



Artículo

## Importancia Estratégica de San Andrés y Providencia

## Strategic importance of San Andrés and Providence

Guillermo Villalba Torres <sup>1\*</sup>, Miguel Guerrero Sánchez <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla", Barranquilla, 11101, Colombia; guillermo.villalba@armada.mil.co

<sup>2</sup> Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial - Cotecmar, Cartagena, 110931, Colombia; miguel.guerrero@armada.mil.co

\* Correspondencia: guillermo.villalba@armada.mil.co

**Resumen:** Este artículo analiza la importancia estratégica del archipiélago de San Andrés y Providencia para Colombia, en los aspectos económicos, políticos y militares que representa el archipiélago, así como los principales problemas que afectan actualmente al territorio. El de mayor importancia está proviniendo de uno de los ocho países que limitan con Colombia en sus fronteras marítimas del mar Caribe, esto evidenciado en el fallo de la Corte Internacional de Justicia sobre la disputa de los límites marítimos entre Colombia y Nicaragua, representando un incremento en las problemáticas socioeconómicas internas de esta región, sobre depredación de la pesca en zonas tradicionales para los isleños de este archipiélago, intereses de Nicaragua sobre la explotación de recursos naturales como el petróleo en la reserva natural Seaflower. De lo anterior se soportará este análisis con las teorías de ponentes históricos en la doctrina marítima, tales como el señor Alfred Thayer Mahan, donde han tenido una gran influencia a través de los tiempos y muestran el significado estratégico que tiene el control de los mares.

**Palabras clave:** Economía; Plataforma estratégica; San Andrés Islas; Seaflower; Zona económica contigua



**Citación:** Villalba, G.; Guerrero, M. Importancia Estratégica de San Andrés y Providencia. *DERROTERO* 2023, 17, 1–8. 10.70554/Derrotero2023.v17n01.03

Recibido: 17/08/2022

Aceptado: 27/10/2022

Publicado: 11/05/2023



**Derechos de autor:** © 2023 por autores. Licenciado por Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", COL. Este artículo es de libre acceso distribuido en las términos y condiciones de *Creative Commons Attribution* (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** In the present work there is an analysis about the history and strategic importance that represents the Archipelago of San Andres, Providence and Saint Catalina for Colombia, during this analysis we will see the importance of the economy, military and the strategic that represents this archipelago, the problems of more significance to the territory in nowadays. From the problematic mentioned before, in our days the more important is the one coming from one of the eight border countries that have limit with Colombia in the Caribbean sea, this with outcome of the failure of the International Court of Justice about the dispute over the maritime limits between Colombia and Nicaragua, representing an increase in problems Social economic internal of this nation about the depredation in the fishing in normal areas that the islanders normally do, and also the exploitation of petroleum in the natural reserve of seaflower. Of the above we support this analysis with the theories of history speakers in the maritime doctrine as the sir Alfred Thayer Mahan, whose theories they have had a great influence in over the time and show the significant strategic that has the control over the seas.

**Keywords:** Economic zone, Economy, San Andres Island, Seaflower, Strategic platform

## 1. Introducción

Desde 1803, Colombia ha ejercido su soberanía ininterrumpidamente sobre las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en numerosos islotes y cayos, entre los cuales sobresalen, Roncador, Quitasueño, Serrana y Serranilla, ubicados en el océano Atlántico a 740 km al noroeste de Cartagena. Constituyen un departamento con una extensión terrestre de 52,5 Km<sup>2</sup>, conformado por las Islas de San Andrés (26 km<sup>2</sup>), Providencia (17 km<sup>2</sup>) y Santa Catalina (1 km<sup>2</sup>), por los cayos de Albuquerque y Bolívar, y los Bancos de Roncador, Serrana, Quitasueño y Serranilla (8,5 km<sup>2</sup>), sus hermosas playas y la belleza incomparable de sus panoramas, atraen a miles de turistas cada año ([Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación 2012](#)).

