

Una mirada, desde las Relaciones Internacionales, a la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible: Vida Submarina en Cuba



A vision, from the perspective of International Relations, of the implementation of the Sustainable Development Goal: Underwater Life in Cuba

Ferro Benítez, Ana Laura

 Ana Laura Ferro Benítez

Instituto Superior de Relaciones Internacionales "Raúl Roa García", La Habana, Cuba, Cuba

Política Internacional

Instituto Superior de Relaciones Internacionales "Raúl Roa García", Cuba

ISSN: 1810-9330

ISSN-e: 2707-7330

Periodicidad: Trimestral

vol. 5, núm. 2, 2023

politicainternacionaldigital@gmail.com

Recepción: 24 Enero 2023

Aprobación: 15 Febrero 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/332/3323990011/>

Resumen: El Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, Vida submarina, de la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas está muy lejos de cumplirse. Sin embargo, han sido abundantes los esfuerzos realizados por los Estados y las organizaciones del Sistema de Naciones Unidas para llevar a cabo planes de acción que contribuyan a la restauración de los ecosistemas marinos. Los ocho años que restan para cumplir las metas dispuestas en la Agenda 2030 resultarán decisivos para evaluar el compromiso y la capacidad de acción de los actores internacionales en pos, no solo de la implementación de este Objetivo, sino de la vida en la Tierra. El presente trabajo pretende contribuir a evaluar el nivel de implementación del ODS 14 en Cuba y determinar cuáles constituyen los principales retos que posee nuestro país para implementar dicho objetivo.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible, vida submarina, recursos costeros y marinos, Pequeño Estado Insular en Desarrollo, retos.

Abstract: Sustainable Development Goal 14, Underwater Life, of the United Nations 2030 Agenda is far from being achieved. However, many efforts have been made by States and organizations of the United Nations system to implement action plans that contribute to the restoration of marine ecosystems. The 8 years remaining to meet the goals set out in the 2030 Agenda will be decisive to assess the commitment and capacity for action of international actors in pursuit not only of the implementation of this Goal, but also of life on Earth. This paper aims to contribute to assess the level of implementation of SDG 14 in Cuba and to determine what are the main challenges our country faces in implementing this goal.

Keywords: Sustainable Development Goals, life below water, coastal and marine resources, Small Island Developing State, challenges.

INTRODUCCIÓN

Hacer referencia al origen y evolución de la vida submarina es hablar de la historia del planeta Tierra¹. Los océanos son los mayores ecosistemas de nuestro orbe, cubren el 70% de su superficie y contienen el 97% del agua de este. Actualmente, más de 3 000 millones de personas dependen de la biodiversidad marina y costera para su sustento, la pesca emplea directa o indirectamente más de 200 millones de personas y el valor de mercado de los recursos marinos y costeros, y su industria, se estima en \$ 3 billones por año, alrededor del 5 % del Producto Interno Bruto (PIB) mundial.

La explotación histórica y desmedida de los recursos naturales ha acumulado un deterioro paulatino y constante en la diversidad biológica del planeta, agravada con el crecimiento de la industrialización, la agricultura intensiva y el surgimiento de nuevas actividades económicas como el turismo (Viamontes Guilbeaux et al., 2007). Los océanos no han estado ajenos a esta situación.

Durante mucho tiempo, los ecosistemas marinos estuvieron sujetos al principio de libertad de los mares, introducido en el siglo XVII². A mediados del siglo XX, diferentes naciones comenzaron a competir por ampliar sus derechos sobre los recursos del mar y surgió la necesidad de crear un régimen jurídico internacional sobre los fondos marinos y oceánicos, más allá de los límites de la jurisdicción nacional. Es así como, en 1958, se crea el Comité de Naciones Unidas sobre los Fondos Marinos y se firma un tratado que prohibía la utilización de armas nucleares en él. Posteriormente, en 1972 se convocó la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, la cual acordó que todos los recursos que se encuentren más allá de los límites de jurisdicción nacional son patrimonio común de toda la humanidad.

Desde entonces, la protección de los océanos ha sido una temática transversal en todas las conferencias, declaraciones, informes, agendas ambientales y de desarrollo del Sistema de Naciones Unidas, con dos momentos cumbres en la historia del Derecho Internacional y Ambiental. En primer lugar, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), en 1982. En segundo lugar, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, de 2015, donde fue aprobada la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible: Vida submarina. Ambos instrumentos, de forma progresiva, han determinado la forma en la que se regula y se abordan las relaciones de los seres humanos con el medio marino.

El contexto internacional actual presenta profundas incertidumbres, determinadas por el bajo crecimiento económico y las presiones inflacionarias, derivados de la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 y acentuados por el conflicto ruso-ucraniano, la agudización de las tensiones geopolíticas y la desaceleración del comercio. A ello se adicionan los desafíos que se originan en los cambios en la dinámica de la globalización, asociados con modificaciones del paradigma productivo, los modelos de negocios, las cadenas de suministro y los flujos del comercio de bienes y servicios. Todo ello se encuentra enmarcado en una extrema crisis ambiental que requiere acciones inmediatas para garantizar la supervivencia el planeta Tierra como lo conocemos.

Cuba, como pequeño Estado insular en desarrollo, sufre cada vez con mayor agresividad, las afectaciones derivadas de la degradación ambiental. Problemáticas como el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica, la degradación de los bosques, la destrucción de los arrecifes de coral, el agotamiento de la mayoría de las zonas pesqueras y la contaminación de los mares y océanos, provocadas por la acción irresponsable del ser humano, representan una amenaza al desarrollo socioeconómico de la Isla. Combatir, mitigar y adaptarnos a estas condiciones constituye una prioridad de la política económica, social, ambiental y exterior cubanas. Sin embargo, su condición de país subdesarrollado hace que deba enfrentar un mayor número de obstáculos para lograr tales objetivos.

Partiendo de este contexto, el presente artículo pretende examinar los avances y fundamentar los principales retos que posee nuestro país para cumplir con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que más puede afectar, a largo plazo e irreversiblemente, a cubanas y cubanos: el Objetivo de Desarrollo Sostenible: Vida submarina.

