



INTEGRANDO DEFENSA Y SOSTENIBILIDAD: UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ARMADA NACIONAL COLOMBIANA EN CLAVE DE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

INTEGRAÇÃO DEFESA E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE ESTRATÉGICA DA MARINHA NACIONAL COLOMBIANA EM TERMOS DE OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

JOSÉ CARRASCO MORA

Armada República de Colombia, joseabel1987@gmail.com <https://orcid.org/0009-0003-7681-705X>

LINA MARRUGO-SALAS

Universidad Tecnológica de Bolívar, lmarrugo@utb.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-9297-8644>

RESUMEN

Este artículo analiza la alineación estratégica entre los planes de desarrollo de la Armada Nacional de Colombia (PDN 2042 y PEN 2024-2027) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A partir de un enfoque mixto, que combina el análisis documental con entrevistas semiestructuradas a oficiales superiores en formación, se identifican los niveles de incorporación de la Agenda 2030 en la planeación institucional, así como sus potencialidades y barreras. Los hallazgos evidencian una alineación parcial, centrada en los ODS 14, 16 y 17, y revelan oportunidades para fortalecer la institucionalización del enfoque ODS mediante una metodología transversal. En consecuencia, se propone una estrategia de integración basada en alianzas intersectoriales, indicadores comunes y procesos de capacitación dirigidos al personal de la Armada Nacional.

Palabras Clave: Seguridad Nacional, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Armada Nacional, Planeación Estratégica, Gobernanza Marítima.

RESUMO

Este artigo analisa o alinhamento estratégico entre os planos de desenvolvimento da Marinha Nacional da Colômbia (PDN 2042 e PEN 2024-2027) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Utilizando uma abordagem de métodos mistos, combinando análise documental com entrevistas semiestruturadas com oficiais superiores em formação, são identificados os níveis de integração da Agenda 2030 no planejamento institucional, juntamente com seu potencial e barreiras. Os





resultados demonstram um alinhamento parcial, com foco nos ODS 14, 16 e 17, e revelam oportunidades para fortalecer a institucionalização da abordagem dos ODS por meio de uma metodologia transversal. Consequentemente, propõe-se uma estratégia de integração baseada em parcerias intersetoriais, indicadores comuns e processos de formação para o pessoal da Marinha Nacional da Colômbia.

Palavras-chave: Segurança Nacional, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Marinha Nacional da Colômbia, Planejamento Estratégico, Governança Marítima.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto contemporáneo de crisis climática, tensiones geopolíticas y desigualdad estructural, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han posicionado como una hoja de ruta global hacia un futuro más equitativo, pacífico y resiliente. Aunque su implementación ha sido tradicionalmente liderada por gobiernos civiles, empresas y organizaciones sociales, el papel de las fuerzas armadas empieza a visibilizarse como un componente estratégico clave. En este sentido, la implementación de los ODS “se convierte también en una responsabilidad de las instituciones nacionales, lo cual implica adaptar políticas públicas, movilizar recursos internos y articular esfuerzos multilaterales” (Orliange, 2022). Las instituciones militares, especialmente aquellas con funciones de defensa territorial, protección ambiental y presencia estatal en zonas periféricas, poseen un potencial significativo para contribuir activamente a esta agenda. Como advierten Barrero-Barrero y Baquero-Valdés (2020), “ante los desafíos de la desigualdad generados por las grandes brechas de la globalización, se hace necesario el compromiso de todos en el planeta, hacer posible la reconstrucción de lo perdido hasta ahora y recuperar las condiciones de convivencia equitativa para todos”, lo cual refuerza la urgencia de involucrar a todos los sectores, incluidas las fuerzas armadas, en la construcción de un desarrollo verdaderamente sostenible.

En el caso colombiano, la Armada Nacional desempeña una doble función: por un lado, actúa como garante de la soberanía marítima y fluvial; por otro, se consolida como un actor clave en la articulación del desarrollo y la integración territorial, especialmente en regiones con limitada presencia de institucionalidad civil. Esta proyección estratégica se materializa en dos instrumentos fundamentales: el Plan de Desarrollo Naval 2042 (PDN) y el Plan Estratégico Naval 2024-2027 (PEN). No





obstante, hasta el momento no se cuenta con un análisis sistemático que explore de manera rigurosa cómo estos planes se relacionan con la Agenda 2030 y sus 17 objetivos globales. En este sentido, resulta pertinente indagar, *¿De qué manera la planeación estratégica de la Armada incorpora –de forma explícita o implícita– principios y metas de sostenibilidad? ¿Qué visión tienen los altos mandos sobre este alineamiento? ¿Y qué estrategias permitirían consolidar su integración institucional?*

Este artículo se propone responder a estos interrogantes mediante un estudio de caso centrado en la Armada Nacional de Colombia. A través de un enfoque mixto, que combina el análisis documental con entrevistas a oficiales superiores en formación, actualmente cursando el Curso de Altos Estudios Militares como parte de su preparación para el ascenso al grado de Almirantes y Generales de la Armada Nacional, se busca mapear el grado de alineación entre los objetivos estratégicos navales y las metas de los ODS, identificar percepciones institucionales clave y proponer un marco metodológico que permita fortalecer dicha articulación. Este abordaje pretende superar la tradicional dicotomía entre seguridad y desarrollo, al sostener que ambas dimensiones no solo pueden, sino que deben, converger dentro de los marcos de gobernanza contemporánea.

Desde una perspectiva científica, este trabajo realiza un aporte significativo al evidenciar que los instrumentos estratégicos del sector defensa no son ajenos a las agendas globales de sostenibilidad. Al identificar vacíos, oportunidades, sinergias y barreras institucionales en la implementación de los ODS dentro de la Armada Nacional, el artículo permite avanzar en la conceptualización de una defensa sostenible. Este enfoque resulta especialmente pertinente en el contexto de los países del Sur Global, donde las fuerzas armadas asumen múltiples funciones más allá de la seguridad. Finalmente, el estudio presenta una propuesta de articulación operativa basada en indicadores ODS y sugiere caminos metodológicos replicables en otras instituciones del sector.

El artículo se estructura en cinco secciones principales. La primera presenta el marco conceptual y contextual relacionado al desarrollo sostenible y al rol de las fuerzas armadas. La segunda expone la metodología utilizada. La tercera aborda los resultados en términos de alineación estratégica, percepción institucional y áreas de oportunidad. La cuarta desarrolla una discusión crítica y plantea una metodología para la incorporación de los ODS en la planeación institucional. Finalmente, la última





sección ofrece las conclusiones, expone las limitaciones del estudio y sugiere futuras líneas de investigación derivadas del estudio.

2. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Esta sección desarrolla, en primer lugar, un análisis de las palabras clave "defensa" y "sostenibilidad" en la literatura científica global, y en segundo lugar, una revisión del papel evolutivo de las Fuerzas Militares en la gobernanza del desarrollo sostenible. Se examina su función constitucional, su presencia en territorios con limitada institucionalidad estatal, y su aporte al desarrollo nacional a través de capacidades tecnológicas e industriales. Asimismo, se analiza el marco estratégico de la Armada Nacional a partir del Plan de Desarrollo Naval 2042 (PDN) y el Plan Estratégico Naval 2024–2027 (PEN), y se contextualiza la adopción de la Agenda 2030 mediante la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los instrumentos de planificación nacional y territorial. Esta revisión establece las bases conceptuales y teóricas que sustentan la hipótesis del artículo: *El sector defensa puede y debe ser un actor activo en la agenda de sostenibilidad*.

