simón Bolívar; emigró con este de Cartagena en 1815. Jefe militar, ambicioso y astuto. Estuvo asilado en Estados Unidos. En 1819 regresa a la Nueva Granada. Amante de las mujeres, y tal vez por esta característica, acrecienta su intriga contra este mulato.

-Aunque estemos en guerra, hay tiempo para el amor –expresaba Montilla.

En uno de los últimos viajes a Curazao, conoce y enamora a una bella mujer de piel canela, ojos negros, pelo corto, mulata, bellas facciones, mediana contextura, soltera, de temperamento sereno. Digna de amar y ser amada.

-¿Te quieres ir conmigo a Cartagena? –pregunta un día Montilla a la bella mulata Juanita Rodríguez, quien sin dudar, y sin otra ambición que vivir la vida, busca una oportunidad como esta.

-Claro que acepto. –contesta Juanita, a quien al llegar a Cartagena con Montilla, por sus facciones y belleza, apodan “La Zamba Jarocha”.

Y fue su mujer por un tiempo, porque meses más tarde, después de la batalla de “La Noche de San Juan”, en una celebración del mismo Montilla, día sábado, bailo con ella; jubilosa por la hazaña de este héroe, mientras Montilla observa, nos enamoramos. Desde esa noche deja al orgulloso venezolano, quien con todo el rencor, promete vengarse de este granadino.

Con el grado de General de División observo el desarrollo militar y político de la Nueva Granada. Renuncio a la pen-

sión que el gobierno me ha otorgado por la batalla de Maracaibo. Sin ser político de carrera soy elegido integrante del Congreso de la República de 1826. Por su parte el General Mariano Montilla, con el propósito de ser elegido diputado, es relevado de su cargo como Jefe Militar de Cartagena, con la posibilidad de reasumir cuando quiera. Bolívar regresa del Sur del Continente, donde consolida la libertad de otras naciones. Al querer establecer un régimen dictatorial, convoca una convención en 1827, a la que muchos se oponen, y requiere del apoyo de los jefes militares; no lo obtiene de los del batallón Tiradores de Cartagena; estos buscan y obtienen mi adhesión sobre tal decisión, contraria a los propósitos del Libertador - Presidente.

Por mi actitud sobre aquellos oficiales disidentes, Montilla, monta en cólera:

-¡Esos cobardes han cometido el delito de rebelión y deben ser apresados con el general Padilla!

Mi destino está en peligro, como lo podría estar mi libertad y hasta mi vida; me arrepiento del apoyo dado a esos disidentes y busco conciliar con Montilla, quien aprovecha esta situación para conseguir mi perdición, y nada lo hace cambiar de opinión. Así, ordena abrir causa en mi contra, y para evitar caer preso, salgo hacia Mompox para dialogar con Bolívar y explicar mis verdaderas intenciones. Todo fue inútil, no logro hablar con el Libertador, quien sí está al tanto de mis miserias y escribe a Montilla:

-Me inquieta la huida de Padilla. Es ahora un hombre desesperado; lo tiene que capturar y hacerlo juzgar como es debido. Este negocio es de suma importancia. –la supuesta amistad de este mulato con Bolívar se esfuma, y toma partido por mi enemigo, además de ordenar aplicarme un decreto contra conspiradores. Estoy perdido, solo Dios y mis intenciones podrán ayudarme.

Mientras viajo a Mompox en búsqueda de Bolívar, Montilla captura en Cartagena a los oficiales disidentes, abre en su contra el sumario y de inmediato ordena conducirlos a Bogotá para que sean juzgados.

El 1° de abril de 1828, muy desilusionado y sin más defensa que mi propia conciencia y la voz de mi hermana, quien la asume con decisión, regreso a Cartagena. Montilla sabe de mi llegada; con un fuerte destacamento al mando de un coronel, me aprehende y ese mismo día salgo, como vil malhechor, hacia Bogotá para ser juzgado:

¡Me espera la prisión y con esta el deshonor y la ignominia!

