

Artículo original

Aproximación teórica de instrumentos y mecanismos económico-financieros para la gestión ambiental de bahías



Theoretical approach to economic-financial instruments and mechanisms for the environmental management of bays

Abordagem teórica dos instrumentos e mecanismos econômico-financeiros para a gestão ambiental de baías

Yenisleidys Monzón Aldama¹  0000-0002-1946-197X  yenisleidys.monzon@umcc.cu

Sheila Pérez Díaz¹  0000-0003-3875-4206  shpd1999@gmail.com

Mercedes Marrero Marrero¹  0000-0003-0804-2048  mercedes.marrero@gmail.com

Maritza Petersson Roldán¹  0000-0002-0453-3571  maritza.petersson@gmail.com

¹ Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Matanzas, Cuba.

Recibido: 24/02/2022

Aprobado: 7/04/2022

RESUMEN

Ante el deterioro del medio ambiente, principalmente en zonas costeras, originado fundamentalmente por la acción desmedida de agentes económicos, se precisa de una visión crítica y descriptiva por parte de los investigadores. En este marco, el tema ambiental está presente dentro del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, en el que se apuesta por mecanismos económicos que impacten positivamente en el medio ambiente. Alineado a este reclamo, se reconoce la prioridad de crear un mecanismo económico-financiero para la gestión ambiental de bahías. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo consistió en socializar los referentes teóricos asociados a los instrumentos económicos de la política ambiental, así como de los mecanismos económico-financieros para la gestión ambiental de bahías. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos para la revisión documental y la sistematización de conocimientos. Entre los

principales resultados se constató el papel clave de la gestión ambiental, destacando para su consecución la importancia de establecer los referentes teóricos asociados a instrumentos y mecanismos económico-financieros, sus componentes y estructura y contribuir a la integración de la dimensión económica en la gestión y política ambiental; así también el uso en Cuba de los instrumentos económicos de política ambiental y la influencia que ha tenido en la actualidad a nivel nacional e internacional, lo que permitió brindar soluciones más efectivas a los problemas del ambiente y su preservación.

Palabras clave: mecanismo económico-financiero; instrumento económico; política ambiental; gestión ambiental de bahías.

ABSTRACT

In view of the deterioration of the environment, mainly in coastal areas, caused mainly by the excessive actions of economic agents, a critical and descriptive vision is needed on the part of researchers. Within this framework, the environmental issue is present in the National Economic and Social Development Plan until 2030, which calls for economic mechanisms that have a positive impact on the environment. In line with this claim, the priority of creating an economic-financial mechanism for the environmental management of bays is recognized. Consequently, the objective of this paper was to socialize the theoretical references associated with the economic instruments of environmental policy, as well as the economic-financial mechanisms for the environmental management of bays. Theoretical and empirical methods were used for the documentary review and systematization of knowledge. Among the main results, the key role of environmental management was noted, highlighting the importance of establishing the theoretical references associated with economic-financial instruments and mechanisms, their components and structure and contributing to the integration of the economic dimension in environmental management and policy; as well as the use in Cuba of the economic instruments of environmental policy and the influence it has had at present at the national and international level, which allowed providing more effective solutions to the problems of the environment and its preservation.

Keywords: economic-financial mechanism; economic instrument; environmental policy; environmental management of bays.

RESUMO

Em vista da deterioração do meio ambiente, principalmente nas áreas costeiras, causada principalmente pela ação excessiva dos agentes econômicos, é necessária uma visão crítica e descritiva por parte dos pesquisadores. Dentro desta estrutura, a questão ambiental está presente no Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social até 2030, que exige mecanismos econômicos que tenham um impacto positivo sobre o meio ambiente. De acordo com esta afirmação, é reconhecida a prioridade da criação de um mecanismo econômico-financeiro para a gestão ambiental das baías. Consequentemente, o objetivo deste trabalho foi socializar as referências teóricas associadas aos instrumentos econômicos da política ambiental, bem como os mecanismos econômico-financeiros para a gestão ambiental das baías. Métodos teóricos e empíricos foram utilizados para revisar documentos e sistematizar conhecimentos. Entre os principais resultados, foi confirmado o papel fundamental da gestão ambiental, destacando a importância de estabelecer as referências teóricas associadas aos instrumentos e mecanismos econômico-financeiros, seus componentes e estrutura, e contribuir para a integração da dimensão econômica na gestão e política ambiental; bem como o uso em Cuba de instrumentos econômicos de política ambiental e a influência que eles tiveram em nível nacional e internacional, o que permitiu soluções mais eficazes para os problemas ambientais e sua preservação.

Palavras-chave: mecanismo econômico-financeiro; instrumento econômico; política ambiental; gestão ambiental de baías.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la cuestión ambiental se identifica con las más importantes preocupaciones de la humanidad. En este contexto, en Cuba, país en desarrollo con urgentes necesidades económicas y sociales que resolver, el equilibrio con el medio ambiente está sometido a fuertes presiones sectoriales; es por ello que en los últimos años se ha prestado especial atención al diseño e

implementación de las estrategias ambientales y al fomento de las prácticas de desarrollo más responsables con el medio ambiente y la sociedad, en toda su integralidad (Rodríguez García & Peña Fuentes, 2019).

La ciencia económica también se enfrenta a la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental basada en la multidisciplinariedad, con el propósito de proteger y conservar los servicios ofrecidos por los ecosistemas. Para enfrentar las causas fundamentales del problema ambiental, es necesario que en los procesos de toma de decisiones se adopten medidas que integren los costos y beneficios que implican alterar el ambiente. Esto puede lograrse por diferentes medios, como el establecimiento de regulaciones, el convencimiento y la participación de todos los actores (entidades, gobierno, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente y población en general), o bien a través de los instrumentos económicos de política ambiental que puedan contribuir a minimizar o reparar los efectos causados por el hombre (Báez Quiñones, 2018).