La isla de San Andrés fue incluida en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera de la UNESCO en noviembre de 2000, gracias a su alta biodiversidad, importancia para la conservación de ecosistemas terrestres y marinos, esto la convierte en una región de prioridad para la investigación e implementación de diferentes modelos para la conservación de recursos naturales. El departamento posee un poco más del 77% de las áreas coralinas del país, por lo que es uno de los sistemas de arrecifes más extensos del hemisferio occidental y alberga más de 407 especies de peces, 157 aves y 102 corales, tanto duros como blandos. La reserva incluye la totalidad del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y sus bordes marítimos que comparte con Jamaica, las Islas Caimán, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá ([La República 2017](#)).

El modelo de desarrollo sostenible que se busca a través de la misma, es de gran importancia para el archipiélago dado que en este se exaltan y reconocen los factores ambientales, culturales y de desarrollo económico, lo que converge en uno de los estudios que busca garantizar la funcionalidad de los ecosistemas y la soberanía alimentaria de su población a lo largo del tiempo ([Olesia and Khokhuliak 2021](#)). Gracias a su posición geográfica y condiciones ambientales el Departamento es uno de los principales destinos turísticos del país, razón por la cual el turismo es el principal motor económico del Archipiélago, sustentando otros sectores como el del comercio.

Hoy los mares y océanos han incrementado significativamente su rol en la vida del hombre, constituyéndose en un elemento de enlace de la actividad humana. Los océanos representan importantes vías de comunicación, fuentes de recursos renovables y no renovables, puentes culturales y multiplicadores del potencial de una nación; con lo cual han logrado una connotación compleja y real, donde confluyen antagonismos de intereses, pero cuyo gran valor, por cierto, es desapercibido por gran parte de los países en vías de desarrollo ([Vladlena 2024](#)).

El Archipiélago de San Andrés es hoy en día quizás una de las plataformas estratégicas militares más importante de Colombia. Esta soberanía está siendo reclamada por Nicaragua ante la corte Internacional de Justicia, ya que Managua establece una delimitación marítima que otorgaría la soberanía del territorio en conflicto. Sería de gran pérdida, para los intereses de todos los colombianos en lo social, cultural, político y aún más en lo económico y militar.

Analizaremos la importancia que tiene las islas de San Andrés en todos estos aspectos, y como Colombia ejerce su soberanía incluyendo más medidas para ejercer un control y soberanía sobre todos las islas y cayos de la zona en la que tienen puesto los ojos de la comunidad mundial en él.

## 2. Legislación del territorio colombiano

Las leyes y regulaciones generales aplicables en el territorio continental colombiano también se aplican en San Andrés y Providencia. Sin embargo, debido a su estatus especial como departamento insular, existen algunas leyes y normativas específicas que se aplican exclusivamente a esta región. Es así que, la Ley 7 de 1979 establece el régimen especial para la administración de los departamentos de San Andrés y Providencia. Define su organización administrativa, el sistema judicial y otros aspectos relacionados con la gobernabilidad de los departamentos. El Estatuto Orgánico de San Andrés, Providencia y

Santa Catalina, es un conjunto de normas que establecen el régimen especial de gobierno, las competencias y las funciones de los órganos de gobierno local en el archipiélago. La Ley 160 de 1994 regula el acceso a la propiedad de la tierra en San Andrés y Providencia, estableciendo los requisitos y procedimientos para la adquisición y posesión de tierras en la región. También se puede mencionar la Ley 70 de 1993, conocida como la Ley de Comunidades Negras, esta legislación protege los derechos territoriales y culturales de las comunidades afrodescendientes en San Andrés y Providencia. Y la Ley 137 de 1994 que establece disposiciones especiales para el desarrollo turístico de las áreas insulares de Colombia, incluyendo San Andrés y Providencia.

### 3. Importancia del poder marítimo y naval

En un amplio sentido, los Estados se interesan en el uso del océano por tres razones, para el tránsito de pasajeros y mercancías, el paso de Fuerzas Militares por razones diplomáticas y contra objetivos terrestres o marinos, y para la explotación de las riquezas del mar.

Como se ha sabido a través de la historia, las Armadas o Marinas de Guerra de cada nación existen como parte de la política marítima general del Estado, cuyo principal objetivo es buscar asegurar el control del mar para los fines e intereses del estado al que correspondan, manteniendo la capacidad para impedir que cualquier ente de cualquier naturaleza, lo use en detrimento de estos fines e intereses.