2.1. DEFENSA Y SOSTENIBILIDAD GLOBAL

La intersección entre defensa y sostenibilidad se ha consolidado como un campo de interés creciente en la literatura científica internacional, especialmente a partir del reconocimiento del impacto que los conflictos armados y la actividad militar generan sobre los ecosistemas, las dinámicas sociales, así como las posibilidades reales de desarrollo sostenible.

Estudios recientes, como el de Dong et al. (2025), plantean la urgente necesidad de avanzar hacia un entorno internacional más pacífico, considerado como una condición esencial para mitigar de manera eficaz el cambio climático. Las consecuencias ambientales derivadas de conflictos contemporáneos, como la guerra en Gaza, han sido ampliamente documentadas. Según Hassoun (2025), estos escenarios bélicos no solo generan una devastación ambiental severa, sino que también propician inestabilidad social y colapsos económicos, impidiendo la implementación efectiva de estrategias de sostenibilidad. En consecuencia, se





subraya la importancia de formular respuestas políticas integradas que aborden tanto los desafíos geopolíticos como los ambientales, reforzando así la cooperación multilateral.

La literatura reciente ha destacado la creciente relevancia del concepto de sostenibilidad en la industria de defensa (Desticioglu & Asilogullari, 2023), donde se reconoce como un factor clave para el éxito y la legitimidad de los proyectos militares en escenarios contemporáneos. Un pilar fundamental en este proceso es la gestión sostenible de la cadena de suministro, entendida como la integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en las etapas de planificación, adquisición y operación de materiales y servicios estratégicos. En el sector defensa, esta cadena implica procesos altamente sensibles, que abarcan desde la producción de equipos hasta el transporte, el mantenimiento logístico y la disposición de residuos peligrosos, lo que hace imperativo repensar los modelos tradicionales bajo criterios de sostenibilidad.

En el contexto de la transición ecológica del sector defensa, Dong et al. (2025) identifican importantes limitaciones para avanzar en la descarbonización del aparato militar. Aunque algunos actores del sector han manifestado intenciones de reducir sus emisiones, persisten obstáculos estructurales, como la ausencia de combustibles alternativos viables para vehículos y equipos militares. Para superar estas barreras, los autores proponen incluir las emisiones militares dentro de los marcos de reporte obligatorios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), integrándolas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). Asimismo, recomiendan el establecimiento de mecanismos independientes de verificación y la promoción de acuerdos multilaterales que permitan reducir de manera efectiva la huella de carbono del sector defensa.

En este contexto, el caso colombiano representa un ejemplo revelador. Según el Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), en 2023 el gasto militar de Colombia alcanzó el 10,1 % del total del presupuesto gubernamental (SIPRI, 2024). Esta proporción evidencia una oportunidad estratégica para redirigir parte de estos recursos hacia funciones duales que integren seguridad y sostenibilidad, en consonancia con experiencias internacionales que ya comienzan a desarrollarse.

La literatura reciente ha comenzado a documentar aplicaciones concretas de sostenibilidad en entornos militares. Jongsuksomsakul et al. (2025) desarrollaron en Tailandia un prototipo de chaleco suprarreciclado, elaborado a partir de cloruro de





polivinilo (PVC) reciclado en colaboración con comunidades locales y personal militar. Aunque el prototipo no garantiza una seguridad total, el estudio demuestra el potencial del suprarreciclaje como estrategia para reducir residuos y fomentar sinergias entre defensa y economía circular. Por su parte, Hur et al. (2024) identifican enfoques financieramente viables para reutilizar agua en instalaciones militares, mediante soluciones que integran sostenibilidad ambiental con eficiencia operativa. Si bien estas iniciativas aún se encuentran en etapas iniciales, representan avances significativos hacia una mayor responsabilidad ambiental en el sector defensa.

En el plano macroeconómico, Murtaz et al. (2024) realizaron un análisis de datos de 121 países, incluida Colombia como economía de ingreso medio-alto, entre 2003 y 2022, con el objetivo de explorar la relación entre el gasto militar y la sostenibilidad ambiental. El estudio concluye que, salvo en los países de ingreso medio-alto, el gasto militar tiende a correlacionarse positivamente con el aumento de la huella ecológica, debido al uso intensivo de combustibles fósiles, la presión ejercida sobre los recursos naturales y la realización de pruebas militares. No obstante, en los países de ingreso medio-alto, esta relación se invierte, lo que sugiere una posible oportunidad para reorientar ciertas funciones militares hacia actividades no bélicas con impactos ambientales positivo. Entre sus recomendaciones, los autores destacan la necesidad de establecer normas ambientales internas en los ejércitos, fomentar el uso de energías renovables e incorporar tecnologías sostenibles en los procesos de fabricación de armamento.

Más allá de las implicaciones negativas o los costos ambientales de la actividad militar, también se identifican experiencias positivas en las que las fuerzas armadas han desempeñado un papel activo en la promoción de la sostenibilidad. Un ejemplo relevante es el programa *Citarum Harum* en Indonesia, donde las Fuerzas Armadas Nacionales participaron en la revitalización del río Citarum mediante Operaciones Militares Distintas a la Guerra (OMSP por sus siglas en inglés). Según el estudio de referencia, la intervención militar no solo contribuyó a la restauración ecológica del río, sino que también impulsó el empoderamiento comunitario e industrial en la región de Karawang. Como resultado, se observó un aumento en la conciencia pública, el cumplimiento de la normativa ambiental y el uso sostenible del río como recurso para el riego, la generación hidroeléctrica y el turismo.

Frente a los productos en sí, el estudio de Katalenich y Jacobson (2022) cuestiona la percepción dominante de que los vehículos de combate no cuentan con





alternativas energéticas viables. Su investigación demuestra que diversas plataformas, como tanques blindados, trenes de carga, buques oceánicos, helicópteros, aviones de hélice y jets de gran escala, podrían ser objeto de procesos de transición energética, gracias a los avances tecnológicos emergentes y soluciones ya documentados en la literatura científica. Este hallazgo contradice el argumento generalizado de que el sector militar no puede descarbonizarse debido a la ausencia de tecnologías compatibles con las exigencias operativas de los equipos de combate. Desde una perspectiva científica, este tipo de aportes invita a replantear no solo las estrategias de adquisición y modernización militar, sino también las políticas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) orientadas a reducir la dependencia de combustibles fósiles.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de integrar la sostenibilidad ambiental en la planeación estratégica del sector defensa, superando enfoques reduccionistas que históricamente lo han excluido de las agendas climáticas globales. La viabilidad tecnológica de una transición verde en el ámbito militar ya no puede ser ignorada; por el contrario, debe incorporarse de manera decidida en los programas de modernización militar, en los esquemas de cooperación internacional orientados a la seguridad sostenible y en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) de cada país en el marco del Acuerdo de París.

Este cuerpo emergente de literatura demuestra que la relación entre defensa y sostenibilidad no debe entenderse como contradictoria o excluyente, sino como un ámbito con alto potencial de innovación y generación de sinergias intersectoriales. Aunque históricamente el sector defensa ha estado al margen de los debates ambientales, comienza a perfilarse como un actor clave frente a los desafíos globales, ya sea por sus impactos, sus capacidades logísticas o su estructura organizacional. Esta transformación representa, a su vez, una oportunidad estratégica para redefinir el rol de las Fuerzas Armadas en el marco del desarrollo sostenible en los años venideros.

2.2. DEFENSA Y SOSTENIBILIDAD EN COLOMBIA

Las Fuerzas Militares constituyen un pilar fundamental del Estado y actúan como garantes de la existencia y estabilidad de la nación. Si bien su función tradicional ha estado centrada en la defensa de la soberanía y la integridad territorial, contextos





contemporáneos, como la pandemia de COVID-19, han evidenciado la versatilidad y adaptabilidad de estas instituciones, ampliando sus capacidades y roles en escenarios no convencionales.