# HISTORIA

## ÚLTIMA SINGLADURA Cuento Histórico II

**E**ncarcelado en una pieza del cuartel de milicias de caballería, cual delincuente sanguinario que no mereciera otra suerte, el General de División, llamado también El Almirante José Padilla, sentía la crueldad de la intriga desatada en su contra. Estaba custodiado por un oficial republicano, quien permanecía en la pieza contigua, y con éste, un sargento y varios soldados que hacían la vigilancia del prisionero.

Transcurrían las siete de la noche del 25 de septiembre de 1828. Se había recogido en su cama y dormido luego con relativa tranquilidad. Cercana ya la media noche, un estrepitoso ruido de gritos, disparos y golpe de espadas lo despertaban súbitamente; la algarabía era fuerte, soldados que disparaban y otros que posiblemente heridos expresaban su dolor y repelían el ataque; la refriega, aunque intensa, no duraría mucho.

De pie el prisionero estaba en máxima alerta, no sabía lo que sucedía. De repente, entra por la puerta de la pieza su guardián, el Coronel Bolívar, semi desnudo, tembloroso; en segundos se coloca a su espalda, y con voz palpitante le dice:

-¡General, me matan!

Percibiendo el temor del Coronel y su angustia por las intenciones de sus atacantes, tenía a su frente una partida de diez a doce soldados armados y un oficial que no reconocía. Insinuaba y suplicaba a los soldados que no lo mataran, pero amenazándolo si oponía resistencia, sacaron a su guardián y lo condujeron al patio del cuartel, donde de varios tiros le causaron la muerte.

El oficial al mando de los insurrectos conminaba a Padilla:

-Únase a nuestra causa, sea nuestro líder.

Con su temple de Guajiro y con plena convicción por la libertad, rehúsa y vuelve a su sitio de reclusión. Los atacantes se retiran del lugar dejando al prisionero solo con sus custodios. Se recuesta de nuevo en la cama en un estado de máxima alerta.

Con un profundo sopor, casi en el delirio, aparecen en su mente lo que ha ocurrido esa noche y los momentos especiales de su vida pasada. Desfilaba la escena cuando su padre lo reprendía por realizar una tarea contraria a la ordenada por él. Se sentía grande con 14 años, brotaba en sus venas la furia del rebelde. Sabedor de un buque de línea surto en la bahía, huye de su casa y pide lo dejen embarcar; para su suerte lo aceptan y nombran mozo de cámara. Transcurridos más de cinco años navegando, aprendió lo necesario para seguir en sus tareas. Regresa a casa. Pero el mar era su destino: ese mismo año se alistó en la Real Marina Española, aliada en esa época de Francia en su lucha contra Inglaterra. Navegaban en los veleros de línea, buques de guerra, bajo el mando de oficiales curtidos en los combates navales. Era un grumete diligente que aprendía las maniobras con la jarcia, la navegación, las órdenes, el apoyo a los artilleros para ejecutar los disparos de cañón. Incluían las actividades a bordo las tareas más insignificantes y sucias, como eran asear los

**Por: Cr IM (R) Julio Cesar Carranza Alfonso**

Oficial de la Reserva de la Arc en el grado de Coronel IM; abogado, especialista en derecho comercial, miembro correspondiente de la Academia de Historia Militar, integrante del Consejo de Historia Naval. Egresado Taller de Escritores, Univerdidad Central. Email carranzaalfonso@gmail.com





Imagen: mapa de la batalla del lago de Maracaibo. Tomado de: <https://www.armada.mil.co/>

gallineros y los corrales para los cerdos; todas las ocupaciones que las marinas de guerra tenían y desarrollaban en los buques.

Al mando de un veterano capitán, recordaba al San Juan Nepomuceno, el navío de línea en el que se embarcó inicialmente como grumete, y después de varias singladuras, como contramaestre de navío, ascendido por su experiencia y valor. Sin más amigos ni confidentes que su propia conciencia, cavilaba en la soledad de su coy a bordo del Juan Nepomuceno:

-Espero salir con vida de esta aventura.