Para Alfred Mahan el dominio del mar es la clave del poder. Su teoría se resume en tres postulados:

1. La nación que consiga dominar el mar, en paz y en guerra, controlará el transporte marítimo, dominará el comercio mundial y alcanzará la hegemonía universal. Para dominar el mar es preciso poseer y utilizar un instrumento adecuado, que es el "Poder Marítimo" (Mahan 2020).
2. Es así como, aquellos Estados marítimos que entienden que su realidad estratégica debe orientarse a su relación con el mar, se valen de la oceanopolítica como herramienta para alcanzar los objetivos del Estado, ya que actualmente, no miran al mar como un recurso solamente, sino como un sistema mediante el cual se pueden administrar y manejar un conjunto de recursos que potencian el desarrollo de un Estado (Uribe 2016).
3. El poder marítimo y naval desempeña un papel fundamental en la seguridad, defensa, desarrollo económico y bienestar general del departamento de San Andrés y Providencia. Su presencia y capacidad son vitales para garantizar la soberanía territorial, proteger los recursos naturales, mantener la conectividad con el continente y otros territorios, así como para responder efectivamente a emergencias y apoyar la industria turística. Por consiguiente, es de suma importancia para el departamento de San Andrés y Providencia debido a su ubicación geográfica y características insulares.

Dado que San Andrés y Providencia son islas, contar con una capacidad naval sólida es fundamental para garantizar la seguridad y defensa del territorio. El poder naval permite vigilar y proteger las fronteras marítimas, controlar el tráfico marítimo ilegal, prevenir el contrabando y combatir actividades ilícitas como el narcotráfico y la pesca ilegal.

Este poder marítimo y naval ayuda a preservar la soberanía del departamento sobre sus aguas territoriales y sus recursos naturales, como los bancos de pesca, los corales y las reservas marinas. Además, permite controlar y regular la explotación de los recursos marinos, protegiendo así la economía local y el medio ambiente marino.

Es importante expresar que, la capacidad naval es esencial para mantener una conexión efectiva entre San Andrés y Providencia y el continente, así como con otras islas y países vecinos. Los barcos y embarcaciones navales son utilizados para el transporte de mercancías, pasajeros y suministros básicos, asegurando la continuidad de la vida cotidiana y el desarrollo económico del departamento.

San Andrés y Providencia se encuentran en una zona propensa a desastres naturales, como huracanes y tormentas tropicales. El poder naval desempeña un papel crucial en la

respuesta y atención de emergencias, proporcionando apoyo logístico, transporte de ayuda humanitaria, evacuación de personas en riesgo y brindando asistencia médica en caso de desastres.

El departamento de San Andrés y Providencia depende en gran medida del turismo, y el poder marítimo y naval contribuye a su desarrollo económico sostenible. La capacidad de patrullar y proteger las zonas turísticas, así como de brindar servicios de búsqueda y rescate en caso de incidentes en el mar, genera confianza y seguridad para los visitantes, fomentando así el turismo y generando empleo y crecimiento económico en la región.

#### 4. Valor estratégico del archipiélago de San Andrés y Providencia

La teoría de Alfred Thayer Mahan que explica que el valor estratégico de un lugar cualquiera depende de tres condiciones principales:

- Su posición: un lugar puede ser muy fuerte, pero estar situado con respecto a las líneas estratégicas de modo que no merezca ser ocupado.
- Su poder militar, ofensivo y defensivo: un lugar puede hallarse bien situado y poseer abundantes recursos, y ser, sin embargo, de poco valor estratégico, por su debilidad.
- Los recursos del lugar en sí y del territorio circundante.

Mahan argumentaba que, el dominio naval era esencial para el éxito de una nación en la política y la economía mundial. El valor de la posición depende, en general, de su proximidad a una ruta marítima. Si la posición se halla situada sobre dos rutas simultáneamente, es decir, cerca del punto de convergencia de las mismas, su valor será mayor. El lugar del cruce de dos rutas es, esencialmente, una posición central, facilitando la acción en tantas direcciones como sea el número de rutas existentes.