DESARROLLO

El Objetivo de Desarrollo Sostenible Vida submarina. Retos para su implementación en Cuba

I- La protección de los océanos y la biodiversidad marina. El Objetivo de Desarrollo Sostenible: Vida submarina

Los ecosistemas marinos y costeros se enfrentan a diferentes amenazas, entre otras: la pesca excesiva, la pesca destructiva y la pesca ilegal, no declarada y sin reglamentar, la pérdida de hábitats marinos cruciales, como los pastos marinos, manglares y arrecifes de coral, la contaminación, los detritos marinos³, la eutrofización⁴, la emisión de gases de efecto invernadero, que provoca el calentamiento de los océanos, la elevación del nivel de los mares y el aumento de su acidez⁵, así como la acentuación del ruido subacuático procedente de las actividades antropógenas, que provoca efectos físicos y comportamentales en algunas especies marinas.

Estos factores, en adición su agravamiento sostenido en el tiempo, determinan los efectos adversos en la salud de los ecosistemas marinos, y atentan contra su capacidad para tributar al funcionamiento saludable y sostenible de todo el planeta. De ahí que la protección de los océanos y la vida submarina haya sido un tema transversal en las agendas de desarrollo de las Naciones Unidas y en la codificación del Derecho Ambiental.



FIG. 1

El ODS 14 de la Agenda 2030 de ONU tiene como objetivo conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Internet.

La Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, a diferencia de la Agenda 21 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio adoptados con la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, cuenta con un objetivo, metas y un plan de acción específico para el manejo sostenible de los ecosistemas marinos: el ODS 14: Vida submarina, con el objetivo de conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2015). Este cuenta con 10 metas, de ellas, 4 con fecha límite de cumplimiento para el pasado 2020, 1 para el 2025 y 5 para el 2030. Por tanto, el cumplimiento del ODS 14 constituye sin dudas un gran reto debido, fundamentalmente, al marcado deterioro que presentan los ecosistemas marinos producto de la acción humana.

A solo 8 años del límite trazado por la Agenda de Desarrollo Sostenible, resulta aún más urgente y necesario una administración efectiva de las áreas marinas protegidas, identificar los sitios de mayor riesgo, adoptar estrategias de adaptación más integrales y eficaces, incrementar las regulaciones en materia de sobrepesca, contaminación y acidificación de los océanos, así como aumentar las medidas de conservación de los ecosistemas marinos.

II- La Agenda 2030 en los marcos nacionales

Hasta la fecha, Cuba ha contado con dos leyes en materia medioambiental: la Ley No. 33 de 1981 y la Ley No. 81 de 1997. Asimismo, fue aprobado por la Asamblea Nacional del Poder Popular en mayo de 2022 el Proyecto de Ley del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, el cual aún no se encuentra vigente. Estos instrumentos han respondido a la necesidad de establecer los principios que rigen la política ambiental, las normas básicas que regulan la gestión ambiental del Estado y las acciones de la sociedad cubana. Además de la voluntad política del Gobierno y el Estado cubano en esta materia, su alcance y profundidad han estado también determinados por los compromisos internacionales que han recibido de los documentos aprobados en Naciones Unidas. Dígase, entre otros, la Declaración de Estocolmo, la Declaración de Río y la Agenda 2030, respectivamente.

Las nuevas condiciones económicas, sociales y ambientales de nuestro país, así como el desarrollo de instrumentos y planes de acción internacionales en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible (Agenda 2030, Acuerdo de París, por ejemplo), han exigido una actualización y profundización del marco legal referente a este tema en las fronteras nacionales. Es así como la aprobación de la nueva Carta Magna el 24 de febrero de 2019, fue testigo de la inclusión del reconocimiento constitucional del derecho a un medio ambiente sano y equilibrado, para todas las cubanas y cubanos (Ministerio de Justicia [MINJUS], 2019).

Por otra parte, el Proyecto de Ley del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente provee los elementos regulatorios para la protección y el uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente en nuestro país. A su vez, incorpora nuevas categorías ambientales, entre ellas, mitigación y adaptación al cambio climático, producción y consumo sostenible, contabilidad ambiental, acceso y distribución de los beneficios de los recursos genéticos y resiliencia. De la misma forma, incorpora el daño ambiental en el sistema de responsabilidad civil y penal.

Resulta relevante en este Proyecto de Ley, además, la incorporación de un capítulo especialmente dedicado a Aguas y Ecosistemas Marinos y Costeros, contenido en su Título III: Sistema de los Recursos Naturales. A diferencia de la Ley No. 81 de 1997, estas disposiciones permitirán dotar a nuestro espacio marino de un marco regulador más profundo e integrador para la protección efectiva de estos importantes ecosistemas. Además, puede fortalecer la gestión de todos los sectores marítimos con un enfoque ecosistémico en pos del desarrollo sostenible.

Para Cuba, la consecución de la Agenda 2030 constituye una prioridad. La experiencia precedente de los Objetivos de Desarrollo del Milenio permitió contar con mecanismos institucionales fortalecidos para la consecución de los ODS. De esta forma, en el año 2017, el Grupo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 (GN) fue actualizado con el objetivo de llevar a cabo de manera más efectiva su propósito más universal. Este se encuentra conformado por Organismos de la Administración Central del Estado, entidades nacionales, parlamentarios, académicos, representantes de la sociedad civil y otros actores de la sociedad, bajo la dirección del Ministerio de Economía y Planificación (MEP) (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2021)⁶.

La función principal del GN es conducir y coordinar las acciones para la implementación de la Agenda 2030 en el país, así como monitorear, evaluar e informar sobre sus avances y fortalecer la articulación entre los ODS y los instrumentos nacionales de planificación del desarrollo (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2021). Este mecanismo ha permitido abordar los ODS con un enfoque integral. De la misma forma, ha permitido reforzar el liderazgo político que precisa la Agenda 2030 y la alta prioridad que Cuba le otorga a su consecución, como pilar para el logro del desarrollo sostenible de la nación.

El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2019) también se ha alineado con los ODS y nutrido de la agenda internacional. En el PNDES 2030 se establecen seis ejes estratégicos, organizados en macroprogramas y programas, que se articulan con los objetivos y metas de la Agenda 2030.⁷

El macroprograma No. 5 es el referente a Recursos Naturales y Medio Ambiente, conformado por dos programas y nueve proyectos, los cuales guardan una estrecha relación entre ellos y los restantes

macroprogramas, lo que se corresponde con el carácter integral y transversal de la dimensión ambiental (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2019). En esencia, este macroprograma tributa a garantizar la protección y el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, y el cuidado del medio ambiente y del patrimonio natural de la nación en beneficio de la sociedad, así como elevar la calidad ambiental y disminuir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático.