Participaba en las acciones navales que su buque emprendía, hasta el momento de una batalla entre los ingleses y sus enemigos, para unos de gloria, para otros de desgracia, y para él, de sublime experiencia: Los aliados en enero de 1805 buscaban atacar los buques ingleses al mando del Almirante Horacio Nelson quien seguía su estela y les cerraba el paso para obligarlos a combatir y destruirlos. El 21 de octubre se decidía batalla en las aguas del Atlántico, frente al Cabo de Trafalgar. Fue un combate sangriento entre 23

navíos ingleses y 33 aliados, entre los que se contaba en éstos últimos El Juan Nepomuceno, y Padilla como otro de sus tripulantes. Luchaban con valor. Con su comandante herido de muerte al arrancarle de tajo la pierna derecha una bala de cañón, los arengaba con vehemencia:

-¡Mi buque no será rendido a menos que yo esté muerto!

Fallecido en las siguientes horas, caía el navío en poder del enemigo con los pocos tripulantes que quedaban vivos, y con ellos, Padilla. La táctica de los ingleses fue determinante y los aliados fueron derrotados. Hecho prisionero, fue conducido a Londres donde su cautiverio se prolongó por tres años. Al buscar su destino y sin más gloria que su propia evidencia, regresó a su tierra donde encontró un cargo del gobierno.

Continuaba en su habitación prisión con el extraño sopor, y casi en éxtasis, seguían pasando por su memoria las imágenes más descollantes de su vida: Enrolado en la causa de la independencia de su patria, muchas fueron las batallas que librara para ayudar en este máximo propósito. Recordaba en especial la batalla del 24 de julio de 1823 en el Lago de

Maracaibo, cuando la escuadra de su patria bajo su mando, vencía a las fuerzas reales españolas, dando un paso importante para la emancipación de su pueblo. Por esas batallas le otorgaron ascensos y felicitaciones. Pero ganaba también enemigos. El Coronel Venezolano Mariano Montilla era el más acérrimo de ellos; por ser Padilla amigo de Bolívar, en varias ocasiones lo hizo prisionero.

Además de sus diferencias en la causa, el amor fue uno de los principales motivos de la intriga de su adversario: Una bella mulata traída de Jamaica, a quien llamaban cariñosamente "La Zamba Jarocha", se enamora de Padilla y abandona a Montilla. Los planes de la empresa emancipadora quedaban en el trasfondo de este triángulo amoroso, poniendo a Padilla en serias dificultades.

Triángulo amoroso y triángulo de mando. Con el grado de General de División, El Libertador expresaba de Padilla:

- Usted es el hombre más importante de Colombia, el Nelson de nuestra patria. Es un patriota, desinteresado y amigo fiel.

Pero de nada sirvieron esos elogios: Montilla colmó su intriga acusándolo de rebeldía y lo hizo preso con sumario, y lo envió a la capital para que fuera juzgado.

Transcurridas veinticuatro horas desde la noche septembrina cuando los enemigos del Libertador atentaron contra su vida, al Almirante lo incriminaban como integrante del grupo conjurado que realizó tal acción.

Al reforzar sus enemigos las acusaciones en su contra y adicionar éstas en su expediente judicial, el Secretario General en asocio con un Auditor Auxiliar, decretó tomarle declaración de indagatoria. Por la cruz de su espada y bajo su palabra de honor juró decir la verdad en lo que supiera y fuera preguntado: su nombre, empleo, vecindad, edad, patria y religión, dijo:

-Mi nombre es José Padilla; General de División del Ejército Republicano; edad cuarenta y cuatro años; natural de Riohacha, católico, apostólico y romano.

-¿Dónde se hallaba la noche del día de ayer, especialmente desde las diez de ella hasta el amanecer del día de hoy, y qué hacía? -preguntó el Comandante General-. Me hallaba guardando prisión en el Cuartel de las Milicias de Caballería; me recogí en mi cama desde las siete de la noche, y me quedé dormido hasta bastante avanzada la noche. -Y narró todo lo sucedido.