En Cuba, el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (Citma) rige la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica de 2016 al 2020, que establece dentro de sus principios directivos el desarrollo y aplicación de la economía ambiental con el objetivo de aplicar instrumentos económicos e incentivos sociales para la toma de decisiones (Citma, 2016).

Los instrumentos económicos inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes, que afectan la rentabilidad de procesos o tecnologías alternativos, o el precio relativo de un producto y, en consecuencia, las decisiones de productores y consumidores (Cepal, 2015).

A través de instrumentos económicos como tarifas, precios, gravámenes, impuestos, subvenciones y fondos, los agentes económicos particulares internalizan los costos sociales de sus acciones al momento de tomar decisiones como consumidores, productores de bienes y prestadores de servicios. En los últimos años, se nota en todo el mundo un creciente interés en emplear instrumentos fiscales para la protección del ambiente que fundamentalmente obliguen a quienes contaminan a pagar (García López, 2018).

De ahí que la opción de emplear instrumentos económicos que contribuyan a minimizar afectaciones al medio ambiente, el enfrentamiento al cambio climático y en especial proteger y conservar los ecosistemas, juega un papel importante, pues da la posibilidad de crear mecanismos económicos

financieros como sustento de modelos de gestión ambiental en entornos vulnerables. En este sentido, las bahías representan un reto en su gestión integral, debido al creciente aumento de la contaminación en las mismas (García López, 2018).

El sustento legal más general del uso de los instrumentos económicos en Cuba viene dado por la Ley 81 del Medio Ambiente del año 1997, la cual soporta jurídicamente la política delineada desde la Estrategia Ambiental Nacional del propio año y desarrolla el marco legal general para su aplicación. Esta ley recoge en el articulado del Capítulo IX Regulación Económica el referido basamento legal a la política trazada. La Ley 113/2012 del Sistema Tributario tiene por objeto establecer los tributos, principios, normas y procedimientos generales sobre los cuales se sustenta el Sistema Tributario de la República de Cuba.

La implementación de instrumentos económicos que contribuyan al manejo de las zonas costeras ha cobrado gran importancia con el paso de los años, pues su contaminación se debe en mayor medida a aquellas instituciones que interactúan directamente con ellas. A pesar de que Cuba se encuentra en una zona de intenso tráfico marítimo, lo que entraña un alto riesgo ambiental, se considera que no existen serios problemas generales de contaminación marina (Bordt & Saner, 2019).

Las bahías suelen ser de gran importancia económica y estratégica para cualquier país, por ser lugares muy favorables para la construcción de puertos; además, tienen un gran valor social y cultural, de ahí la necesidad de cuidarlas y protegerlas.

Por esta razón, la presente investigación está basada en la aproximación teórica de mecanismos económicos financieros que beneficien el desarrollo de la gestión ambiental de bahías, puesto que, a pesar de existir antecedentes teórico-metodológicos, no se llega entre los autores a un consenso general que defina estos mecanismos e instrumentos para la gestión de los servicios ecosistémicos, el uso en Cuba de los instrumentos económicos de política ambiental y la influencia que ha tenido en la actualidad a nivel nacional e internacional.

Se realizó el presente estudio con el objetivo de socializar referentes teóricos asociados a instrumentos y mecanismos económico-financieros, sus componentes y estructura; simultáneamente se sientan las bases para integrar la dimensión económica en la gestión y política ambiental, con lo cual podrán brindar soluciones más efectivas a los problemas del ambiente y su preservación, a partir

de facilitar la información correspondiente para asumir tareas de manera participativa, a la vez que permiten contribuir al financiamiento de la gestión ambiental sostenible de bahías.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para obtener los resultados de esta investigación se emplearon diferentes métodos del nivel teórico y empírico, que parten de un enfoque dialéctico-materialista, lo que permitió el análisis de la bibliografía citada sobre el tema y la síntesis de los aspectos consultados, determinar las principales contradicciones y vínculos entre los componentes del objeto de estudio, encauzando las pesquisas a la búsqueda de nuevas regularidades.

La inducción y la deducción son dos métodos teóricos fundamentales para la investigación, ya que logran la justificación de la importancia de la implementación de instrumentos económicos en la gestión.

Entre los métodos del nivel teórico, en la investigación se aplicó el histórico-lógico, lo que permitió el análisis de los referentes teóricos asociados a los mecanismos económico-financieros para la gestión ambiental de bahías, permitiendo revelar su esencia, definiciones, categorías, clasificación para la gestión de los servicios ecosistémicos, sus ventajas y desventajas, así como el uso en Cuba de los instrumentos económicos de política ambiental y la influencia que ha tenido en la actualidad a nivel nacional e internacional y los antecedentes de la gestión ambiental, su evolución y definición.

En cuanto a los métodos empíricos utilizados en la investigación se destaca la revisión bibliográfica, donde se examinaron documentos, informes, libros que abarcan de manera explícita las temáticas que aborda la investigación, mediante las cuales se pudieron constatar la evolución y definición de la gestión ambiental, los instrumentos económicos para dicha gestión, su influencia en la actualidad, así como los tributos ambientales en Cuba y los aspectos legales sobre el pago tributario; además, la necesidad del uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de los instrumentos económicos para la política de gestión ambiental

Desde los años sesenta del siglo pasado comenzó a divulgarse en el mundo la necesidad de concientizar sobre el uso de los recursos naturales para garantizar un desarrollo sostenible, entendido como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio (Gámez Adame *et al.*, 2017).

La protección del medio ambiente constituye un reto para la humanidad, que conlleva un firme compromiso de la sociedad, los gobiernos y las organizaciones con la realización de acciones para su protección, lo que fundamenta la necesidad de la gestión ambiental dentro de todas las organizaciones (Gámez Adame *et al.*, 2017).