Uno de los programas que se ejecuta como parte del eje Recursos Naturales y Medio Ambiente es la conocida Tarea Vida o Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017. Este presenta la identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer para restablecer y mejorar su calidad y resiliencia ambiental. Cabe destacar que 63 de las 73 zonas priorizadas constituyen zonas costeras (García Montero et al., 2017), por tanto, deviene en un programa centrado en estas áreas, que tributa a su desarrollo sostenible.

La Tarea Vida constituye una prioridad para la política ambiental del país. Contempla cinco acciones estratégicas y once tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables, implementadas y controladas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

No obstante, a pesar de los grandes esfuerzos que realiza nuestro país por lograr un desarrollo sostenible, su condición de pequeño Estado insular en desarrollo trae consigo varias limitaciones, asociadas al tamaño de su economía, la dependencia del comercio y el turismo, los crecientes niveles de exposición a los efectos del cambio climático y desastres naturales, la fragilidad de los ecosistemas insulares y el insuficiente acceso a fuentes de financiamiento. Ello impone desafíos adicionales para la consecución del desarrollo sostenible.

En adición a estas vulnerabilidades y desafíos, Bruno Rodríguez Parrilla, ministro de Relaciones Exteriores, en el Informe de Cuba en virtud de la resolución 75/289 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, titulada Necesidad de poner fin al bloqueo económico, comercial y financiero impuesto por los Estados Unidos de América contra Cuba, ha señalado que el bloqueo constituye el principal obstáculo para el desarrollo económico y social de Cuba, un freno a la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social y, por ende, a la implementación de la Agenda 2030 y sus 17 ODS.

Los daños acumulados durante solo seis décadas de aplicación de esta política ascienden a 150 mil 410,8 millones de dólares. En el año 2021 el bloqueo causó pérdidas a Cuba en el orden de los 2 mil 557,5 millones de dólares, lo que ha representado una afectación promedio de más de 365 millones de dólares mensuales y más de 12 millones de dólares diarios (Ministerio de Relaciones Exteriores [MINREX], 2022).

Transformar los costos del bloqueo en inversiones en las esferas económica, social y ambiental, permitiría disponer de una fuente de financiamiento adicional, sustantiva y sostenida, que favorecería a los sectores estratégicos definidos en el PNDES 2030, cuyos 6 ejes se articulan con los 17 ODS. Por otra parte, la férrea persecución financiera que se ejerce sobre nuestro país y la imposibilidad de realizar transacciones comerciales internacionales utilizando el dólar estadounidense, impiden acceder a financiamiento para ejecutar proyectos de cooperación internacional que tributen al desarrollo sostenible. De la misma manera, se imposibilita adquirir tecnología de puntería para realizar investigaciones científicas, diagnosticar, medir y dar seguimiento a problemas medioambientales como la acidificación de los océanos, lo que refuerza el carácter extraterritorial de las sanciones.

III-Nivel de implementación del ODS 14 en Cuba. Principales retos.

III-1. Contaminación de los ecosistemas marinos y acidificación de los océanos

La contaminación marina es una combinación de desechos y productos químicos, que en su mayoría son de origen terrestre y se vierten o descargan en los océanos. (Tambutti y Gómez, 2022). Esta problemática ha recibido en los últimos años una mayor atención por parte de los países con zonas costeras en sus territorios, no solo porque repercute en la fauna y flora de los ecosistemas marinos, sino también por los impactos socioeconómicos que ejerce sobre el desarrollo de sus comunidades. Entre estos efectos encontramos, por un lado, las graves afectaciones a actividades económicas como la pesca, la acuicultura y el turismo. Por otro lado, la contaminación de los mares y océanos amenaza de forma directa e indirecta el goce pleno y efectivo de

todos los derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, al agua y al saneamiento, a la alimentación, a la salud, a la vivienda, a la cultura y al desarrollo (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2021).

Sin embargo, el principal responsable del aumento en la intensidad de estas afectaciones es el propio ser humano. Este ha utilizado a los océanos y mares como depósitos de sus desperdicios, ha explotado sus fondos y sus recursos de manera indiscriminada, ha afectado la calidad de las aguas, la vida que en ellas se desarrollan y la propia salud de los seres vivos, en tanto los desechos de industrias y de comunidades son vertidos a los ríos que en ellos desembocan, arrastrando hasta el mar tales contaminantes. Un estudio realizado por Naciones Unidas (Redacción National Geographic, 2021) revela que 8 millones de toneladas de plástico y contaminantes tóxicos acaban en los mares y océanos anualmente a nivel internacional.

La isla de Cuba, por su configuración larga y estrecha, cuenta con ríos de corto trayecto. Esta característica geográfica hace que la zona costera sea el receptor natural de la gran mayoría de las descargas de contaminantes procedentes de fuentes terrestres. Las principales fuentes de contaminación marina que afectan al país son los residuales líquidos urbano-industriales de origen orgánico biodegradable (García Montero et al., 2017). Se estima que el volumen de estos compuestos que es desechado al mar alcanza las 160 mil toneladas al año.

Investigaciones científicas destinadas a evaluar los indicadores de contaminación marina en Cuba indican que en las últimas décadas se ha evidenciado una reducción paulatina de las fuentes de contaminación que afectan las bahías. En 2019 se alcanzó una disminución de materia orgánica vertida equivalente a un 67 % en comparación con periodos anteriores. Asimismo, se dejaron de derramar al medio marino 513 toneladas de nutrientes; 53 mil 870 toneladas de sólidos en suspensión y otros desechos; y 933 toneladas de hidrocarburos, grasas y aceites. Entre 2015 y 2019, se han dedicado más de 160 millones de pesos a la protección de las bahías, cifra que en este último año del periodo creció 2,5 veces en relación con 2015 (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2021).

Uno de los principales retos a los que se enfrenta Cuba relacionados con la contaminación marina es la gestión de productos químicos y desechos peligrosos. La Estrategia Ambiental Nacional (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA], 2011) reconoce que, en sentido general, esta actividad se ha ejecutado de manera dispersa y de forma unilateral por los diferentes sectores involucrados⁸. Ello ha condicionado la dilución de la responsabilidad durante la ejecución de las acciones de gestión, orientadas a garantizar el manejo ambientalmente seguro de productos químicos y desechos peligrosos.

Adoptar una legislación que proporcione un marco general para prevenir, reducir y gestionar de otro modo la basura marina también resulta un imperativo en la reducción de la contaminación de los ecosistemas marinos. En la actualidad, el sistema legal cubano no cuenta con una ley que regule exclusivamente la temática de la basura marina o la gestión de residuos, en sentido general. Varias naciones de América Latina y el Caribe han tomado la iniciativa de reglamentar la gestión de residuos que afectan los océanos, entre ellas, Antigua y Barbuda, Colombia, Panamá, Costa Rica, Belice, Bahamas, Ecuador, Chile y México (Herrera, 2018). Estas acciones han tenido un impacto positivo en tanto han alentado la creación de una conciencia ambiental en la sociedad para reducir la contaminación que amenaza con devastar nuestros océanos.