El segundo elemento del valor estratégico de una posición cualquiera es su poder militar, tanto ofensivo como defensivo. Diversos elementos ventajosos o desventajosos intervienen en las cualidades que determinan si un puerto es fuerte o débil. Con base en lo anterior la ubicación estratégica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es la oportunidad que ofrece una de las tres rutas marítimas más importantes del mar Caribe, siendo esta ruta marítima de gran importancia estratégica para los países centro-americanos y del Caribe, yendo desde el canal de Panamá hacia los Estados Unidos atravesando el canal de Yucatán, trasportando así, millones de toneladas al año (Figura 1) (Mahan 2020).



**Figura 1.** Plan estratégico de la responsabilidad social empresarial.

**Fuente:** (Atlas Caribe nd).

Según Mahan, el poderío naval proporciona varios beneficios estratégicos clave. Uno de ellos es el control de las rutas marítimas y el comercio internacional. Mahan sostenía que el control de los océanos y las vías navegables permitía a una nación influir en el

comercio mundial y asegurar el suministro de recursos vitales. Además, afirmaba que una flota fuerte y bien posicionada podía proteger las líneas de comunicación de una nación y proyectar su poder en el extranjero.

Otro aspecto central de la teoría de Mahan es el concepto de "puntos estratégicos" o "lugares clave". Según él, ciertos lugares geográficos tienen un valor estratégico especial debido a su ubicación y características. Estos puntos estratégicos pueden incluir puertos, estrechos, islas, canales y otros lugares que controlan el acceso a mares importantes o facilitan el comercio y el movimiento de flotas.

Mahan argumentaba que el control de estos puntos estratégicos permitía a una nación ejercer influencia sobre las rutas marítimas y asegurar su seguridad y prosperidad. Estos lugares pueden servir como bases navales, permitiendo un rápido despliegue de fuerzas navales en caso de conflicto.

También pueden proporcionar un dominio sobre áreas geográficas más extensas, ya que el control de los puntos estratégicos puede limitar la movilidad de los adversarios y dar ventaja a quien los controla.

## 5. Conflicto territorial sobre el archipiélago de San Andrés y Providencia

Actualmente Nicaragua está enfrentando una serie de manifestaciones de conflictos geopolíticos y territoriales, entre algunas políticas que mantienen es en sostener las políticas de defensa y soberanía sobre el mar Caribe, por ende han manifestado su deseo de expandir su plataforma continental en 350 MN, en este caso la ubicación estratégica del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina sería de vital importancia ya que la posición de San Andrés sería punto de comunicación donde convergen intereses del gobierno de Nicaragua.

Todos los países que ratifican la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar CONVEMAR, según el artículo 4 del anexo II denominado Comisión de Límites de la Plataforma Continental, tienen derecho a solicitar la extensión de su plataforma continental hasta 350 MN, si la situación fronteriza con sus vecinos no los afecta. Por tal motivo el 24 de junio de 2013 Nicaragua, presentó a la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, información relativa a la extensión de su plataforma continental más allá de las 200 MN contada desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial ([El Espectador 2014](#)).

Retomando la demarcación definida por la corte Internacional de Justicia con su Fallo del 19 de noviembre del 2012, pone en duda las fronteras anteriormente establecidas por Colombia con sus otros países vecinos. Jamaica, por ejemplo, se encontraría en posición de reclamar 200 MN al igual que otros países fronterizos, lo que pone en riesgo el territorio marítimo nacional y daría paso a que otros estados en referencia a este fallo le den potestad para que demande ante estrados judiciales internacionales ([Arguello 2019](#)).

El Conflicto Territorial de San Andrés es un problema histórico entre Colombia y Nicaragua relativo a la soberanía de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en el Mar Caribe. Los orígenes del conflicto se remontan al Tratado Esguerra- Bárcena de 1928 entre estas dos naciones, que definió los límites marítimos entre los dos países. Sin embargo, en las siguientes décadas, Nicaragua ha realizado disputas y reclamos por la determinación de la soberanía sobre su plataforma continental y la soberanía de las islas ([Figura 2](#)).