-¿Qué hizo Usted después que los insurrectos mataran al Coronel Bolívar? -preguntó de nuevo el Comandante-. Rehusé tomar partido en la revuelta que ellos adelantaban; regresé a mi sitio de prisión y ajusté la cerradura de la pieza, en recelo de que volvieran a esta. A gritos conté a la guardia del batallón lo sucedido, y que este cristiano estaba en su lugar de prisión.

-¿Antes de que se levantara el Coronel Bolívar y lo llamara, tuvo noticias o supo de algún modo sobre la horrible conspiración que la brigada de artillería, con algunos paisanos,

formaron para quitarle la vida a Su Excelencia El Libertador-Presidente, y asaltar su casa? -preguntó el Comandante General. Aunque sabía plenamente que Padilla era inocente sobre este asunto-. No tuve noticia ni remotamente sobre lo que me pregunta, pues siempre había un oficial a la vista durante todas mis visitas y debía presenciar la conversación que tuviera con cualquier persona que me visitara.

Cerrada la indagatoria, fue formalmente incluida la acusación contra el Almirante por supuesta participación en la conjura. Habiendo sido nombrado como juez de la causa un general afecto a Bolívar, en menos de cuatro días aceleró el sumario, tomó testimonio de testigos y dictó sentencia, sin apelación, por los delitos de traición y conjuración: muerte en la horca. Fue aprobada por Simón Bolívar para ser ejecutada el día 2 de octubre.

Solo en su celda y sin otro destino que el cumplimiento del veredicto en su contra, vuelve a sus entrañas ese sopor con olor a muerte que tres noches antes lo había invadido, razonando consigo mismo: -En mi condición de preso y condenado a muerte, he pensado en su excelencia El General Simón Bolívar, amigo de toda mi vida. Él es Libertador de tres naciones, es un buen gobernante, pero el infortunio y la querrela de mis enemigos pudieron más que la justicia. ¿Desconocerán entonces mi entrega total a la causa de la república? ¿Olvidarán todas mis batallas? Hoy siento el odio, la envidia y la venganza de mi enemigo. Sé que la intriga de Montilla hacia mí obedece a la entrega de la "Zamba Jarocha", la mujer que lo abandonó por acoger el amor de este mulato. Me pregunto entonces: ¿Cuál ha sido mi crimen? Confieso ser un ambicioso de la gloria pero no un perverso. Estoy en vísperas de mi fusilamiento, ordenado por sentencia amañada. Han sumado la infame acusación de ser parte de la conjura de la noche del 25 de septiembre, de lo que nunca tuve conocimiento ni intención de formar parte. Sin más defensa que la de mi querida Hermana, no tiemblo en la ejecución del fallo en mi contra. Desde aquí saldré con la mirada en alto, con mi espíritu en paz, y mostraré a todos mis enemigos lo que lleva la sangre de un guerrero que no se acobarda ante ningún infortunio. Partiré con Dios. La historia juzgará mi vida y mis actuaciones frente a mi lucha por la libertad.

En evidente acto de intimidación al pueblo de la capital, la ejecución del Almirante estaba planeada por el gobierno dictatorial como un acto espectacular, con pompa y amenaza. Sobre tres costados de la plaza principal estaban ubicados todos los batallones de la guarnición con sus mejores galas, su armamento y una banda de guerra; en el centro, por el lado sur, se alzaban amenazantes dos patibulos, empleados en días anteriores con otros condenados. Junto con un pelotón de soldados al mando del oficial comandante de la plaza, dos sacerdotes, portando fúnebres ornamentos y elementos religiosos, llegaban a donde se encontraban Padilla y otro oficial caído en desgracia. Les habían prodigado la noche anterior los consuelos de la religión que profesaban; hoy harían parte de ese cortejo que acompañaría a los desgraciados.

Eran las once de la mañana del día dos de octubre de 1828. Cerca de la plaza, lugareños en buena cantidad, observa-





Esta batalla logra derrotar el último reducto del imperio español y como consecuencia se logra que los realistas dejen de pisar para siempre el suelo patrio.  
Tomado de: <https://mazo4f.com/batalla-naval-del-lago-el-sello-final-para-la-independencia>

ban temerosos unos, tristes otros, por el vil asesinato que se produciría en momentos. En medio de un silencio sepulcral sonaba el toque de corneta de atención, emitido por un soldado, colocado en reglamento detrás de uno de los comandantes de batallón. De inmediato respondieron las campanas de los templos. Con desconsolada plegaria de los sacerdotes, el espeluznante séquito, con un crucifijo en avanzada, inició su tétrica jornada.