Para lograr este fin, nuestro país puede apoyarse en la coordinación interinstitucional existente para abordar el desarrollo, como el mencionado Grupo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, así como en el sector no estatal y la sociedad civil.

La acidificación del agua es otro factor que atenta contra la salud de los océanos. Este indicador ha aumentado en un 26 % con respecto a los niveles de la era preindustrial debido a la emisión de dióxido de carbono en la atmósfera, y la velocidad actual de la acidificación de los océanos es diez veces superior a la registrada en cualquier otro periodo durante los últimos 55 millones de años (Amdt Madsen, 2015).

Para la reducción y abordaje de los efectos de la acidificación de los océanos nuestro país cuenta con el proyecto Escenarios de peligro y vulnerabilidad de la zona costera cubana, asociados al ascenso del nivel medio

del mar para los años 2050 y 2100⁹. Los resultados de este proyecto confirman una discreta tendencia a la disminución del pH en las aguas adyacentes a Cuba.

El gran reto que representa para un país como Cuba el cumplimiento de la meta relativa a combatir la acidificación de los océanos radica en limitaciones en el acceso a la financiación y la tecnología necesaria para el monitoreo y evaluación sistemática de este indicador, lo que incide de manera notable en el conocimiento acerca del alcance y las tendencias de esta problemática en el ámbito nacional. Los avances tecnológicos en esta esfera refieren que la acidificación, salinidad y temperatura de los océanos pueden ser medidas con mayor precisión a través de satélites espaciales.

Esta situación dificulta a las autoridades cubanas y entidades científicas a generar predicciones y estrategias eficaces de prevención y restauración contra el agravamiento de dicha problemática.

III-2. Protección de ecosistemas marinos y costeros

Las zonas costeras son áreas singularmente sensibles y vulnerables, que cuentan con una gran riqueza natural y socioeconómica¹⁰. Se encuentran expuestas a cambios constantes en su morfología y a variaciones extremas de los procesos que mantienen la estructura de su hábitat (García Montero et al., 2017). A estos fenómenos se adiciona el influjo de las acciones del hombre al utilizar estos espacios para su desarrollo económico y social.

Estudios científicos declaran que el clima cubano se encuentra transitando de su condición de tropical húmedo a tropical seco, con temperaturas promedio superiores a los 30°C, aproximadamente 1000 mm de lluvia promedio anual y 70 días con lluvia anuales (Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba [RISDoC], 2022). En particular, en las zonas costeras se está experimentando un retroceso de la línea de costa, un incremento de la erosión e intrusión de agua salada. Otros problemas costeros que se han identificado en nuestro país son la contaminación¹¹, la deforestación excesiva, la sobrepesca, el uso de artes de pesca poco selectivos y destructores del hábitat y el represamiento de ríos, que ha provocado afectaciones en las zonas de cría de muchas especies de interés comercial. Asimismo, se han manifestado contrariedades con proyectos de planificación física y desarrollo social en la zona costera, carentes de una dimensión ambiental adecuada y de un enfoque integrador y sistémico.

A causa de ello, Cuba ha instituido un robusto marco legal y de políticas ambientales para la conservación y uso sostenible de los recursos marinos y costeros. Las principales medidas legales que regulan el uso y la protección de las costas se encuentran establecidas en el Decreto Ley No. 212 para la Gestión de la Zona Costera, promulgado en el año 2000. Dicho decreto define la zona costera como la franja marítimo-terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción de la tierra, el mar y la atmósfera, mediante procesos naturales¹². En la misma, se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales (Ministerio de Justicia [MINJUS], 2000). La puesta en vigor de este Decreto Ley ha propiciado el accionar en la zona costera bajo los criterios de sostenibilidad, logrando una adecuada conservación de los ecosistemas y los recursos naturales.

En el año 2007 el CITMA tomó la decisión de establecer, por primera vez en Cuba, un procedimiento nacional para realizar la evaluación y aprobación de programas de Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC). Un programa de MIZC es un elemento clave e indispensable para lograr una adecuada gestión y uso de los recursos costeros con enfoque integrado, ya que recoge la información necesaria para la implementación de los procesos para lograr el desarrollo sostenible en estas áreas e incluye planes de acción que se deben desarrollar para dar solución a las problemáticas ambientales de alta prioridad (Viamontes Guilbeaux et al., 2007).

También debe destacarse el proyecto Manglar Vivo, ejecutado en las provincias de Artemisa y Mayabeque. A través del mismo se lograron importantes aportes en el aumento de la salud de los humedales costeros y con ello, la reducción de las inundaciones costeras, por medio de técnicas de restauración, junto con actividades de educación y sensibilización y de apoyo a actividades productivas sostenibles relacionadas a los manglares.

Basándose en los resultados satisfactorios de Manglar Vivo, comenzó a ser ejecutado en 2021 el proyecto Mi Costa, con un financiamiento de 23.9 millones de dólares brindado por el Fondo Verde del Clima (FVC). El objetivo de este proyecto es, de aquí a 30 años, mejorar la resiliencia al clima de más de 1.3 millones personas y proteger los hábitats costeros vulnerables (Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba [RISDoC], 2022). Las intervenciones del proyecto permitirán establecer un nuevo paradigma, pues se propone incluir, por primera vez en la Isla, la adaptación basada en ecosistemas a gran escala, directamente en las estrategias y acciones de desarrollo sostenible.



FIG. 2

La implementación de las Áreas Marinas Protegidas constituye una de las principales vías para garantizar la conservación de la zona costera en Cuba.

Internet.

La implementación de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) constituye una de las principales vías para garantizar la conservación de la zona costera. La creación de estos espacios naturales, dedicados fundamentalmente a la protección y uso sostenible de los recursos, ha dado respuesta a la necesidad mundial de preservar la diversidad biológica y mantener la integridad de los ecosistemas marinos y costeros¹³.