**Figura 2.** Zona de litigio con Nicaragua.

**Fuente:** (BBC News Mundo 2022)

En 2001, Nicaragua presentó este caso ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ), alegando que el tratado de 1928 no era válido y que las islas pertenecían a Nicaragua. Colombia ha defendido la vigencia del acuerdo y afirmado su soberanía sobre las islas.

En 2012, la CIJ que reconocía la soberanía de Colombia sobre las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Sin embargo, también ajustó el límite marítimo entre los dos países, otorgando a Nicaragua una mayor extensión de aguas territoriales y una zona económica exclusiva más amplia. El fallo de la CIJ ha causado polémica y descontento en Colombia, pues significa reducir su territorio marítimo y redefinir sus fronteras. Sin embargo, ambos países se han comprometido a acatar y acatar el fallo.

A pesar del fallo de la CIJ, el conflicto territorial no se ha resuelto por completo y persisten las tensiones y disputas entre Colombia y Nicaragua por el límite marítimo. Las conversaciones y el diálogo entre los dos países continúan para encontrar una posible solución pacífica.

Aunque la economía que ofrece la posición estratégica del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina está basada principalmente en el turismo y el comercio, siendo este archipiélago uno de los departamentos con más ocupación hotelera en el país, es importante mencionar a la pesca, que a pesar de no aparecer dentro de las principales actividades económicas que contribuyen oficialmente al PIB del departamento, es esencial para la seguridad alimentaria de los isleños, además es una característica importante de esta posición estratégica, debido a su riqueza en biodiversidad que ostenta este punto geográfico.

Gracias al programa de Seaflower que forma parte de la estrategia integral para el ejercicio de soberanía en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, trazada desde la Presidencia de la República para fortalecer el manejo y la conservación de la Reserva de Biósfera en esta región.

Seaflower, le apuesta a las siguientes líneas de investigación: componente físico del medio marino-costero; biodiversidad y ecosistemas marino costeros; calidad ambiental marina; cultura y educación marino-costera y finalmente ingenierías y tecnologías aplicadas.

Con las pretensiones nicaraguenses de extender su plataforma continental y efectuar explotación de petróleo en esta, toda la reserva natural protegida por el programa Seaflower se encuentra en un alto grado de vulnerabilidad, ya que parte de ésta fue concedida a Nicaragua por el fallo de la Corte Internacional de Justicia, además que se corrió el riesgo de

perder prácticamente la totalidad del área de esta reserva natural, permitiéndole explotar todos los recursos de esta zona a Nicaragua. Adicionalmente Nicaragua ha demostrado que no maneja políticas de explotación sostenible de los recursos, debido a que se han publicado registros de sobreexplotación de pesca incluso en épocas de veda.

Por otra parte, con la problemática del narcotráfico, la ubicación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en el Caribe llamó la atención de grupos narcotraficantes, debido a su posición para facilitar apoyo logístico a la necesidad de transportar sustancias ilícitas desde países productores hacia los consumidores. El narcotráfico unido a los problemas de tipo socioeconómico en el archipiélago hace que la sociedad isleña vulnerable a la influencia de los grupos narcoterroristas, convirtiéndolos en posibles participantes en las cadenas logísticas de estos negocios ilícitos.

Adicionalmente en la historia del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la comunidad raizal ha tenido varios episodios de inconformismo con el Gobierno Colombiano por diferentes razones, una de ellas fue el flujo de inmigrantes luego de declarar la isla puerto libre en los años 50, esto causó que los raizales se convirtieran en minoría dentro de su propio territorio.

## 6. Conclusiones

La situación actual presentada entre Colombia y Nicaragua en el área marítima del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, desarrolla varias afectaciones de nivel regional y nacional para Colombia, luego de la sentencia de la Corte Internacional de Justicia, si se llegase a conceder las 350 MN de plataforma continental extendida a Nicaragua, disminuiría las zonas de pesca que históricamente ha ayudado a apoyar los suministros de alimento de los isleños, además aumentaría el riesgo para Colombia de perder los recursos del subsuelo marino del archipiélago, afectando también el programa Seaflower que hace parte de las estrategias del ejercicio de soberanía de la nación.