En Colombia, el marco jurídico que rige la misión de las Fuerzas Militares está definida por la Constitución Política de 1991, la cual establece como función primordial “la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional” (Constitución Política de Colombia, 1991). Esta misión se ejecuta a través de los distintos Comandos de Fuerza, que, en su condición de órganos pertenecientes a la Rama Ejecutiva, se alinean con las políticas de Estado y de gobierno.

En múltiples regiones del país, especialmente en aquellas apartadas o de difícil acceso, las Fuerzas Militares constituyen la principal, y en algunos casos, la única, manifestación del Estado, lo cual les otorga un papel indirecto pero significativo en los procesos de desarrollo nacional. A través de sus estructuras operativas y logísticas, estas instituciones han impulsado el fortalecimiento de capacidades tecnológicas nacionales, en línea con el objetivo estratégico de avanzar hacia una mayor independencia tecnológica como expresión de soberanía. Así lo ha señalado el Comandante de la Armada Nacional, quien destaca este esfuerzo como parte del proyecto de fortalecimiento de capacidades propias (Rozo, 2025).

En esta línea, entidades adscritas al Ministerio de Defensa Nacional también han contribuido al desarrollo productivo del país mediante procesos de sustitución tecnológica y fortalecimiento industrial. La Industria Militar Colombiana (INDUMIL), por ejemplo, ha avanzado en la homologación de materias primas y productos extranjeros, como se evidenció en 2024 con la recepción de 20 muestras de insumos para evaluación en la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte (INDUMIL, 2025). Paralelamente, la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial (COTECMAR) se ha consolidado como referente latinoamericano en diseño y construcción naval, destacándose por proyectos emblemáticos como el Buque de Investigación Científica Marina (Carrasco & Berrío, 2024).

Dado la importancia estratégica de las Fuerzas Militares, resulta fundamental que estas dispongan de una hoja de ruta clara que fomente la articulación con otros actores nacionales. En este contexto, la Armada Nacional ha desarrollado instrumentos de planeación estratégica como el Plan de Desarrollo Naval 2042





(Armada Nacional, 2021) y el Plan Estratégico Naval 2024–2027 (Armada Nacional de Colombia, 2024), los cuales orientan las acciones institucionales para el cumplimiento del mandato constitucional, permitiendo proyectar a la Fuerza hacia escenarios futuros.

El Plan de Desarrollo Naval 2042, con enfoque de largo plazo, propone seis objetivos estratégicos:

3. Proyectar los intereses marítimos del Estado mediante el fortalecimiento de alianzas nacionales e internacionales.
4. Garantizar la sostenibilidad de la estructura de fuerza a través de la gestión eficiente de recursos.
5. Aumentar la autonomía tecnológica mediante procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
6. Contrarrestar amenazas internas y externas que afecten los intereses nacionales.
7. Fortalecer la estructura de fuerza necesaria para responder a desafíos futuros.
8. Proteger y promover los intereses marítimos y fluviales mediante el Poder Naval.

El Plan Estratégico Naval 2024–2027 (PEN) presenta una visión institucional de la Armada Nacional como una fuerza de “proyección e influencia regional, con tecnología y capacidades de avanzada para la defensa y seguridad, determinante para el desarrollo de los intereses nacionales, reconocida por su integridad y contribución al progreso del país” (Armada Nacional de Colombia, 2025).

En paralelo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han consolidado como un marco de referencia clave para la formulación de políticas públicas y planes de desarrollo, tanto a nivel nacional como territorial. En el caso colombiano, estos han sido reconocidos como instrumentos fundamentales para alcanzar un desarrollo inclusivo, resiliente y sostenible, como lo muestra la creación de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel mediante el Decreto Presidencial 280 de 2015 (Presidencia de la República, 2015). Esta instancia es la encargada de liderar la planificación, ejecución y seguimiento de los ODS en el país.

Los recientes Planes Nacionales de Desarrollo (PND) han incorporado los ODS de manera transversal. El PND 2022–2026, titulado *Colombia, Potencia Mundial de la Vida*, establece cinco ejes de transformación articulados con indicadores que permiten hacer seguimiento a los avances hacia el cumplimiento de los ODS (Departamento Nacional de Planeación, 2023). Esta alineación se evidencia también





en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT), como el del Departamento de Bolívar, que declara su compromiso con los ODS al describirlos como "faros de esperanza que nos guían hacia un horizonte de bienestar compartido y respeto por nuestro planeta" (Gobernación de Bolívar, 2024).

Esta articulación institucional entre la estrategia de defensa, los actores del sector defensa y el marco de desarrollo sostenible reafirma la necesidad de fortalecer las sinergias intersectoriales para avanzar en el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales. Así, el alineamiento estratégico de las Fuerzas Militares con los ODS representa una oportunidad no solo para fortalecer la seguridad nacional, sino también para contribuir activamente a los procesos de transformación y desarrollo del país.

2.3. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA

Como se observa en la ilustración 1, el estado actual de avance de los ODS en Colombia evidencia amplias oportunidades de mejora de cara al cumplimiento de la Agenda 2030. En particular, los siete ODS marcados en rojo, indicadores de desafíos mayores (ODS 6, 8, 9, 10, 14, 15 y 16), revelan áreas críticas en las que la Armada Nacional puede desempeñar un papel clave.

Como fuerza estatal permanente con presencia en regiones apartadas y de difícil acceso, la Armada tiene la capacidad de articular su rol de defensa con misiones de apoyo orientadas al desarrollo sostenible, contribuyendo a la garantía de derechos básicos, la promoción de la seguridad humana y la conservación de los ecosistemas. Su labor en la protección de la soberanía marítima y fluvial incide directamente en el cumplimiento del ODS 14, mientras que sus capacidades logísticas y de coordinación interinstitucional permiten apoyar iniciativas para reducir desigualdades (ODS 10) y consolidar instituciones sólidas en territorios históricamente excluidos (ODS 16).

En segundo lugar, los siete ODS señalados en naranja, que representan desafíos significativos (ODS 1, 2, 3, 4, 11, 13 17), ofrecen oportunidades para que la Armada Nacional amplíe su enfoque de seguridad hacia uno más integral y humano. Las misiones de asistencia humanitaria, campañas de salud, apoyo en emergencias y participación en proyectos de infraestructura en zonas costeras e insulares permiten que la Armada sea un actor clave en la promoción del desarrollo. Un ejemplo destacado es la Operación Binacional,





Durante esta travesía, en alianza con la Fundación Cardio Clinic, se realizaron más de 392 mil atenciones médicas, odontológicas, fisioterapéuticas y psicológicas. Además, se entregaron 10 toneladas de medicamentos donados por GENFAR a través del Banco de Medicamentos y se ofrecieron servicios de registro e identificación, así como capacitaciones en producción pecuaria, agroindustrial y en protección del medio ambiente, coordinado por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (Armada Nacional, 2025).

Además, la formación y profesionalización del personal naval en valores democráticos, equidad de género y derechos humanos fortalece su contribución a estos ODS desde el interior de la institución.

Por último, los tres ODS clasificados en amarillo, que reflejan avances moderados o estancamiento con posibilidad de mejora (ODS 5, 7 y 12), representan ejes estratégicos para avanzar hacia una Armada más sostenible e innovadora. El desarrollo y fortalecimiento de capacidades tecnológicas propias, la incorporación de energías limpias en sus operaciones navales y terrestres, y la consolidación de alianzas nacionales e internacionales para la conservación y gobernanza de mares y ríos son elementos que alinean la misión institucional con la Agenda 2030. Estos avances no solo fortalecen la sostenibilidad operativa de la Armada, sino que también la posicionan como actor relevante en la construcción de paz ambiental, territorial y social.