El Informe Nacional Voluntario presentado por Cuba a Naciones Unidas en 2021 para rendir cuentas acerca del cumplimiento de la Agenda 2030 señala que el principal desafío en esta meta radica en disminuir las presiones sobre los ecosistemas frente al incremento del arribo de embarcaciones ligeras, el desarrollo del crucerismo y la instalación de plantas desalinizadoras, nuevas actividades que potencialmente constituyen una amenaza a los ecosistemas marinos y costeros. No obstante, las acciones para enfrentar estos factores se encuentran incorporados en los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y la legislación de los puertos y marinas de uso turístico, así como en los planes de manejo de las áreas protegidas revisados y aprobados en el 2019 y 2020 y en el Plan de Sistema de Áreas Protegidas.

La existencia de relaciones de cooperación internacional, concebidas y desarrolladas adecuadamente para lograr una efectiva concertación de intereses, resulta indispensable para la búsqueda de objetivos comunes, así como para un adecuado proceso de intercambio que nos permita a todos aprender mutuamente de los éxitos y errores cometidos.

III-3. Pesca sostenible

La rica biodiversidad marina¹⁴ y la condición insular de Cuba determinan que la pesca constituya uno de los renglones económicos de mayor presencia en la zona costera, que implica no solamente la actividad extractiva, sino además la procesadora, el transporte y su comercialización. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, tanto la pesca como la acuicultura pueden hacer una importante contribución a la consecución de los ODS. Esta actividad constituye el núcleo del objetivo 14, pues concretamente 4 de sus 10 metas están dirigidas a lograr la pesca sostenible.

En los últimos años la extracción de recursos pesqueros se ha concentrado en la plataforma insular del archipiélago cubano, con bases de operaciones en los numerosos asentamientos humanos costeros. La pesca en la plataforma insular cubana es catalogada como “de plenamente explotada a fuertemente explotada”, por lo que el deterioro de los recursos pesqueros ha pasado a constituir un problema ambiental, y no se esperan grandes incrementos de captura en un futuro próximo (García Montero et al., 2017).

Desafortunadamente, las pesquerías han disminuido en los últimos 30 años. Estudios estiman que el 20.2% de los recursos pesqueros de las aguas marítimas cubanas están completamente explotados, el 74.4 % sobreexplotados y el 5.2 % colapsados (Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba [RISDoC], 2022). La sobrepesca es uno de los factores más importantes que influyen en los bajos niveles de captura en Cuba. Sin embargo, los impactos ajenos a la pesca como los cambios ambientales causados por fenómenos climáticos y las actividades como el represamiento de ríos, las prácticas agrícolas, desarrollo costero y aumento del turismo, también tienen efectos irreversibles.

Hasta el año 2020, la actividad pesquera en Cuba se regía por el Decreto-Ley No. 164 o Reglamento de Pesca, de 1996. Con el objetivo de actualizar el marco legal relativo a las pesquerías, ajustarlo a las nuevas condiciones socioeconómicas y ambientales nacionales, así como de cumplir con los compromisos internacionales, expresados en la meta 14.4 del OSD 14¹⁵, fue aprobada la Ley No. 129 o Ley de Pesca en el año 2020. Esta tiene como objetivo establecer las regulaciones para el adecuado ordenamiento, administración y control de la pesca, en función de la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos en las aguas marítimas, fluviales y lacustres de la República de Cuba, con el fin de contribuir a la soberanía alimentaria de la nación (Ministerio de Justicia [MINJUS], 2020).

En comparación con el Decreto-Ley No. 164 y otras reglamentaciones previas relativas a este tema¹⁶, la Ley No. 129 reconoce la actividad de pesca en el sector no estatal, lo cual contribuye a la consecución de la meta 14.b, que plantea facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados. De la misma manera, se reconoce la actividad acuícola comercial y se establece un régimen estricto de contravenciones al régimen de pesca¹⁷.

El sector de la pesca apenas representa el 0,1 % del PIB y el 0,22 % de las inversiones¹⁸ (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2021). Para aumentar los beneficios económicos derivados de la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo, el PNDES 2030 prevé una reanimación de esta actividad, a partir de la mejora de la flota y las artes de pesca. De la misma forma, este Plan establece como prioridad el desarrollo de la acuicultura, como elemento clave para contribuir a la seguridad alimentaria; disminuir la presión sobre las poblaciones silvestres y evitar con ello la sobreexplotación de los recursos pesqueros e incrementar las acciones de protección y conservación de los mismos.

Por otro lado, nuestro país aprobó en el año 2020 el Decreto No. 12 del 2020 titulado Medidas del Estado Rector del Puerto Destinadas a Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada, con el objetivo de regular la implementación sobre esta materia, de conformidad con el Acuerdo adoptado por Naciones Unidas, del que la República de Cuba es Estado parte. Nuestro país también es parte y cumple con las normas del Acuerdo de Pesca Responsable de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que establece las guías a implementar en las unidades y establecimientos pesqueros.

El Informe Técnico de la Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba (RISDoC, por sus siglas en inglés: Research Initiative for the Sustainable Development of Cuba) del año 2022 determina como los principales desafíos del logro de pesquerías sustentables y resilientes, los siguientes: reducir y controlar de manera efectiva el esfuerzo pesquero, renovar la aplicación de las regulaciones, reducir la pesca ilegal y no declarada, eliminar las prácticas insostenibles como la pesca masiva de las agregaciones para el desove, restaurar los hábitats clave degradados o alterados como los ecosistemas estuarinos y los arrecifes coralinos, y promover e implementar prácticas sustentables y sistemas de gestión pesquera innovadora, así como alternativas económicas e incentivos que ayuden a avanzar a las comunidades pesqueras hacia la sostenibilidad y la resiliencia.

De la misma forma, resulta importante incitar el desarrollo de mecanismos financieros que favorezcan e incentiven la iniciativa local en la gestión sostenible de la biodiversidad, así como fortalecer la capacidad técnica de las instituciones involucradas para la conservación, gestión integrada, sustentable y adaptable de los recursos del ámbito marino con un enfoque participativo y holístico. Otro desafío diagnosticado es el

establecimiento de mecanismos de monitoreo y revisión de la implementación de las metas relativas a la pesca sostenible, como la proporción de poblaciones de peces cuyos niveles son biológicamente sostenibles (Indicador 14.4.1) Desarrollar un sistema de monitoreo y revisión adecuado requiere, entre otros aspectos, fortalecer las capacidades de las instituciones nacionales encargadas de la labor estadística, a fin de actualizar sus metodologías de recopilación e integración de datos, en el caso de Cuba, esta labor corresponde a la ONEI.