Lo anterior se traduce en un empeoramiento de la situación socioeconómica del archipiélago y el aumento del nivel de vulnerabilidad de su población, esto incrementa aún más la importancia que tiene el territorio marítimo del archipiélago para esta nación, además que el control de este mar afecta directamente los intereses de la nación sobre el comercio y las oportunidades que ofrece una de las rutas marítimas más grandes del mundo que justamente atraviesa este archipiélago.

San Andrés y Providencia son dos islas ubicadas en el mar Caribe, que como región insular son parte integral del territorio de Colombia. Su importancia radica en la preservación de la soberanía y el control del país sobre estas aguas, así como en la protección de los derechos y recursos naturales de Colombia en el Caribe.

Las islas de San Andrés y Providencia cuentan con una zona económica exclusiva (ZEE) de aproximadamente 300.000 kilómetros cuadrados. Esto significa que Colombia tiene derechos exclusivos para explorar y explotar recursos naturales como petróleo, gas natural, pesca y minerales en el área. Estos recursos son importantes para la economía del país y contribuyen a su desarrollo.

La ubicación estratégica de las islas en el Caribe las convierte en un lugar único para el comercio marítimo y la navegación. Además, su proximidad con América Central y el norte de América del sur sirve como un importante punto de conexión entre diferentes países y regiones, lo que puede brindar oportunidades para el desarrollo económico y la cooperación regional.

San Andrés y Providencia son destinos turísticos reconocidos internacionalmente por sus playas, arrecifes de coral y biodiversidad marina. El turismo es una importante fuente de ingresos para las islas, lo que contribuye al desarrollo económico de la región. Además, es fundamental promover y proteger el turismo en estas islas para preservar su patrimonio natural y cultural. Las islas de San Andrés y Providencia también son estratégicamente importantes en términos de defensa y seguridad nacional. Mantener una presencia y un control efectivo sobre el área es esencial para asegurar la región y proteger los intereses de

Colombia. Las islas son una extensión del territorio de Colombia en el Caribe y juegan un papel crucial en el avance y fortalecimiento de los intereses nacionales del país en la región.

## Referencias

- Arguello, C. J. (2019). Litigio entre nicaragua y colombia. Citado 02 de marzo, 2019.
- Atlas Caraïbe (n.d.). Atlas caraïbe: Una visión geográfica del caribe. <http://atlas-caraibe.certic.unicaen.fr/es/page-40.html>. Último acceso: 3 de octubre de 2024.
- BBC News Mundo (2022). San andrés: La haya falla a favor de nicaragua y dice que colombia debe "cesar inmediatamente" sus actividades marítimas en aguas nicaragüenses.
- El Espectador (2014). La plataforma de la discordia entre colombia y nicaragua.
- La República (2017). Decreto unificará plan ambiental para san andrés, providencia y santa catalina.
- Mahan, A. T. (2020). *The Influence of Sea Power Upon History*. Little Brown Company, Estados Unidos.
- Olesia, O. and Khokhuliak (2021). Functional and organizational model of sustainable development management of the territorial community.
- Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012). Plan estratégico departamental de ciencia, tecnología e innovación del archipiélago de san andrés y santa catalina 2012–2027.
- Uribe, S. (2016). *Estrategia marítima, evolución y prospectiva*. Bogotá, primera edición edition.
- Vladlena, L. (2024). Sustainable economy and effective environmental governance: Key principles and global best practices. *Revista Moldovenească de Drept Internațional și Relații Internaționale*.

## Biografía de los Autores



**Guillermo Villalba Torres** Jefe de personal; Escuela Naval de Suboficiales ARC - Barranquilla



**Miguel Guerrero Sánchez** Jefe de proyectos; Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial - Cotecmar

**Descargo de responsabilidad/Nota del editor:** Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente responsabilidad de los autores y colaboradores individuales y no reflejan necesariamente las opiniones de DERROTERO y/o de los editores. DERROTERO y/o los editores se deslindan de cualquier responsabilidad por daños o perjuicios a personas o bienes que puedan surgir como resultado de las ideas, métodos, instrucciones o productos mencionados en el contenido. Se recomienda a los lectores verificar de manera independiente la información antes de basarse en ella.