Desde la protección de ecosistemas marinos y fluviales hasta la consolidación de la presencia estatal en territorios estratégicos, la Armada Nacional tiene el potencial de convertirse en un catalizador del desarrollo sostenible en múltiples dimensiones. Alinear sus funciones con los ODS no implica modificar su misión constitucional, sino potenciarla desde un enfoque integral, preventivo y colaborativo.





Ilustración No. 1

Cuadro ODS - Colombia



Note: The full title of each SDG is available here: <https://sdgs.un.org>

Nota. Cuadro de ODS -Colombia. Recuperado de: <https://dashboards.sdgindex.org/map>

3. METODOLOGÍA

Este estudio adopta un diseño metodológico de tipo **estudio de caso explicativo con enfoque mixto**, orientado a comprender la alineación estratégica del sector defensa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tomando como unidad de análisis la Armada Nacional de Colombia. La elección del estudio de caso permite abordar en profundidad fenómenos complejos en contextos institucionales específicos, integrando diversas fuentes de información para explicar cómo y por qué se configuran determinadas estrategias organizacionales.

La investigación se desarrolló en dos fases complementarias. En la primera, se realizó un análisis documental sistemático de los instrumentos de planeación estratégica vigentes: el Plan de Desarrollo Naval 2042 (PDN), el Plan Estratégico Naval 2024–2027 (PEN) y el Informe de Gestión 2024 de la Armada Nacional, con el fin de identificar la incorporación explícita o implícita de lineamientos relacionados con sostenibilidad, innovación y cooperación interinstitucional.

En la segunda fase, se realizaron entrevistas semiestructuradas a seis oficiales superiores proyectados para ser seleccionados como los próximos Almirantes y Generales de la Armada Nacional. Estos fueron seleccionados mediante





muestreo intencional, dado su perfil profesional, conocimiento directo de los procesos estratégicos de la Fuerza Naval, y proyección institucional.

El instrumento utilizado fue una guía de entrevista semiestructurada, previamente validada por expertos en defensa y sostenibilidad, lo que garantizó su pertinencia y rigor metodológico. El análisis de los datos cualitativos se realizó mediante codificación categorial temática, lo cual permitió identificar patrones interpretativos asociados a la percepción institucional sobre sostenibilidad, capacidades duales y contribución a los ODS. Los hallazgos fueron triangulados con la información documental institucional, con el propósito de fortalecer la validez interna del estudio y construir una narrativa analítica coherente entre discurso estratégico y práctica organizacional.

Con el propósito de asegurar la validez interna del estudio, se aplicó un proceso de triangulación metodológica entre las fuentes documentales oficiales y las entrevistas semiestructuradas realizadas a oficiales superiores en Curso de Altos Estudios Militares. Esta triangulación permitió contrastar los marcos normativos y estratégicos institucionales con las percepciones y experiencias de los actores involucrados en su implementación. Además, la guía de entrevista fue sometida a un proceso de validación por juicio de expertos, lo cual garantizó la coherencia entre los objetivos de la investigación y las dimensiones abordadas en los instrumentos. Para fortalecer la confiabilidad de los datos cualitativos, las entrevistas fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas de manera íntegra y codificadas mediante procedimientos sistemáticos, bajo criterios de exhaustividad, recurrencia y relevancia.

4. RESULTADOS

4.1. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA ARMADA NACIONAL Y ODS

La Armada Nacional declara en su PEN (2024-2027) que,

Impacta positivamente en varios ODS con las actividades y operaciones que realiza, especialmente en aquellos relacionados con la defensa, la Seguridad Integral Marítima y Fluvial (SIMF), la cooperación internacional, la investigación, desarrollo e innovación y el apoyo naval a la Acción Unificada del Estado. La alineación de los objetivos estratégicos institucionales con los ODS se evidencia en los Planes Estratégicos Específicos de las Jefaturas de Estado Mayor Naval y los Planes Navales de cada Jefatura (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022).





Sin embargo, no existe un informe que dé cuenta de ello. Adicionalmente, al comparar los planes estratégicos de la Armada Nacional con los de otras entidades y fuerzas militares, se identificó, por ejemplo, el caso de la planeación estratégica de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la cual desarrolla su estrategia en torno al Plan Nacional de Desarrollo y, a su vez, describen explícitamente el ODS al que se contribuye (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022).

El presente trabajo permite relacionar directamente la estrategia de la Armada Nacional con los ODS, contribuyendo al ejercicio de Planeación Estratégica y facilitando el entendimiento de esta relación en los diferentes niveles. Si bien el impacto está identificado, no se encuentra claramente indicado en los distintos soportes de los planes estratégicos institucionales ni en sus objetivos asociados.

A continuación, se presenta un análisis de la relación entre los objetivos del Plan de Desarrollo Naval 2042 de la Armada Nacional y los ODS, la cual se resume en la Tabla 1. Frente al primer objetivo: “Contrarrestar las amenazas externas e internas a los intereses nacionales”, uno de los pilares de la misión constitucional de la Armada Nacional, este se busca alcanzar a través de dos metas principales. La primera consiste en mantener la soberanía, la independencia y la integridad del territorio marítimo colombiano y del área de responsabilidad de la Armada Nacional. La segunda meta es consolidar la importancia de los dominios marítimos y fluviales dentro de los documentos de política de defensa y seguridad nacional, así como en los planes regionales.

En relación con el segundo objetivo “Proteger y promover los intereses marítimos y fluviales a través del poder naval”, y teniendo en cuenta el impacto del poder marítimo para el desarrollo sostenible del país, la Armada Nacional busca proteger y promover los mares y ríos como ejes del desarrollo integral y la competitividad nacional. Este objetivo se alinea principalmente con el ODS 17, ya que las diferentes actividades asociadas se centran en la capacidad de integrarse con otras entidades e influir en la proyección estratégica de entes territoriales y autoridades del orden nacional. De acuerdo con la Tabla 1, se observa que las metas y objetivos de este indicador son relevantes para el cumplimiento de los ODS 14 y 17.

Frente al tercer objetivo “Proyectar los intereses marítimos del Estado, a través del fortalecimiento de alianzas nacionales e internacionales para enfrentar los retos y desafíos globales”, la globalización ha fomentado el uso de los mares y los ríos como medio para el desarrollo de las actividades comerciales. Sin embargo, a través





del mar han aumentado algunos actos ilícitos que trascienden las fronteras y que plantean la necesidad de establecer alianzas entre los Estados ribereños para contrarrestar y mitigar las amenazas hacia la vida humana en el mar, hacia el medio ambiente marítimo y hacia las actividades marítimas. (Armada Nacional, 2021). Por lo anterior, la Armada Nacional participa activamente en diferentes operaciones y ejercicios internacionales, entre los cuales destaca la campaña naval contra el narcotráfico *Orión*. Las metas y acciones de este objetivo se encuentran alineadas principalmente con el ODS 17.

Con respecto al cuarto objetivo “Obtener los recursos necesarios para sostener la estructura de fuerza”, este busca asegurar los recursos necesarios dando cumplimiento a los principios de planeación y eficiencia, así como a la normatividad legal vigente. Estas alternativas de financiación también buscan incrementar la flexibilidad para el desarrollo de las operaciones requeridas. En el marco de esta búsqueda de fuentes de información, la Armada Nacional ha identificado capacidades internas para ajustes estructurales, así como oportunidades de participación de otros grupos de interés, como el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y organismos de cooperación nacional e internacional interesados en la lucha contra los diferentes crímenes que amenazan la seguridad nacional e internacional.