III-4. Investigaciones científicas marinas

Cuba cuenta con 14 instituciones científicas dedicadas a la investigación del medio marino. Entre ellas destacan el Instituto de Ciencias del Mar (antiguo Instituto de Oceanología), el Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana, el Centro de Investigaciones Pesqueras del Ministerio de la Industria Alimentaria y el Centro de Investigaciones Ambientales y Manejo de Bahías, del Ministerio del Transporte.

De acuerdo con el Informe Nacional Voluntario de la Isla relativo al cumplimiento de los ODS (2021), entre 2015 y 2019, los presupuestos destinados a las investigaciones marinas han mostrado una tendencia creciente en más del 1,5 %. En igual periodo, además, se produjo el incremento en el financiamiento internacional de proyectos de investigación en pos del desarrollo sostenible de los ecosistemas marinos. Entre ellos puede señalarse el proyecto Sostenibilidad de las pesquerías en un área clave de la cuenca del Caribe y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades pesqueras, conocido como SOS Pesca, en alianza con la Organización Italiana de Cooperación para el Desarrollo de los Países Emergentes (Cospe). Este contribuyó a la resiliencia de dos comunidades del oriente cubano (Playa Florida y Guayabal) y sus resultados fortalecieron capacidades para detener las causas de los riesgos y vulnerabilidades asociadas a disminución de flora y fauna marinas y terrestres debido, a la sobreexplotación pesquera y el ascenso del nivel del mar (Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba [RISDoC], 2022).

A través de los programas de investigaciones nacionales o ramales, se incrementa sistemáticamente el conocimiento sobre el medio marino, su diversidad biológica y sus ecosistemas, incorporando este conocimiento en la toma de decisiones para establecer, por ejemplo, los límites de capturas, el manejo de especies y la mejora de la calidad del agua. No obstante, se considera que pueden y deben realizarse mayores esfuerzos interdisciplinarios, que involucren tanto a las ciencias naturales como sociales. De esta forma, podrán ser abordados estigmas éticos, sociales, culturales, ambientales, de género, económicos y de salud en las comunidades cubanas, más eficazmente.

Por otra parte, existe una creciente necesidad de conocimiento científico y ambiental en los procesos de toma de decisiones. El conocimiento científico y sus aplicaciones pueden proporcionar significativos beneficios para el crecimiento económico, el desarrollo humano sostenible, por lo que el futuro de la humanidad se volverá más dependiente que nunca de la producción, distribución y uso equitativo del conocimiento.

La principal brecha para el desarrollo de las ciencias e investigaciones marinas en Cuba lo constituyen las dificultades que se derivan de la política de bloqueo económico, financiero y comercial impuesta por parte de Estados Unidos a nuestro país. De esta forma, el acceso a las tecnologías e instrumentos necesarios para realizar diversas investigaciones y la obsolescencia del equipamiento actual, obstaculizan obtener resultados de puntería que permitan monitorear adecuadamente los problemas ambientales que nos afectan. Entre ellos los drones, los vehículos operados por control remoto, los vehículos submarinos autónomos no tripulados, la teledetección y los micrófonos submarinos, entre otros, para realizar tareas de investigación y observación. De igual forma, esta condición nos limita el acceso de Cuba a productos de procedencia estadounidense y el acceso a fuentes de financiamiento para ejecutar proyectos e investigaciones científicas.

CONCLUSIONES

Se concibe el desarrollo sostenible como un proceso de cambios económicos y sociales que requieren de la comprensión de las problemáticas ambientales, sus causas, sus consecuencias, y su articulación sistémica con los factores culturales y políticos, para afrontar los desafíos de nuestro presente, futuro y el de las generaciones venideras. El logro de un desarrollo sostenible requiere en la actualidad de una voluntad política que fomente la cooperación multidisciplinaria e intersectorial internacional.

La agenda internacional para alcanzar un océano sostenible exige crear y robustecer las actuales redes de investigación, observación y seguimiento de una manera sistemática y coordinada. De la misma forma, es necesario fortalecer las capacidades para la ratificación e implementación de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

En relación con la protección de los recursos oceánicos a nivel internacional, queda latente la necesidad de contar con mecanismos sólidos de rendición de cuentas que permitan dirimir conflictos entre los diferentes Estados miembros del SNU en áreas que quedan más allá de las jurisdicciones nacionales y que permitan así garantizar que las generaciones presentes y venideras gocen de océanos con un buen estado de salud.

En un contexto regional e internacional de bajo crecimiento, alta inflación y creciente desigualdad, los países de América Latina y el Caribe necesitan enfocar sus políticas no solo hacia la reactivación de los sistemas económicos y productivos, sino también hacia su reconstrucción y transformación para avanzar hacia la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la reducción de la pérdida de la diversidad biológica y la erradicación de la contaminación a los ecosistemas marinos y costeros, que permitan enfrentar y reducir las brechas, heterogeneidades estructurales y dualismos históricos que los caracterizan, así como priorizar la cooperación Sur-Sur para aprovechar las similitudes entre los países de la región.

En Cuba, una gran mayoría de las metas del ODS 14 se encuentran cumplidas de acuerdo con los parámetros internacionales, sin embargo, no debe considerarse que el trabajo en pro del logro de los océanos sostenibles está finalizado. Como se ha evidenciado a lo largo del trabajo, un desafío que resulta transversal para Cuba, no solo en la implementación del ODS 14, sino en el alcance de un desarrollo sostenible integral, es el bloqueo económico, comercial y financiero impuesto por Estados Unidos a nuestro país. Sin embargo, independientemente de esa amenaza externa, existen otros obstáculos en los que se puede avanzar de la mano de las potencialidades internas y la voluntad política del gobierno e instituciones cubanas:

Resulta primordial fortalecer el Sistema Estadístico Nacional en la recopilación de datos para evaluar los ODS a través de los indicadores de cada una de las metas, así como mejorar la captación, procesamiento y análisis de datos con calidad, para establecer predicciones e influir en la toma de decisión en materia de recuperación de daños ambientales. Es importante, además, continuar fortaleciendo los mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial, las capacidades institucionales y normativas en consecuencia con la visión de desarrollo sostenible de la Constitución de la República, así como el proceso de seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas del PNDES 2030 y de la Agenda 2030.

Se identificó la necesidad del fortalecimiento de las capacidades técnicas, metodológicas y herramientas de monitoreo de las iniciativas para el cumplimiento del ODS 14, así como instrumentos de alineación de los proyectos de colaboración internacional con las prioridades del país para el desarrollo.