Según la Ley 81 del Medio Ambiente, la gestión ambiental es definida como la conducción, dirección, control y administración del uso de los recursos naturales en los diversos ecosistemas existentes, mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera.

La gestión ambiental es un proceso orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, para lograr el desarrollo sostenible; es conciliar las actividades humanas y el medio ambiente, a través de instrumentos que estimulen y viabilicen esa tarea, la cual presupone la modificación del comportamiento del hombre, en relación con la naturaleza, debido a la actual situación de degradación de la misma (Huerta & García, 2009).

Esta es precedida, por lo tanto, por un proceso de toma de decisiones, a partir de los diversos escenarios de planificación en los que se realizan un conjunto de actividades, mecanismos y acciones para ahorrar las materias primas y materiales, y minimizar los residuos y la contaminación, a la vez que procura alcanzar un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, el mejoramiento de la calidad de vida de la población, el uso racional de los recursos y la conservación del medio ambiente (Toledano Cordero, 2017).

La gestión ambiental, en sentido general, se define como la administración integrada de ambiente con criterio de racionalidad, para lograr el bienestar y desarrollo armónico del ser humano, de forma tal que se mejore la calidad de vida y se mantenga la disponibilidad de los recursos, sin agotar o deteriorar los renovables ni dilapidar los no renovables, en beneficio de las presentes y futuras generaciones (Rodríguez García & Peña Fuentes, 2019).

Se ocupa, igualmente, de las acciones e instrumentos que se utilizan para garantizar el control y la administración racional de los recursos naturales, materializado en la elaboración de reglamentos, normas, disposiciones institucionales, reglamentaciones jurídicas, entre otras, cuyo objetivo sea el mejoramiento y conservación del medio ambiente, en correspondencia con factores internos y externos, culturales, sociales y políticos (Gámez Adame *et al.*, 2017).

La sistematización de los conceptos anteriores permite identificar como elementos comunes: la noción de acción, el carácter estatal y la finalidad específica en función de la protección ambiental; en menor medida se referencia la participación ciudadana y la multidisciplinariedad de las acciones que se ejecuten.

La gestión ambiental tiene como finalidad equilibrar la acción humana y la protección del medio ambiente. Busca la modulación de actuación humana en relación con los componentes ambientales para evitar o mitigar los efectos negativos del desarrollo de la especie (Toledano Cordero, 2017) .

El objetivo fundamental de la gestión ambiental está relacionado con la contribución a la sostenibilidad en el desarrollo, la protección de los recursos y la calidad ambiental, así como evitar la degradación del medio ambiente, mejorando la calidad de vida (Rodríguez García & Peña Fuentes, 2019).

Los sistemas naturales hacen aportes fundamentales para la existencia y calidad de la vida, los cuales no tienen sustitutos posibles como son: la provisión de agua, de alimentos, la existencia de los ciclos biogeoquímicos, el intercambio de gases, la regulación climática; sin estos servicios ecosistémicos ninguna forma de vida es posible y, por ende, tampoco lo es el funcionamiento de ningún sistema productivo, por lo que es preciso introducir el uso de los instrumentos económicos para lograr una buena gestión ambiental, así como las categorías que los definen.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (García López, 2018), se han identificado principalmente las siguientes categorías de instrumentos económicos.

Cargos o impuestos: son cargos para ser pagados sobre el monto y/o calidad de las descargas de contaminantes al medio ambiente, a través de los cuales se puede lograr una reducción dada de emisiones de manera costoefectiva; la razón es que una fuente que minimiza costos reducirá sus emisiones en respuesta al impuesto, hasta el punto en que el costo marginal de reducirlas es igual al impuesto.

Subsidio: se convierten en una alternativa para resolver problemas de contaminación, obligando al productor a considerar el costo de sus actividades.

Sistemas de depósitos y reembolso: se establece un sobrecargo en los precios de los productos con potencial contaminante, que se destina a un fondo de depósito. Al evitar la contaminación se realiza un reembolso de dicho depósito.

Creación de mercados: se refiere a la creación de mercados donde los productores puedan comprar o vender derechos de emisión o los residuos de sus procesos. Se distinguen: los permisos de emisión transables; la intervención en el mercado, otorgando subsidios y los regímenes de responsabilidad legal.

Incentivos financieros de fiscalización: se considera más un instrumento legal, al tratarse de implantar multas por incumplimiento. Se plantean dos mecanismos de fiscalización: tarifas de no cumplimiento y bonos de desempeño, como pagos reembolsables que se hacen por la expectativa de cumplimiento.

Tradicionalmente, la regulación ambiental se ha concentrado en los instrumentos de tipo comando y control. Estos se caracterizan por ser instrumentos que dejan poca flexibilidad a la fuente emisora. En general, establecen normas de emisión para toda fuente emisora; ya sea de manera uniforme o de forma diferenciada y la fuente debe cumplir con la norma. En contraste, los instrumentos económicos o instrumentos de mercado apuntan a modificar el comportamiento de los agentes emisores mediante la alteración de los incentivos (precios relativos) que estos enfrentan, sin que se requiera establecer un nivel específico de emisión para cada fuente contaminante.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año 2017 definió algunas condiciones básicas para que un instrumento de política pública califique como instrumento económico: son "instrumentos que afectan las estimaciones de costos y beneficios de las iniciativas abiertas a los agentes económicos. Su efecto es influir la toma de decisiones y la conducta de estos agentes de manera tal que las alternativas que se eligen conduzcan a una situación más deseable desde el punto de vista ambiental que la que ocurriría en ausencia del instrumento. Los instrumentos económicos, en contraste con la regulación directa, dan libertad a los agentes económicos para que respondan a cierto estímulo de un modo que ellos mismos piensen que es más beneficioso" (OCDE, 2017).