En relación con el quinto objetivo “Generar autonomía, reducir dependencia tecnológica y obtener ventajas operacionales a través de los procesos de I+D+i que fortalezcan el desarrollo tecnológico de la institución”, los procesos de I+D+i se constituyen como un medio fundamental para alcanzar las metas de sostenibilidad. El desarrollo de nuevas capacidades ha sido una herramienta constante tanto en el sector privado como en el público para mejorar la calidad de vida de las personas. En el marco de la Agenda 2030, se busca que estos avances tecnológicos beneficien especialmente a las poblaciones más vulnerables y contribuyan a la reducción del impacto ambiental asociado a la generación de energía mediante combustibles fósiles, pues la generación de energías limpias y sostenibles es un foco fundamental para garantizar un desarrollo sostenible. En este objetivo, el rol de las escuelas de formación de la Armada Nacional es clave, al funcionar como núcleo de formación e investigación a través de sus respectivos grupos de investigación y del impacto transversal que pueden generar en todos los procesos misionales de la institución. Por ello, este objetivo estratégico de la Armada Nacional se relaciona principalmente con los ODS 7 y 9.





Frente al sexto objetivo “Desarrollar la estructura de fuerza requerida que garantice el cumplimiento de la misión para enfrentar los escenarios futuros”, este es el presenta el mayor número de metas, acciones y responsables. Sin embargo, de las más de 30 acciones contempladas, solo dos se relacionan de manera directa con los ODS 7 y 9.

Tabla No. 1

Relación PDN con los ODS.

Meta PDN-2042	Acciones PDN-2042	Meta ODS
1. Mantener la soberanía, la independencia e integridad del territorio marítimo colombiano, así como del área de responsabilidad de la Armada Nacional.	<p>1. Desarrollará operaciones navales con sinergia operacional, mediante la integración de inteligencia, acción integral y comunicaciones estratégicas, con el propósito de neutralizar amenazas externas e internas.</p> <p>4. Contribuirá a la preservación, conservación y protección del agua, la biodiversidad y los recursos naturales.</p> <p>5. Protegerá el patrimonio cultural sumergido de la nación, haciendo una correcta combinación entre los medios de superficie y tecnologías avanzadas.</p> <p>6. Contribuirá al desarrollo socio económico del país a través de proyectos de desarrollo social y sostenible articulando las entidades del Estado, los gobiernos locales, ONG, cooperación internacional, el sector privado y las comunidades.</p> <p>7. Contribuirá con la construcción y actualización permanente de la estrategia del control fluvial coordinando con las instancias gubernamentales correspondientes.</p>	<p>16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.</p> <p>16.4 De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.</p> <p>16.a Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para crear a todos los niveles, particularmente en los países en desarrollo, la capacidad de prevenir la violencia y combatir el terrorismo y la delincuencia.</p> <p>14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.</p> <p>14.2 De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.</p> <p>14.7 De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.</p> <p>11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p> <p>17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.</p> <p>14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.</p>
Meta 2. Consolidar la importancia de los dominios marítimos y fluviales dentro de los documentos de política de defensa y seguridad nacional y de los planes regionales.	<p>1. Contribuirá en la construcción de la estrategia de seguridad nacional en coordinación con las instancias gubernamentales correspondientes.</p> <p>2. Contribuirá en la construcción y actualización permanente de la política de defensa y seguridad nacional coordinando con las instancias gubernamentales correspondientes.</p> <p>3. Contribuirá en la construcción de los planes de desarrollo territorial y los planes integrales de seguridad y convivencia ciudadana en las regiones, al inicio de cada periodo de gobierno departamental y municipal.</p>	17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.
Meta 1. Proyectar los intereses marítimos y fluviales.	1. La Dirección de Asuntos Marítimos y Fluviales lidera, con el apoyo de la Jefatura de Estado Mayor Naval de Operaciones y la Jefatura de Planeación Naval, diseñará el Sistema de Seguridad Marítima y Fluvial.	14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos.





	<p>2. La Jefatura de Estado Mayor Naval de Operaciones contribuirá en la construcción de los planes de desarrollo territorial.</p> <p>4. La Jefatura de Estado Mayor Naval de Operaciones articula la participación de la Armada Nacional en los escenarios globales, regionales y locales sobre temas marítimos y fluviales de interés</p> <p>6. Contribuirá al desarrollo socio económico del país a través de proyectos de desarrollo social y sostenible articulando las entidades del Estado, los gobiernos locales, ONG, cooperación internacional, el sector privado y las comunidades.</p> <p>10. La Jefatura de Estado Mayor Naval de Operaciones posicionaría la seguridad integral marítima y fluvial dentro de los planes de desarrollo territorial de los departamentos y municipios costeros.</p>	<p>17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.</p> <p>17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.</p> <p>17.14 Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.</p> <p>17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.</p>
Meta PDN-2042	Acciones PDN-2042	Meta ODS
Meta 1. Fortalecer las capacidades navales que facilitan la participación y el reconocimiento de la Armada a nivel regional.	<p>1. La Jefatura de Estado Mayor Naval de Operaciones elaborará el plan de participación en operaciones, misiones y ejercicios internacionales.</p> <p>2. La Dirección de Asuntos Internacionales actualizará permanentemente la estrategia institucional en el escenario internacional.</p>	<p>17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.</p>
Meta 2. Fortalecer capacidades navales que faciliten la participación y el reconocimiento de la Armada a nivel nacional.	1. La Jefatura de Planeación Naval estructurará el relacionamiento con actores nacionales para cumplir con los propósitos del Plan de Desarrollo Naval.	17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.
Meta 1. Implementar nuevas alternativas de fuentes de financiación.	<p>5. Contribuirá en la construcción del Plan Nacional de Desarrollo</p> <p>6. Presentará proyectos ante organismos de cooperación nacional e internacional para la lucha contra el crimen organizado transnacional y economías ilícitas</p>	17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.
Meta 1. Incrementar la investigación, desarrollo e innovación del poder naval.	<p>1. Consolidará el Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación de la Armada, y lo articulará con las Escuelas de formación y capacitación, y con los centros y grupos de investigación.</p> <p>2. Impulsará proyectos de I+D+i que promuevan el desarrollo de la industria nacional con la integración de los sistemas en los medios navales.</p>	<p>7.a De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.</p> <p>9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.</p>
Meta 3. Alcanzar el material y equipo establecido en la estructura de fuerza.	5. La Jefatura de Estado Mayor Naval de Apoyo a la Fuerza y la Jefatura de Planeación Naval desarrollarán el Plan de construcción y optimización naval PROCYON que incluye la Plataforma estratégica de superficie (PES), la Plataforma Estratégica para el Desarrollo Tecnológico y Estratégico Submarino (Ploteos), el programa de Buque multipropósito (LPDLH), los patrulleros de altamar y avión patrullero marítimo.	9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.





Meta 6. Disponer del soporte logístico requerido por la Fuerza	6. Desarrollará el programa de energías renovables en las unidades navales.	7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
--	---	---

Nota. Elaboración propia.

La estrategia de mediano plazo establecida por la Armada Nacional, como herramienta de integración con la estrategia establecida en el PDN 2042, es objeto de seguimiento y evaluación anual. A continuación, se presenta un análisis de la relación directa entre los objetivos de dicha estrategia y los ODS. Para ello, se tomaron como base los resultados del Informe de Gestión de la Armada Nacional correspondiente al año 2024 (Armada Nacional, 2025), asociando a cada objetivo estratégico el indicador correspondiente de los ODS.