Otro de los desafíos esenciales para Cuba es la identificación e integración de los mecanismos de financiación para la implementación de la Agenda 2030. En este contexto, debe trabajarse por revertir los retos existentes asociados al panorama de las finanzas externas y a la capacidad de ahorro doméstica, que limita la capacidad de revertir la obsolescencia tecnológica productiva y de infraestructura. De igual manera, se deben tomar en cuenta los cambios en el panorama del financiamiento para el desarrollo en los últimos años, centrados en la emergencia de nuevos actores, mecanismos y fuentes de financiamiento para potenciar y aprovechar todas las fuentes de financiación disponibles.

Finalmente, el sector no estatal en nuestro país va cobrando un mayor espacio en la dinámica de desarrollo económico¹⁹, por tanto, es esencial que este pueda acceder a los mismos beneficios y asumir similares responsabilidades a los actores estatales en crear e implementar estrategias resilientes y sostenibles, para avanzar mancomunadamente en el logro de un desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amdi Madsen, M. (2015). Acidificación de los océanos: el escaso conocimiento de las repercusiones de las emisiones de CO₂. Boletín del OIEA. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull56-2/5622021_es.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull56-2/5622021_es.pdf)
- Artigas, C. (2001). El principio precautorio en el derecho y la política internacional. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6377/1/S01050369_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6377/1/S01050369_es.pdf)
- García Montero, G., Martínez, J. M., Iturralde Vinent, M., Hernández, M., Alcolado Menéndez, P. M., Martínez Daranas, B., Villasol Núñez, A. (2017). Zonas costeras de Cuba. Importancia, protección y uso sostenible. Editorial Científico-Técnica.
- Herrera, C. (8 de junio de 2018). Países de América Latina toman acción para proteger a los océanos de los plásticos. Obtenido de NRDC: <https://www.nrdc.org/es/experts/carolina-herrera/paises-america-latina-toman-accion-protger-oceanos-plasticos>
- Iniciativa de Investigación sobre el Desarrollo Sostenible en Cuba [RISDoC]. (2022). Medios de vida sostenibles en las zonas costeras cubanas: el desafío de lograr la resiliencia climática en turismo, energía, pesca, agricultura y comunidades. Informe Técnico. Fundación Antonio Núñez Jiménez "De la Naturaleza y el Hombre", Environmental Defense Fund y Caribbean Agroecology Institute (Documento inédito).
- Iturralde-Vinent, M. A., & Serrano Méndez, H. (2016). Peligros y vulnerabilidades de la zona marino-costera de Cuba: estado actual y perspectivas ante el cambio climático hasta el 2100. Editorial Academia. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/304254102_Peligros_y_vulnerabilidades_de_la_zona_marino-costera_de_Cuba_estado_actual_y_perspectivas_ante_el_cambio_climatico_hasta_el_2100
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]. (2011). Estrategia Ambiental Nacional. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/http://euroclimaplus.org/intranet/_documentos/repositorio/Estrategia%20Ambiental%202011-2015_Cuba.pdf](http://euroclimaplus.org/intranet/_documentos/repositorio/Estrategia%20Ambiental%202011-2015_Cuba.pdf)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]. (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba: Tarea Vida. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/http://financiamientoclimatico.cubaenergia.cu/index.php/descargas/8-folleto-tarea-vida/file](http://financiamientoclimatico.cubaenergia.cu/index.php/descargas/8-folleto-tarea-vida/file)
- Ministerio de Economía y Planificación [MEP]. (2019). Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Ministerio de Economía y Planificación [MEP]. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_pndes_folleto.pdf](https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_pndes_folleto.pdf)
- Ministerio de Economía y Planificación [MEP]. (2021). Informe Nacional Voluntario Cuba 2021. Obtenido de Ministerio de Economía y Planificación [MEP]: <https://www.mep.gob.cu/es/documento/informe-nacional-voluntario-cuba-2021-sobre-la-agenda-2030>
- Ministerio de Justicia [MINJUS]. (2000). Decreto Ley N° 212 "Gestión de la zona costera". Ministerio de Justicia [MINJUS]. Obtenido de Ministerio de Justicia [MINJUS]: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.micons.gob.cu/sites/default/files/MICONS/Marco%20Normativo/DECRETO-LEY%20No.212.pdf](https://www.micons.gob.cu/sites/default/files/MICONS/Marco%20Normativo/DECRETO-LEY%20No.212.pdf)

- Ministerio de Justicia [MINJUS]. (10 de abril de 2019). Constitución de la República de Cuba. Obtenido de Gaceta Oficial No. 5 Extraordinaria de 2019: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-5-extraordinaria-de-2019>
- Ministerio de Justicia [MINJUS]. (7 de febrero de 2020). Ley No. 129/2019 "Ley de Pesca". Obtenido de Gaceta Oficial No. 11 Ordinaria: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-o47_0.pdf
- Ministerio de Relaciones Exteriores [MINREX]. (19 de octubre de 2022). Informe de Cuba en virtud de la resolución 75/289 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, titulada "Necesidad de poner fin al bloqueo económico, comercial y financiero impuesto por los Estados Unidos de América contra Cuba". Obtenido de Ministerio de Relaciones Exteriores: <https://cubaminrex.cu/es/informe-de-cuba-en-virtud-de-la-resolucion-75289-de-la-asamblea-general-de-las-naciones-unidas>
- Organización de Naciones Unidas [ONU]. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Organización de Naciones Unidas [ONU]. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2021). La contaminación por plásticos es una injusticia ambiental para las comunidades vulnerables. Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-contaminacion-por-plasticos-es-una-injusticia>
- Redacción National Geographic. (2021). ¿Cuáles son las causas de la contaminación marina? Obtenido de National Geographic: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/la-contaminacion-marina>
- Tambutti, M., & Gómez, J. J. (2022). Panorama de los océanos, los mares y los recursos marinos en América Latina y el Caribe. Conservación, desarrollo sostenible y mitigación del cambio climático. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47737>
- Viamontes Guilbeaux, E., Caraballo Maqueira, L., Fenández-Rubio Legra, Á., Hernández Torres, V., Rey Santos, O., Cruz Sardiñas, T., Barnet Rivas, W. (2007). Derecho Ambiental Cubano. Editorial Félix Varela.