La gran ventaja de los instrumentos económicos es que con ellos queda muy clara la diferencia entre quién controla la contaminación, quién conserva y quién paga (ya sea por contaminar o por conservar). Asimismo, se han señalado sus desventajas, entre las que se encuentran sus efectos en la competitividad nacional y hacia el extranjero; los efectos distributivos, la puesta en marcha o implementación de las propuestas, y el coste político de los instrumentos económicos.

Los instrumentos económicos son una herramienta que busca principalmente incentivar, compensar, beneficiar, apoyar o inducir un cambio en los agentes comprometidos a través del cobro o asignación de un valor económico representado en una tarifa, precio o costo.

Usan los precios como señales de mercado para incentivar o desincentivar conductas hacia el medio ambiente, por ejemplo, los impuestos ambientales.

Asimismo, existen instrumentos económicos de carácter obligatorio, por ejemplo, los impuestos, y otros de carácter voluntario, como algunos fondos ambientales que surgen del sector privado (García López, 2018).

Entre los instrumentos con mayor uso se encuentran los impuestos ambientales, que intentan aumentar los costos de las actividades nocivas al medio ambiente, incluida la contaminación, y, por tanto, incentivar a los actores a reducir esas actividades (Barragán Muñoz & de Andrés García, 2020). De manera que la implementación de este instrumento económico se hace con el fin de influir en una conducta específica, encareciendo un producto, pero a la vez, con la intención de obtener ingresos (Mouso Batista *et al.*, 2019).

Tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, los instrumentos económicos se han aplicado primordialmente para responder a situaciones concretas, en general impulsados por una mezcla de consideraciones ecológicas y económicas. Los intentos de enfocar la política, según criterios económicos, fueron motivados, desde un principio, por los problemas de ejecución inherentes a los enfoques normativos y de control, así como por el carácter estático y los altos costos de una política ambiental orientada a la descontaminación.

En resumen, se puede decir que la característica fundamental de los instrumentos económicos es que permiten al consumidor elegir entre degradar el medio, pagando un precio por ello o, en su caso, no hacerlo, y recibir la recompensa económica correspondiente. Existe un buen número de instrumentos económicos y una variedad de clasificaciones de estos. Por ello, en el contexto de la investigación se asume la clasificación dada por García López (2018) que los refiere como:

- Instrumentos fiscales: gravámenes y ayudas fiscales
- Instrumentos financieros: fondos, fideicomisos, fianzas, depósitos de buen fin, seguros que cubren los daños ambientales, créditos blandos y otros tipos de ayudas públicas (de carácter no fiscal)
- Instrumentos de mercado: sistemas de depósito-reembolso y certificación de emisión negociables

Los instrumentos económicos lo que buscan, esencialmente, es la prevención y el control de la contaminación para que esta no ocurra y no se generen, así, las externalidades ambientales (García López, 2018).

Mecanismos económico-financieros para la gestión de los servicios ecosistémicos

El concepto de mecanismos financieros es amplio e incluye herramientas financieras de diversa naturaleza. En general, los mecanismos financieros pueden definirse como las formas en que un proveedor pone los recursos financieros a disposición de las organizaciones que los necesitan, lo que puede tener implicaciones muy diferentes en términos de recuperación de capital, retornos esperados, derechos de propiedad, entre otros (Kilonzi & Ota, 2019).

La recaudación de capital puede llevarse a cabo a través de dos categorías de fuentes de financiación: fuentes internas y fuentes externas. Las primeras consisten en capital derivado de la participación

en la empresa; de su base social (préstamos o donaciones de sus miembros); de los excedentes o activos; o de instrumentos financieros internos de carácter privado (por ejemplo, minibonos). Estos últimos pueden adoptar muchas más formas, como concesiones. Y las fuentes externas pueden proceder de inversionistas ángeles (personas o entidades con experiencia en el sector que están interesadas en promover la iniciativa empresarial), capitalistas de riesgo (especializado en capital semilla, es decir, en la financiación y promoción de proyectos o compañías que empiezan a operar, o que ya han tenido un pequeño desarrollo y que están en primera ronda de financiación) o plataformas de crowdsourcing (refiere a una colaboración masiva que prestan individuos que no forman parte de una entidad) (Fracica Naranjo, 2009).

Varios países han desarrollado diferentes mecanismos financieros para la conservación de los ecosistemas.

Los mecanismos financieros más utilizados son los pagos por servicios ambientales y los incentivos para la conservación. De cualquier forma, dichos mecanismos deben ser diseñados desde un principio con la intención de evaluar su eficacia, para saber con mayor claridad cómo está funcionando, cuando y en qué medida estas inversiones están ayudando realmente a la conservación (Puerta Fernández *et al.*, 2018).

Pero los mecanismos financieros no actúan por sí solos, sino que se desarrollan a través de instrumentos económicos, los mismos que sirven de puente para canalizar los fondos de las fuentes de financiamiento; esperando que la aplicación de dichos instrumentos en la gestión ambiental pueda inducir un cambio de comportamiento en los agentes económicos, internalizando los costos externos derivados de la sobreexplotación de los recursos naturales y el deterioro ambiental.

En Cuba, los mecanismos de incentivos ambientales también están bien desarrollados, especialmente en los sectores forestal y agrícola, incluidos el Fondo Nacional para el medio ambiente, el Fondo Nacional para el Desarrollo Forestal y el Programa Nacional para la Conservación y Mejoramiento de los Suelos.

En la bibliografía consultada se aprecia cómo diferentes autores definen o utilizan el término de instrumentos económicos o mecanismo financiero, indistintamente; pero en el desarrollo de la investigación se evidencia la diferencia entre ambos conceptos. No obstante, después de realizar un análisis entre los autores que se citan en párrafos anteriores, se asume en el contexto de la

investigación como mecanismo financiero al conjunto de elementos interconectados que aseguran un flujo de dinero, de origen público, para la conservación y gestión sostenible de los ecosistemas, de manera que sea apreciada y reconocida su multifuncionalidad.