Tabla No. 2

Relación Informe de Gestión 2024 con los ODS

Objetivo Mediano Plazo Armada Nacional	Resultado 2024	Meta ODS
Neutralización del Sistemas de Amenaza Persistente.	923 Capturas. 587 Armas. 92.948 Municiones. 5,5 Toneladas de Explosivos.	16.4 Combatir el crimen organizado y los flujos ilícitos financieros y de armas. De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.
Incrementar una lucha frontal contra la cadena del narcotráfico y demás economías ilícitas.	572,179 kg de clorhidrato de cocaína. 99,656 kg de marihuana. \$906 millones de pesos incautados.	
Seguridad Integral Marítima y Fluvial.	12,7 Toneladas de pesca ilegal incautada. 6,560 especies de fauna recuperadas.	14.c Implementar y hacer cumplir el Derecho Internacional del Mar. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización
Proyección Regional y Cooperación Internacional.	17 Operaciones Internacionales. 6 Actividades Internacionales. Estrategia Multinacional Campaña Naval ORION: La acción unificada nacional e internacional con 127 instituciones de 62 países contra el crimen organizado. Se logró la incautación de 761,866 kg de estupefacientes.	17.9 Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular 16.4 Combatir el crimen organizado y los flujos ilícitos financieros y de armas De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada





Efuerzo No Armado.	05 Foros de Alcaldes y Gobernadores. 13 Proyectos de Fortalecimiento Social. 58,072 habitantes beneficiados de las campañas de Acción Integral. 03 Campañas Binacionales de Apoyo al Desarrollo. 52 Jornadas Nacionales de Apoyo al Desarrollo. 16 actividades con comunidades indígenas.	17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas
Intereses Marítimos y Fluviales.	Participación en siete eventos científicos. Primer Seminario de Derecho del Mar. Coordinación de la Mesa Técnica para la creación del Sistema Biocéntrico Nacional. Coordinación para la creación de la Estrategia Marítima Nacional.	14.a Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.

Nota. Elaboración propia.

Lo anterior muestra cómo la Armada Nacional lidera diversas iniciativas orientadas al desarrollo sostenible de las capacidades marítimas y fluviales del país, no solo desde una perspectiva de seguridad, sino también desde enfoques de gobernanza e investigación. Sin embargo, de los 19 objetivos estratégicos de mediano plazo, solo seis presentan un impacto directo sobre los ODS y permiten identificar un aporte medible a dichos objetivos. Asimismo, de los 17 ODS, únicamente se evidencia una relación e impacto directo con tres de ellos. De acuerdo a lo anterior, se recomienda validar opciones que permitan fortalecer esta relación mediante una metodología que incorpore terminología e indicadores alineados con los ODS, con el fin de evidenciar una mayor integración de la estrategia de la Armada Nacional y las agendas globales y nacionales.

4.2. PERCEPCIONES DE OFICIALES SUPERIORES

Con el fin de conocer la percepción existente en la Armada Nacional sobre la relación entre los ODS y el planeamiento estratégico institucional, se aplicó como herramienta una entrevista semiestructurada al personal de oficiales superiores, alumnos del Curso de Altos Estudios Militares, quienes han sido llamados a los grados





de Almirantes y Generales dentro de la Institución. La entrevista consta de las siguientes preguntas:

1. *¿Conoce los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y ha abordado este tema durante su tiempo de servicio en la Armada Nacional y, de ser así, en qué espacios lo recuerda?*

2. *¿Cuál considera que es el impacto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la seguridad y sostenibilidad marítima y por qué es crucial que la Armada los integre en su planificación estratégica?*

3. *¿Por qué considera fundamental que la Armada Nacional contribuya al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para fortalecer la soberanía nacional y apoyar el desarrollo sostenible del país en el marco de la Agenda 2030?*

En las diferentes respuestas se destacan algunos puntos en común respecto a la importancia y el manejo de los ODS dentro de la institución. El primer aspecto resaltado es el conocimiento y la aplicación práctica de los ODS en diversas áreas de la Armada Nacional. Un entrevistado señaló: "Sí conozco los ODS y los trabajé en el año 2022 durante la alineación del plan de campaña a la intención del gobierno entrante de la seguridad humana", lo que evidencia que la integración de los ODS no es solo teórica, sino que también forma parte de la planificación institucional.

Otro punto relevante es que todas las respuestas coincidieron en el enfoque de los ODS en relación con la seguridad marítima y fluvial. Varios entrevistados señalaron que "el impacto en la seguridad marítima y fluvial está vinculado con la estrategia de Acción Integral Naval y los controles desarrollados por la autoridad marítima, sumados los indicadores de las operaciones navales que protegen la flora y fauna en mares y ríos". Además, se mencionó que la Armada debe "exigir el cumplimiento de los ODS en el territorio marítimo de Colombia", lo que refuerza su rol como líder en cuanto a la gobernabilidad requerida para el cumplimiento de los ODS.

En cuanto a la planificación estratégica, los entrevistados coincidieron en que "la integración de los ODS en la planificación estratégica de la Armada es crucial". Un oficial explicó que "como actor principal institucional en el territorio marítimo nacional, la Armada debe dar ejemplo a través de su accionar". Además, se resaltó la importancia de la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC)





como marco de acción, ya que los ODS fueron un aspecto considerado durante la estructuración de esta política pública.

En resumen, las entrevistas evidenciaron que, a nivel estratégico, la Armada Nacional reconoce la importancia de los ODS no solo como un deber institucional, sino como una oportunidad para fortalecer su liderazgo y contribuir de manera activa al desarrollo sostenible del país. Por lo cual, su incorporación debe profundizarse en la estrategia institucional, con el fin de asociar directamente los ODS al planeamiento estratégico.

4.3. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ODS EN EL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA ARMADA

Con el ánimo de proyectar a Colombia como Potencia Bioceánica Sostenible hacia 2030, uno de los objetivos de la política es “impulsar las actividades económicas marítimas y el desarrollo local costero para contribuir al desarrollo productivo y social del país”. En este sentido, se busca que las actividades marítimas en el país sean sostenibles y competitivas. Una de las instituciones que ha asumido este desafío con responsabilidad es COTECMAR, la cual desarrolló el proyecto de investigación *Papel de COTECMAR y su aporte a los ODS en el marco de la pospandemia*, bajo el contrato No. 80740-076-2021 con Minciencias. En el marco de este proyecto, se vinculó a una doctora para la realización de una estancia posdoctoral entre agosto de 2021 y agosto de 2022 (COTECMAR, 2023).

La metodología propuesta fue recogida, analizada y sistematizada con la participación de todas las áreas de COTECMAR, bajo el liderazgo de la Vicepresidencia Ejecutiva y, en particular, con el apoyo de dos áreas internas: la Oficina de Sistemas Integrados de Gestión (HSEQ) y la Gerencia de Ciencia, Tecnología e Innovación (GECTI).