Iniciada la marcha militar, acompañaba al sonido ensordecedor de los tambores y cornetas que marcaba la entrada del funesto desfile a la plaza, el lúgubre tañido de las campanas. La voz de mando de los comandantes de batallón ordenaban a sus tropas echaran las armas al hombro.

Padilla vestía su uniforme militar: guerrera de gala y botas altas; en los hombros, sus charreteras que ostentaban

el grado de General de División. Marchaba sin gorra, con altivez; sin seguir ningún redoble de tambor, lo hacía con movimiento armonioso, lento y reposado, como era el uso en los hombres de mar. Demostraba la actitud que siempre mantuvo para conducir sus tropas y sus buques. A su lado, el Coronel Ramón Guerra, en actitud sumisa y de derrota, contrastaba con la recia figura del Almirante, su pelo cortado al estilo militar, mirada firme al frente, demostrando su indomable carácter.

Los condenados a muerte y su escolta transitaban por el frente de las tropas formadas en la plaza. Al llegar al final del recorrido fueron ubicados al pie de dos banquillos. Impuesta también la pena de degradación a los conspiradores militares, con Padilla y su compañero, esto debía cumplirse antes de la horca, en la plaza pública, no en los cuarteles. Iniciada la ignominia, al coronel Guerra le arrancaron sus

insignias militares sin expresar el menor gesto de disgusto. Padilla, al quitarle un sargento las charreteras de los hombros exclamó con voz de trueno y lleno de ironía:

-¡Esas no me las dio Bolívar, me las dio la República!

En el intento para quitarle la guerrera, impidiéndoselo las ataduras de sus manos, con idéntico timbre de voz y rudeza, exclamó:

-¡Torpe, afloja las ligaduras y así podrás quitármela!

Terminado el acto previo, vendría la más inesperada y cruel acción en el cumplimiento de la sentencia que ordenaba muerte en la horca, como si no bastara el lazo para quitar la vida: a los condenados los amarraron a un poste para que el pelotón de soldados los fusilaran primero. Estaban sus pechos en camisa. El silencio era absoluto y aterrador. Al pretender vendarlos, el Almirante no permitió que lo hicieran con él y atado a la madera, exclamó con grito de valor y rebeldía, que resonaba por todos los rincones de la plaza:

-¡Viva la República! ¡Viva la libertad!

Tomado el dispositivo y siguiendo el reglamento, el comandante del pelotón de fusileros, a todo pulmón, ordenó:

-Preparen... arrrrr

-Apunten.... arrrrr

-Listos.....

-¡Fuego! -Finalizó el oficial.

Sonó la primera descarga y el Coronel quedó instantáneamente muerto; no ocurrió con Padilla, para quien repitieron los disparos. En su agonía e inclinando la cabeza se le escuchó un postrer grito dirigido a los soldados a su frente:

-¡Cobardes! -Y expiró.

En acto de total ignominia, para el cabal cumplimiento de la sentencia, una escuadra de presidiarios quitó los cadáveres de los postes, colgándolos de su respectiva horca: era el más cruel y despiadado espectáculo, cerrado con el desfile de las tropas, marchando frente a los cuerpos ensangrentados del Almirante y del Coronel, guindados de los cadalsos y balanceados suavemente por la brisa.

## SOMOS LA HISTORIA DE NUESTROS MARES Y NUESTROS RÍOS



LIGA MARÍTIMA  
DE COLOMBIA





# Colombia, País Marítimo y Fluvial



Contribuya a su desarrollo y  
úñase a nosotros para trabajar  
por los Ríos y Mares.

**¡Afíliese!**

Más información en nuestra página web:

[www.limcol.org](http://www.limcol.org)