Estos mecanismos innovadores promueven la participación y las inversiones de un conjunto de partes interesadas, el uso de prácticas sostenibles y la conservación de la naturaleza, y suelen complementar la ayuda internacional al desarrollo y las fuentes de financiación locales (Pascual & Corbera, 2011).

Se han utilizado mecanismos de este tipo para la aplicación de políticas públicas en todo el mundo. Por ejemplo, se tiene el Mecanismo de Desarrollo Limpio que comprende proyectos de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero que pueden ser financiados por países desarrollados dentro de países en desarrollo, creado para ayudar a alcanzar las metas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. También está el Protocolo de Montreal, que ha logrado reducir los impactos sobre la capa de ozono a un costo muy razonable. Otros mecanismos utilizados en América Latina y el Caribe son los Fondos nacionales para el cambio climático y los Mercados de carbono nacionales (INECC, 2018).

Los países de la región, de alguna manera han tenido experiencias con la utilización de mecanismos económicos y financieros para la gestión ambiental, a diferentes escalas y con diferentes modalidades. La mayoría resuelven un tema local, por lo general, y han sido parte de proyectos de desarrollo. Se consideran experiencias exitosas aquellas que logren dos cosas a la vez: un objetivo financiero (generar fondos para la gestión ambiental) y un objetivo económico (un cambio en la conducta del consumidor) (Báez Quiñones, 2018).

Es necesario dedicar tiempo a comprender el diseño de un instrumento o mecanismo y las consecuencias de sus respectivos impactos en la etapa inicial de creación del mecanismo o de la adopción del instrumento. Por otra parte, es útil contar con el mismo personal durante la etapa de diseño e implementación de los mecanismos e instrumentos, para garantizar que las políticas conduzcan efectivamente a la consecución de los objetivos originales.

Uso en Cuba de los instrumentos económicos de política ambiental

En Cuba, la aplicación de los instrumentos económicos no ha sido un proceso lineal, estable y exitoso en todos los casos, porque la mayoría de los instrumentos aplicados carecen de una evaluación puntual de su efectividad; otros se han desarrollado, en parte, con relación a las metas iniciales y algunos nunca se han llegado a aplicar (Vázquez Díaz, 2011). Uno de los factores que condicionaban el uso y aplicación de diferentes instrumentos de regulación económica en Cuba estaban asociados a las condiciones de la economía cubana, a lo cual había que sumarle el escenario en el plano internacional. El otro aspecto que condicionaba en gran medida este proceso era la ausencia de experiencias en cuanto a la evaluación económica de los impactos en el medio ambiente y las escasas experiencias en la aplicación en el país de las técnicas de valoración económica en este terreno.

Existe en Cuba una política sobre el medio ambiente bien definida, que se ratifica en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, creado en el año 2021, en el cual se plantea: Cuba alberga recursos naturales que proporcionan un importante potencial para el bienestar de la sociedad y un desarrollo económico y social sostenible (No. 158). Sin embargo, siglos de explotación indiscriminada generaron importantes impactos negativos en el medio ambiente cubano y en el estado de los recursos naturales, cuyo eje estratégico es: Recursos Naturales y Medio Ambiente y Objetivo específico No. 3 consistente en: proteger y utilizar de forma sostenible los bienes y servicios de los ecosistemas y el patrimonio natural y cultural del país (MEP, 2021).

En el año 2012, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, en respuesta a los acuerdos del Convenio de la Diversidad Biológica, inicia la promoción de una alianza colaborativa de alcance mundial para promover la conservación y gestión de la biodiversidad; a través de un nuevo enfoque y una metodología innovadora incentiva la interinstitucionalidad e implementa acciones que derivan de prioridades nacionales, cuyo objetivo es posibilitar la identificación de la brecha financiera de la Diversidad Biológica, movilizandorecursos, a partir de diversas fuentes y mecanismos financieros para desarrollar una estrategia integral, surgiendo así la Iniciativa de Financiamiento a la Biodiversidad, siendo su sigla BIOFIN.

Cuba es aceptada y pasa a integrar BIOFIN el 10 de febrero de 2017, siendo el No. 30 a nivel mundial y el No. 10 de América Latina y el Caribe. Este es un proyecto de asistencia técnica que sirve para la preparación del cumplimiento de las metas nacionales relacionadas con la biodiversidad y el desarrollo sostenible (BIOFIN, 2017).

La aplicación de los instrumentos económicos para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales ha tomado auge y relevancia a partir de la década de los noventa. Sobre todo, después de la firma del Protocolo de Kioto como una alternativa para reducir los niveles de contaminación y promover la utilización más eficiente de recursos, al inducir cambios en los comportamientos de la población (Cepal, 2015).

A partir de las fuentes citadas, se constató que los países de Latinoamérica enfrentan el reto creciente de diseñar instrumentos económicos (Tabla 1), que puedan ser efectivos y eficientes en el logro de las metas ambientales trazadas.