La metodología se apoya en los enfoques del *Global Reporting Initiative* y del *Pacto Global de las Naciones Unidas* (2019), los cuales implican: (i) comprender internamente los ODS y sus metas; (ii) realizar una priorización fundamentada en las metas de los ODS; (iii) seleccionar los indicadores apropiados; y (iv) recopilar y analizar los datos. Se deben identificar aquellas prácticas institucionales que contribuyen directa o indirectamente al cumplimiento de los ODS. Además, se realiza un ejercicio de priorización que permite identificar los ODS en los cuales la Armada





Nacional establece su compromiso. Este proceso, liderado por la Jefatura de Planeación Naval, se resume en cuatro fases, así:

La primera fase consiste en un estudio de inteligencia empresarial. Para ello, se recopila información entre distintos enfoques. El primero se orienta al análisis de armadas con proyección de fuerza regional mediana, ya que estas instituciones militares cuentan con un mayor nivel de afinidad con la Armada Nacional en términos de jurisdicción, tamaño y proyección. Entre ellas se encuentran las fuerzas navales de Australia, Canadá, y Países Bajos. El segundo enfoque se desarrolla a nivel nacional y corresponde a la revisión de las estrategias en las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, el Comando General de las Fuerzas Militares y el Ministerio de Defensa Nacional, ya que estas instituciones facilitan un marco de referencia para los aportes del sector defensa a los ODS. Con lo anterior, se contará con perspectivas tanto nacional como internacional, afines a las características de la Armada Nacional.

Con un panorama más claro sobre el manejo de los ODS por parte de otros actores, se da paso a la segunda fase, que consiste en realizar grupos focales internos en la Armada Nacional a través de un programa formativo basado en la metodología de seminario-taller, estructurado en sesiones de trabajo colaborativo. Esto, a través de la identificación de acciones, el análisis de impactos en la cadena de valor y las tendencias del sector, se logró priorizar un primer conjunto de ODS. La participación debe ser lo suficientemente amplia para incluir desde áreas operativas hasta áreas de apoyo a la misión, como lo son el soporte logístico y las actividades de acción integral. Esto permitirá traducir la experiencia y conocimiento de los procesos en aportes directos y propuestas de priorización para los ODS, manteniendo una cadena de valor clara y fortaleciendo el compromiso del talento humano en las propuestas construidas de forma conjunta.

La tercera fase se enfoca en los grupos de interés de la Armada Nacional, lo cual representa una oportunidad para fortalecer la conexión con la población civil y sus representantes desde las diferentes áreas institucionales. En esta fase, participan diferentes oficinas de enlace, tales como el enlace con el Departamento Nacional de Planeación, el enlace con el Congreso de la República, y las diferentes jefaturas de acción integral a nivel fuerza naval y brigadas de Infantería de Marina. Esta perspectiva es fundamental, ya que, como se mencionó anteriormente, las jornadas de apoyo al desarrollo constituyen un aporte significativo de la Armada Nacional a los ODS, a pesar de no estar directamente vinculados con los objetivos estratégicos de





la institución. De igual manera, es importante destacar el relacionamiento de la Armada Nacional en áreas distantes, donde la institución es una de las principales representaciones del Estado, como es el caso de zonas como Puerto Leguizamo (Putumayo), Puerto Inírida (Guanía), y Puerto Carreño (Vichada).

La última fase consiste en integrar los resultados obtenidos en las fases anteriores y, desde la Jefatura de Planeación Naval, presentar al Estado Mayor Naval una propuesta abierta que incluya los ODS priorizados y la manera en que se plasmarán en la Estrategia de la Armada Nacional, con el fin de identificar directamente los aportes de la institución a la consecución de los ODS a nivel nacional. Posteriormente, se socializan los indicadores con las áreas responsables y se recibe retroalimentación en doble vía. Esto da como resultado un documento que contiene: el ODS relacionado, el indicador cuantitativo y/o cualitativo, el resultado a lograr, el departamento y la persona responsable. Para la recopilación del informe de gestión, se solicita la información a las áreas correspondientes a través de una comunicación interna.

5. CONCLUSIONES

Los principales hallazgos de este estudio permiten visualizar que existe una alineación parcial entre los objetivos estratégicos de la Armada Nacional y los ODS, especialmente con los ODS 14, 16 y 17. La incorporación de estos objetivos en la cultura organizacional aún es incipiente y depende, en gran medida, de iniciativas individuales. Las entrevistas revelan disposición institucional favorable, pero también evidencia la ausencia de mecanismos operativos estandarizados que faciliten su implementación.

La Armada Nacional de Colombia presenta una oportunidad estratégica para liderar la integración de la sostenibilidad en el sector defensa. Una mejor articulación con los ODS no solo refuerza su legitimidad y pertinencia a nivel nacional, sino que también fortalece su proyección internacional y capacidad de cooperación.

Si bien el estudio de caso permite una comprensión profunda de los procesos estratégicos en esta institución, futuras investigaciones podrían incorporar enfoques comparativos entre ramas del sector defensa o entre países, con el fin de ampliar el alcance del análisis. Asimismo, aunque se logró acceder a oficiales con experiencia





en planificación estratégica, el estudio no incluyó personal civil ni actores externos al sector defensa que también participan en la gobernanza de la sostenibilidad, lo cual representa una oportunidad para investigaciones posteriores con enfoque multi-actor. Finalmente, el estudio se basa en información documental y entrevistas realizadas durante el año 2024, por lo que los resultados deben ser interpretados considerando el contexto político y estratégico específico de ese periodo.

Como líneas futuras de investigación, se sugieren estudios comparados entre fuerzas navales de Latinoamérica en relación con la Agenda 2030, la evaluación del impacto ambiental y social de las operaciones navales, el diseño de indicadores propios de sostenibilidad para el sector defensa y el análisis del rol de las alianzas civiles-militares en el cumplimiento de los ODS.

La estrategia de largo plazo establecida por la Armada Nacional, aunque no contempla directamente los ODS dentro de su estructura oficial, si tiene un impacto significativo en su cumplimiento, debido a la naturaleza de su misión y a las diversas actividades que desarrolla, más allá de los enfoques marítimos y fluviales, al actuar como garante de la seguridad en el país.

El Desarrollo Sostenible, que es una política internacional adoptada por la humanidad (casi la totalidad), tiene una relación directa con la Seguridad Nacional de cualquier Estado, asumiendo las Fuerzas Armadas un rol fundamental que permite sostener el esfuerzo que realiza el conjunto de la sociedad con una visión puesta en el futuro. Este papel tan trascendente lleva a determinar que no puede existir un desarrollo de esta naturaleza sin el apoyo de las Instituciones de la Defensa, las que además deben integrarse plenamente a la sustentabilidad ambiental (Olivares, 2014).

El PDN 2042 se desagrega a lo largo del periodo en Planes Estratégicos por cuatrienios, los cuales, a su vez, contemplan sus propios objetivos. Alinear directamente estos objetivos con los ODS genera un valor agregado al planeamiento estratégico de la Armada Nacional, ya que refuerza su capacidad de relacionamiento institucional y facilita la identificación de áreas comunes con el planeamiento estratégico del país y de organismos internacionales como la ONU, gracias a iniciativas como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, o los Bonos ODS.





REFERENCIAS

Murtaza, M. R., Hongzhong, F., Magdalena, R., Javed, H., & Ileana, S. C. (2024). Nexus of green energy, financial inclusion, militarization, and environmental sustainability: A global perspective. *Plos one*, 19(5), e0301122.

Armada Nacional. (2021). *Plan de Desarrollo Naval 2042*. Bogotá: Jefatura de Planeación Naval.