NOTAS

- 1 Hace 3 mil millones de años aproximadamente surgieron las primeras formas de vida en el agua. Teorías científicas, físicas y evolutivas indican que en aquellos momentos prehistóricos el agua en la Tierra no contenía los mismos elementos químicos que en la actualidad sino era una "sopa primigenia", sin embargo, aseguran que la vida surgió en el agua. Por otra parte, se ha descubierto que, como resultado del proceso de fotosíntesis del fitoplancton, los océanos incorporan la mayor cantidad de oxígeno que ingresa a la atmósfera.
- 2 Este término hace referencia a que todos los Estados tienen el derecho básico de usarlos en apoyo de sus objetivos nacionales e internacionales. No obstante, esto no significaba un uso completamente ilimitado del mismo. Las naciones podían convenir medidas restrictivas específicas sobre el uso de los mares adyacentes a sus líneas costeras nacionales, mientras el resto del mar era declarado territorio libre y propiedad de todos.
- 3 Los detritos marinos están compuestos principalmente por desechos plásticos que no fueron dispuestos adecuadamente, así como por plásticos mal gestionados, y representan una de las principales amenazas para las especies y los frágiles ecosistemas del mar. Alrededor del 80 % de los detritos marinos plásticos provienen de fuentes terrestres y se componen de objetos como bolsas, tapas de botellas, material de embalaje, vasos, vajilla y botellas.
- 4 La eutrofización se refiere al aporte en exceso de nutrientes inorgánicos (procedentes de actividades humanas), principalmente Nitrógeno (N) y Fósforo (P), en un ecosistema acuático, produciendo una proliferación descontrolada de algas fitoplanctónicas y provocando efectos adversos en las masas de agua afectadas.
- 5 Los océanos absorben alrededor del 30 por ciento del dióxido de carbono producido por los humanos, amortiguando los impactos del calentamiento global. Acidificación de los océanos El océano absorbe alrededor del 23% de las emisiones anuales de CO₂ y ayuda a mitigar los efectos del cambio climático. Sin embargo, el CO₂ que absorbe ha hecho que el agua de mar se vuelva más ácida, lo que se evidencia en un descenso del 26% en los niveles de pH desde la época preindustrial.
- 6 No obstante, cada Objetivo de Desarrollo Sostenible tiene asignado una institución rectora, la cual se encarga de coordinar, dirigir, monitorear y evaluar la implementación de cada ODS. Particularmente, el ODS 14 es atendido por el

- CITMA como organismo rector, aunque también tributan a su cumplimiento el Ministerio de la Agricultura (MINAG), el Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), el MINREX, la ONEI y el MEP.
- 7 Estos son: gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social; transformación productiva e inserción internacional; infraestructura; potencial humano, ciencia, tecnología e innovación; recursos naturales y medio ambiente y desarrollo humano, equidad y justicia social.
 - 8 CITMA, Centro de Inspección y Control Ambiental perteneciente a la Oficina de Regulación Ambiental y Seguridad Nuclear y las Delegaciones Territoriales, Centro Nacional de Seguridad Biológica y el Centro Nacional de Seguridad Nuclear, entre otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
 - 9 Ejecutado por la Agencia de Medio Ambiente y diseñado para actualizar los escenarios de la zona marino- costera ante el cambio climático para los próximos 100 años, es determinar la tendencia de los procesos de acidificación e incremento de la temperatura superficial del mar.
 - 10 Cuba ocupa el primer lugar en área de arrecifes coralinos (3 020 km²) en el Atlántico tropical occidental, junto con Las Bahamas y seguida por México. La plataforma insular se encuentra rodeada externamente por 3 215 km (aproximadamente un 98%) de "arrecifes de borde de plataforma", así como 750 km (aproximadamente un 23%) de crestas arrecifales, que son uno de los componentes del perfil de esos arrecifes de borde. Estos ecosistemas tienen una gran importancia económica, social, ecológica y conservacionista, y son los de mayor diversidad y productividad biológica del mundo marino. Sin embargo, además de haber sufrido diversos impactos de origen humano, son los más vulnerables al cambio climático mundial.
 - 11 Los tipos de contaminación que afectan las zonas costeras cubanas son los siguientes: Contaminación por aguas de origen terrestre. Contaminación por residuos industriales. Contaminación por residuos sólidos flotantes. Contaminación por los arrastres de los ríos. Contaminación por la actividad marítimo-portuaria.
 - 12 Además de la delimitación de zona costera, el Decreto Ley determina la existencia de una zona de protección entendida como el espacio terrestre y marítimo aledaño a la zona costera que amortigua los efectos negativos de las acciones antrópicas y cuyos límites en el caso de las terrazas acantiladas y desembocaduras de los ríos se establece una anchura mínima de 20 m, y para las playas y humedales y los tipos no identificables, de 40 m, medidos ambos a partir del límite hacia tierra de la zona costera.
 - 13 Las AMP protegen a los recursos marinos de la sobrepesca, la estructura física de los hábitats, además de los sitios de desove y de cría, garantizando la reposición de las poblaciones y el suministro de larvas a zonas de pesca fuertemente explotadas y fuera del área protegida. Garantizan la estructura por tallas y edades de las poblaciones explotadas, y contribuyen a la rehabilitación de áreas sobreexplotadas. Facilitan también el uso no extractivo de recursos como el buceo y otras actividades recreativas altamente rentables. Contribuyen de igual forma a la protección contra catástrofes naturales y cambios ambientales repentinos, permiten el mantenimiento de áreas naturales con alteraciones mínimas para la investigación, la educación y otros usos sostenibles.
 - 14 El número de invertebrados marinos registrados en Cuba sobrepasa las 5 700 especies y la de cordados más de 1 060 (principalmente peces). Existen 9 ecozonas costero - marinas, considerando características oceanográficas, físicas y biológicas y el nivel de conocimientos de la diversidad de organismos marinos (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA], 2014)
 - 15 De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.
 - 16 Decreto Ley N° 704, del 28 marzo 1936 "Ley General de Pesca", Decreto N° 2724, del 5 octubre 1956 y Decreto N° 103, de 2 abril 1982 sobre "Reglamento para la pesca no comercial".
 - 17 El reglamento de esta ley establece 21 infracciones: nueve de ellas se sancionan con 5 mil pesos; dos, con tres mil pesos; cinco, con dos mil pesos e igual cantidad con mil pesos. Estas multas son de carácter fijo.
 - 18 No obstante, este indicador muestra una tendencia creciente entre 2015 y 2019, con una tasa de crecimiento de 0,58 %.
 - 19 La más reciente reforma en esta materia autoriza la creación de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), y previas reformas han autorizado que los negocios privados puedan formarse bajo la licencia de Trabajo por Cuenta Propia (TCP), las Cooperativas No Agropecuarias (CNoA) y los Proyectos de Desarrollo Local (PDL).

ENLACE ALTERNATIVO

<https://rpi.isri.cu/rpi/article/view/403/1156> (pdf)