Tabla 1 - Principales instrumentos económicos de Política Ambiental utilizados

Instrumentos Económicos de Política Ambiental	Características	Año de establecido	Entidad que aplica
Sistema de Áreas Naturales Protegidas por el Estado para la Conservación de la Biodiversidad (SINANPE)	Tiene por objetivo contribuir al desarrollo sostenible del país, a través de la conservación de una muestra representativa de la diversidad biológica, articulando y potenciando el conjunto de áreas naturales protegidas del Perú, mediante la gerencia eficaz de las áreas naturales protegidas, garantizando el aporte de sus beneficios ambientales, sociales y económicos a la sociedad	Establecido por Decreto Supremo 010/90-AG del 24 de marzo de 1990 y está conformado por la red de áreas naturales protegidas de Perú.	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Gobierno de Perú.
Evaluación de Impacto	Es un procedimiento por el cual se estudian los efectos	Comprendidos entre la década	Gobiernos de Argentina, España, Ecuador, México, Perú,

Ambiental (EIA) (instrumentos de prevención y control)	significativos que un determinado plan, programa o proyecto puede suponer sobre el medio ambiente, antes de su aprobación o autorización por el órgano competente.	del 90 del siglo pasado y la primera década del presente siglo. Período marcado por el auge de la problemática ambiental a nivel mundial.	Uruguay y Chile en su Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Programa de Adecuación Medio Ambiental (PAMA)	Es un documento que contiene los compromisos de acciones específicas a realizar por una empresa, con objeto de atender a impactos ambientales, identificados como resultado de sus actividades	2006	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Gobierno de Perú.
Evaluación Ambiental Territorial (EVAT)	Es el procedimiento técnico y administrativo por el que se toman en consideración, en el proceso de toma de decisión de aquellos, todos los aspectos relativos a la protección del medio ambiente en relación a los territorios.	-	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Gobierno de Perú. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Multas por incumplimiento de las regulaciones ambientales	Existen muchas entidades federativas que su función es tomar medidas correctivas sobre los daños causados al medio ambiente y tienen el	A partir de 1995	México, Ministerio Público para la Protección del Ambiente del Estado de México (PROPAEM). España, art. 149.1. 23ª y art. 148.1. 9ª Conformidad

	derecho de imponer sanciones económicas a las personas físicas y morales que incumplan con la normativa ambiental.		Europea (CE). Colombia, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) es la encargada de establecer las multas por daños ambientales. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Gobierno de Perú.
--	--	--	---

Fuente: elaboración propia a partir de la bibliografía consultada

Sin embargo, la aplicación efectiva de estos instrumentos en los países en vías de desarrollo ha sido, hasta ahora, relativamente escasa. La práctica demuestra que cuando se aplican instrumentos o impuestos al azar, sin la debida fundamentación y sin posibilidades reales de control, estos pierden credibilidad y con el tiempo pueden crear distorsiones, que no ayudan al propósito de su implementación.

Los tributos ambientales en Cuba

Entre los instrumentos económicos que Cuba ha implementado, se destacan los tributos ambientales como alternativas de prevención a las acciones de contaminación o tendientes a ella como uno de los problemas esenciales detectados de afectación ambiental (Rodríguez García & Peña Fuentes, 2019).

Los tributos ambientales han sido susceptibles de importantes análisis, ya que son una tendencia relativamente nueva para solucionar problemáticas ambientales. Se sustentan en principios que emanan de dos disciplinas que en conjunto le aportan teoría y práctica: Derecho Ambiental y Tributario.

Los tributos ambientales facilitan los ingresos para fines ambientales, es decir, que la recaudación por estos impuestos puede ser destinada a financiar inversiones en infraestructura ambiental (Carralero Alisvech, 2015).

Los verdaderos tributos ambientales deben generar incentivos que redunden en el logro del fin perseguido directamente (la protección del ambiente).

El diseño general del sistema de instrumentos económicos para la protección del ambiente en el contexto cubano se sustenta, esencialmente, en el principio internacional proclamado en el seno de la Declaración de Río, como el que contamina paga. Los mismos reflejan en su esencia el carácter planificado de la economía cubana y la no hiperbolización de los mecanismos de mercado en general ni en la gestión económica ambiental.

Desde el punto de vista jurídico, la implementación de instrumentos económicos ofrece la posibilidad de que se amplíe el abanico de respuestas a la protección del ambiente, y no de forma exclusiva para el aspecto sancionador del Derecho, sino también hacia la estimulación de buenas prácticas en una parte importante de las esferas de la producción y los servicios.

Aspectos legales sobre el pago tributario en Cuba

El sustento legal y más general del uso de los instrumentos económicos en el país viene dado por la Ley de Medio Ambiente No. 81 del año 1997. Los instrumentos de usos con más experiencias en el país son: el plan de inversiones ambientales; los fondos que financian actividades en esta esfera (Fondo Nacional de Medio Ambiente, el Fondo de Desarrollo Forestal, el Fondo de Ciencia e Innovación Tecnológica); los impuestos; los royalties y cánones de las explotaciones mineras; las bonificaciones arancelarias a la importación de tecnologías favorables al medio ambiente; el uso de los créditos blandos para el medio ambiente, entre otros.

En los últimos años se ha incorporado la norma para el registro contable de los gastos medioambientales, con vistas a evaluar el impacto del cambio climático y los resultados de la Tarea Vida, se trata de la Norma Específica de Contabilidad No. 11 "Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 11), que tiene como objetivo establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a la protección efectiva del medio ambiente, siempre que se puedan identificar de manera diferenciada del resto de las actividades que realiza la entidad, a fin de soportar la información complementaria. Esta norma es de aplicación en todas las entidades radicadas en el territorio nacional en el reconocimiento, valoración e información de operaciones que se realicen con el objetivo de proteger el medio ambiente, siempre y cuando se puedan identificar los activos, pasivos, ingresos y gastos de manera diferenciada (Raymond *et al.*, 2014).

Con la aprobación de la Ley Tributaria (Ley 113 de 2012) se adoptaron las bases de los impuestos ambientales, que incluye la extensión del actual impuesto de bahía de La Habana a otras bahías, el impuesto por vertimientos en las cuencas hidrográficas que tributan a bahías y el impuesto de playas. Durante los últimos años se ha trabajado en la implementación paulatina de estos, requiriéndose el análisis del mecanismo adoptado y los beneficios de su instauración.