Armada Nacional. (2025). *Campaña Binacional Colombia-Perú: el esfuerzo combinado que llevó bienestar a las comunidades de la Amazonía*. Obtenido de <https://www.armada.mil.co/es/node/65251>

Armada Nacional. (31 de Enero de 2025). *Informe de Gestión ARC 2024*. Obtenido de <https://www.armada.mil.co/sites/default/files/variros/Informe%20de%20Gestion%20ARC%202024.pdf>

Armada Nacional. (2025). *Misión y Visión de la Armada Nacional*. Obtenido de <https://ventanillavirtual.armada.mil.co/es/content/mision-y-vision-armada-nacional-0>
Armada Nacional de Colombia. (2024). *Plan Estratégico Naval 2024-2027*. Obtenido de <https://www.armada.mil.co/sites/default/files/gbb-uploads/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Naval%20PEN%202024-2027.pdf>

Barajas, S., Pauwels, & Stephanie. (30 de Junio de 2022). *La Comisión Colombiana del Océano CCO y su contribución al fortalecimiento de la Oceanopolítica nacional*. Obtenido de Ensayos sobre Estrategia Marítima: <https://esdegrevidas.edu.co/index.php/rema/article/view/3095>

Barrero-Barrero, D., & Baquero-Valdés, F. (1 de Enero de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: un contrato social posmoderno para la justicia, el desarrollo y la seguridad*. doi:<http://dx.doi.org/10.21830/19006586.562>

Carrasco, J., & Berrío, V. (2024). *Impacto positivo de la integración empresarial: el caso de COTECMAR en el sector Defensa en Colombia*. Obtenido de Estudios en Seguridad y Defensa: <https://esdegrevidas.edu.co/index.php/resd/article/view/4846>

CECODES. (2016). *Sostenible-Mente*. Obtenido de https://issuu.com/cecodessdesarrollosostenible/docs/sostenible-mente_innovacion_sostenible?e=11916556/38778508&fbPageId=1473597482855670
Comisión Colombiana del Océano. (Septiembre de 2018). *Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros - PNOEC*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Politica-Nacional-del-Oceano-y-los-Espacios-Costeros-PNOEC.pdf>

Comisión Colombiana del Océano. (2025). Obtenido de <https://cco.gov.co/comision/>
Constitución Política de Colombia. (1991). *Artículo 217*. Colombia.

COTECMAR. (2025). *Informe de Gestión 2024*. Obtenido de <https://www.cotecmar.com/sites/default/files/media/documentos/2025-03/informe-de-gestion-y-sostenibilidad-corporativa-2024.pdf>





Departamento Nacional de Planeación. (15 de Marzo de 2018). *Documento CONPES 3918.* Obtenido de https://assets.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/c15L6fPoswiGYUy64Uy4k/d2d1c2b218757846743c6eb335d5b380/CONPES_3918_Anexos.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (11 de Julio de 2018). *The Private Sector and its Contribution to the SDGs: A Journey to Data Gathering Through Corporate Sustainability Reporting in Colombia.* Obtenido de https://assets.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/8XJw3xSMMMgw0qcYYiKsU/a4e9a5f4ee6128363faef7afe7bc395b/Private_Sector_and_Its_Contribution_to_the_SDGs-A_Journey_to_Data_Gathering_and_Reportin_g_in_Colombia_DIGITAL.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.* Obtenido de Pacto por Colombia, pacto por la equidad: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/PND_2018-2022/pdf/tomo-1-dnp.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (31 de Marzo de 2020). *CONPES 3990.* Obtenido de COLOMBIA POTENCIA BIOCEÁNICA SOSTENIBLE 2030: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3990.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (Diciembre de 2022). *Informe Anual de Avance en la Implementación de los ODS en Colombia.* Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/2022_14_04_Informe_anual_avance_implementacion_ODS_en_Colombia_2022.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023). *Colombia, Potencia Mundial de la Vida.* Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2025). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Obtenido de <https://ods.dnp.gov.co/es/objetivos>

Desticioglu Tasdemir, B., & Asilogullari Ayan, M. (2023). Sustainable supplier selection in the defense industry with multi-criteria decision-making methods. *International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems*, 95-106.

DIMAR. (21 de Agosto de 2019). *Creación de Cotecmar - Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial.* Obtenido de <https://www.dimar.mil.co/creacion-de-cotecmar-corporacion-de-ciencia-y-tecnologia-para-el-desarrollo-de-la-industria-naval#:~:text=La%20historia%20de%20la%20Corporaci%C3%B3n%20de%20Ciencia,Pa%C3%ADs%20en%20los%20frentes%20interno%20y%20externo>.

Dirección General Marítima (Dimar). (2025). *¿Qué es Dimar ?- Misión y Visión.* Obtenido de <https://www.dimar.mil.co/transparencia/informacion-general/que-es-dimar-mision-y-vision>





Dirección General Marítima. (2020). *Plan Estratégico de Desarrollo 2030*. Obtenido de <https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/informes/Plan%20Estrategico%20de%20Desarrollo%202030%20-%20ImpresionV2.pdf>

Dong, W., Ran, Q., Liu, F., Deng, R., Yang, J., Wang, K., & Chen, D. (2025). Rising military spending jeopardizes climate targets. *Nature Communications*, 16(1), 1-8.

Fuerza Aeroespacial Colombiana. (2022). *Plan Estratégico Institucional FAC 2022-2026*. Obtenido de https://www.fac.mil.co/sites/default/files/linktransparencia/Planeacion/Planes/planes2024/plan_estrategico_institucional_fac._mayo_2024.pdf

Gobernación de Bolívar. (2024). *Plan de Desarrollo 2024-2027, Bolívar me Enamora*. Obtenido de <https://www.bolivar.gov.co/web/seccion/planes-e-informes/plan-de-desarrollo-vigente/>

Hassoun, A. (2025). Sustainability amid conflict: Gaza's environmental, social, and economic struggles. *Journal of Environmental Management*(376), 124433.

Hur, A. Y., Page, M. A., Guest, J. S., & Ploschke, C. M. (2024). Financial analysis of decentralized water reuse systems in mission critical facilities at US Army installations. *Environmental Science. Water Research & Technology*, 10(3), 603-613.

INDUMIL. (Enero de 2025). *Informe de Sostenibilidad y Gestión 2024*. Obtenido de <https://www.indumil.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/INFORME-DESOSTENIBILIDAD-Y-GESTION-2024.pdf>

Jongsuksomsakul, P., Soodsang, N., & Kitrenu, W. (2025). Co-creative media for publicising the upcycling of plastic waste products incorporated in security vests for civil and military use. *Cogent Social Sciences*, 11(1), 2474195.

Marrugo, L., & Saravia, J. (31 de Julio de 2024). *Navigating towards sustainable vessels: state of the industry and its relationship to SDGs*. Obtenido de <https://shipjournal.co/index.php/sst/article/view/250?time=1744050103>

Murtaza, M. R., Hongzhong, F., Magdalena, R., Javed, H., & Ileana, S. C. (2024). Nexus of green energy, financial inclusion, militarization, and environmental sustainability: A global perspective. *Plos one*, 19(5), e0301122.

Olivares, L. (23 de Octubre de 2014). *Desarrollo Sostenible, Defensa y Seguridad Nacional*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7685894.pdf>

Orliange, P. (2022). *Diplomacia e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Obtenido de Revista Relações Internacionais do Mundo Atual: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/6253/371374193>

OTAN. (1998). *El Papel de los Militares en una Democracia*. Obtenido de https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_26071.htm?selectedLocale=en





Presidencia de la República. (18 de Febrero de 2015). *Decreto 0280*. Obtenido de https://acmineria.com.co/acm/wp-content/uploads/normativas/decreto_280_de_2015_-_comision_ods.pdf

Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas. (2015). *¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?* Obtenido de <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

Rodriguez, M. (2021). *La implementación de los ODS como herramienta de sostenibilidad en las empresas del IBEX25.* Obtenido de https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/RAYDEM/article/viewFile/270/336

Rozo, J. (13 de Marzo de 2025). Navegando hacia la Marina del futuro: Evolución de la Armada de Colombia en alianza con la industria astillera. *Colombiamar 2025*. Cartagena.