La bahía de La Habana se estudia como antecedente, por ser principiante en la aplicación de dicho impuesto que, a partir de este año 2021 se comienza a aplicar en la bahía de Matanzas y en la bahía de Cienfuegos. En el mismo se entiende por uso y explotación de la bahía, el uso del litoral y la basificación; este se aplicará a las personas o entidades, cubanas o extranjeras, que usen o exploten las bahías, con fines económicos, turísticos, recreativos u otros. Otro impuesto que actualmente se encuentra establecido es el impuesto por el vertimiento aprobado de residuales en cuencas hidrográficas; que se utiliza de forma diferenciada dependiendo del tipo de vertimiento y tipo de residual y atendiendo además a la clasificación de la cuenca.

Actualmente, a partir de la implementación del proceso de Ordenamiento Monetario, que dispone la unificación monetaria y cambiaria, el Consejo de Estado de la República de Cuba adoptó modificaciones en sus disposiciones medioambientales y tributarias, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2 - Cambios ocurridos en cuanto a las leyes tributarias en Cuba

Ley existente	Ley sustitutiva (nueva)	Quién la elabora	Artículos modificados
Ley 113 del Sistema Tributario (julio de 2012)	Decreto Ley No. 21 (1ro de enero de 2021)	Consejo de Estado de la República de Cuba	Anexos 2, 4, 5 y 6 de la presente ley. Anexo 5, que guarda relación con la base imponible y los tipos impositivos del impuesto por la utilización y explotación de las bahías, que se refieren en el artículo 261.

Fuente: elaboración propia a partir de la Gaceta Oficial de la República de Cuba

Gestión ambiental de bahías y su implementación por el estado cubano

Las zonas costeras constituyen el hábitat de un número significativo de especies marinas, las más vulnerables de su ciclo de vida, que han recibido durante años impactos que inciden negativamente sobre su conservación, provocado fundamentalmente por los usos industriales, agrícolas, de transporte, pesqueros y turísticos. A partir de la segunda mitad del siglo XX, los habitantes del planeta tomaron conciencia de las afectaciones ocasionadas a los ecosistemas costeros, debido, en gran medida, a que estas problemáticas repercutían de forma negativa, rápida y directamente en el bienestar de la especie humana (Decreto Ley 212/2000).

Debido al aumento del nivel del mar, proyectado para el siglo XXI y siglos posteriores, los sistemas costeros y las zonas bajas experimentarán cada vez más impactos adversos, tales como ocupación permanente por el mar, inundaciones y erosión costera (Iturralde Vinent 2017; Citma 2017; Reyes Pupo, 2018 citados en Mouso Batista *et al.*, 2019).

La preocupación creciente por esta situación motivó la búsqueda de alternativas para compatibilizar el desarrollo con el mantenimiento de los procesos que soportan los ecosistemas costeros, de ahí el surgimiento del Manejo Integrado de Zonas Costeras, uno de los enfoques más importantes a considerar en aras de ejecutar acciones dirigidas hacia el desarrollo sustentable de las zonas costeras.

Se han realizado estudios que sustentan programas de Manejo Integrado de Zonas Costeras, como herramienta de la Gestión Ambiental, entre ellos: Diagnóstico Ambiental para el Desarrollo Turístico en el sector Bahía de Vita-Bahía de Samá de la provincia Holguín (2003), en el cual se aborda la base metodológica de la Ecología de los Paisajes, el diagnóstico geocológico integrado; y el establecimiento de los lineamientos para una propuesta de manejo integrado de la zona costera comprendida entre la Bahía de Vita y Punta Cayuelo (2004), ambos descritos en Mouso Batista *et al.*, 2019).

La zona costera y sus cuencas hidrográficas interaccionan funcionalmente por medio de flujos hidrológicos de agua dulce, sedimentos y sustancias disueltas, formando un continuo fluvial-marino costero. Estos sistemas se encuentran bajo fuerte presión ambiental asociada a inductores antrópicos, como urbanización, industrialización y producción agrícola. El despejo de residuos domésticos e industriales, la erosión del suelo, proyectos de recursos hídricos y la conversión de

hábitats llevan a alteraciones en el balance de nutrientes y materia orgánica en las aguas costeras, cambios en la estructura de las comunidades bióticas y cambios en la dinámica de los ecosistemas.

Muchos son los efectos resultantes de las presiones antrópicas, como: la pérdida de integridad de los sistemas costeros y su resiliencia, aumento de patologías de origen acuática; además del comprometimiento de los potenciales de generación de servicios proporcionados por los ecosistemas, como la pérdida del potencial pesquero y de recreación. El elevado valor ecológico y socioeconómico de las zonas costeras y cuencas hidrográficas se encuentra aún amenazado por los cambios climáticos y la consecuente elevación del nivel de los océanos e intensificación de las tormentas.

La zona costera es parte esencial de las cuencas exorreicas y su sustentabilidad depende, en parte, de las acciones de gestión adoptadas en el ámbito de las cuencas. En este contexto, la continua provisión de bienes y servicios ambientales proporcionados por la zona costera y la salud de los subsistemas costeros demandan la adopción de estrategias integradoras en términos espacial, temporal, intersectorial, político, institucional e interdisciplinar.

Otro punto ampliamente vinculado a la gestión integrada de cuencas hidrográficas y zona costera se refiere a la conservación de la naturaleza, tema transversal para el efectivo planeamiento de unidades de conservación y que depende, en parte, de la conectividad de una red de unidades de conservación que incorpore unidades terrestres y marinas, de modo que se asegure el equilibrio natural de los flujos hidrológicos y de especies biológicas.

Las interacciones son evaluadas en cuanto a la conectividad entre las unidades de conservación y a las fuentes y sumideros de materiales y especies responsables por la eficiencia de las unidades de conservación.

En el caso de Cuba, se puede ver la gestión de las bahías asociado al programa estratégico de manejo integrado costero, ya que el mismo proporciona la información y los conocimientos necesarios para que los actores principales de la bahía, las comunidades costeras y franjas hidrorreguladoras puedan participar en las decisiones que les afectan. Al territorio le asegura los mínimos requisitos requeridos en los órdenes: organizativo, funcional, técnico y metodológico, pero para lograrlo debe existir la composición y funcionamiento de la autoridad de manejo; la integralidad de la zona que abarca la bahía, el puerto, sus cuencas hidrográficas y su zona costera de interacción, basado en las dimensiones: gobierno, comunidad, ciencia y manejo, que engloban transversalmente los sectores:

Empresarial (a lo cual hay que agregar ahora el sector no estatal de la economía) el Institucional y el Comunitario.

Como resultado de la revisión bibliográfica se puede concluir que el uso de instrumentos económicos favorece, en gran medida, la gestión ambiental ya que, al aprovechar los intereses económicos de los contaminadores, se reducen los costos de prevención de cargas ambientales y se promueve la utilización sostenible de los recursos naturales.

A su vez, el mecanismo de financiamiento es un proceso que no debe tener como único resultado el flujo de recursos financieros para las necesidades del área, sino que debe mejorar la construcción de alianzas con los actores que están involucrados directa e indirectamente en su manejo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). *Ley de Medio Ambiente* (Ley 81 de 1997). Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Extraordinaria No. 7.

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-81-de-1997-de-asamblea-nacional-del-poder-popular>

Asamblea Nacional del Poder Popular de la República de Cuba (2012). *Ley 113 Sistema Tributario de Cuba*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 53.

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-113-de-2012-de-asamblea-nacional-del-poder-popular>

Báez Quiñones, N. (2018). Valoración económica del medio ambiente y su aplicación en el sector ganadero cubano. *Pastos y Forrajes*, 41(3), 161-169.

[https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path\[\]=2042](https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path[]=2042)

Barragán Muñoz, J. M. & de Andrés García, M. (2020). La gestión de los sistemas socio-ecológicos de la Bahía de Cádiz: ¿nuevas políticas públicas con viejos instrumentos? *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (85), 1-42. <https://doi.org/10.21138/bage.2866>

BIOFIN (2017). *Cuba committed to biodiversity*. The Biodiversity Finance Initiative.

<https://www.biofin.org/news-and-media/cuba-committed-biodiversity>

- Bordt, M. & Saner, M. (2019). Which ecosystems provide which services? A meta-analysis of nine selected ecosystem services assessments. *One Ecosystem*, 4, e31420.
<https://doi.org/10.3897/oneeco.4.e31420>
- Carralero Alisvech, A. (2015). Luces y sombras de la protección ambiental mediante instrumentos económicos de gestión en la Cuba actual. *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 12(45), 129-140. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/50559>
- Cepal (2015). *Guía metodológica: Instrumentos económicos para la gestión ambiental*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37676>
- Citma (2000). *Decreto Ley 212 Gestión de la Zona Costera* (Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 68). Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente.
<https://www.ipf.gob.cu/es/content/decreto-ley-no-212>
- Citma (2016). *Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2016-2020*. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. <https://www.cbd.int/doc/world/cu/cu-nbsap-v3-es.pdf>
- Fracica Naranjo, G. (2009). La financiación empresarial y la industria del capital de riesgo: Estructura y conceptos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (66), 31-65.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n66.2009.472>
- Gámez Adame, L. C., Joya Arreola, R. & García López, H. (2017). Análisis de la presupuestación financiera medioambiental mexicana. *Retos de la Dirección*, 11(1), 4-20.
<https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/256>
- García López, T. (2018). Instrumentos económicos para la protección ambiental en el derecho ambiental mexicano. *Sociedad y Ambiente*, (17), 247-266.
<https://doi.org/10.31840/sya.v0i17.1836>
- Huerta, E & García, J. (2009). Estrategias de gestión ambiental: Una perspectiva de las organizaciones modernas. *Clío América*, 3(5), 15-30.
<https://doi.org/10.21676/23897848.379>

- INECC (2018). *Contexto Internacional en materia de Cambio Climático* (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. <http://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contexto-internacional-17057>
- Kilonzi, F. & Ota, T. (2019). Influence of cultural contexts on the appreciation of different cultural ecosystem services based on social network analysis. *One Ecosystem*, 4, e33368. <https://doi.org/10.3897/oneeco.4.e33368>
- MEP (2021). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (2030)*. Ministerio de Economía y Planificación. <https://www.mep.gob.cu/es/pndesods-2030/plan-nacional-de-desarrollo-economico-y-social-2030>
- Mouso Batista, M. M., Ochoa Ávila, M. B. & Reyes Pupo, R. (2019). El manejo integrado del sector costero Caletones en Cuba: *Ecosistemas*, 28(3), 160-166. <https://doi.org/10.7818/ECOS.1691>
- OCDE. (2017). *Economic instruments for water quantity management under the responsibility of MoLIT* (pp. 57-99). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. <https://doi.org/10.1787/9789264281707-7-en>
- Pascual, U. & Corbera, E. (2011). Pagos por servicios ambientales: Perspectivas y experiencias innovadoras para la conservación de la naturaleza y el desarrollo rural. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, (228), 11-29. https://www.mapa.gob.es/app/publicaciones/art_datos_art.asp?articuloid=1299&codrevista=REEAP
- Puerta Fernández, J. F., Yáñez Sarmiento, M. M. & Medina Peña, R. (2018). Los sistemas de pagos por servicios ambientales de los bosques, una necesidad para el desarrollo sostenible. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 209-216. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/852>
- Raymond, C. M., Kenter, J. O., Plieninger, T., Turner, N. J. & Alexander, K. A. (2014). Comparing instrumental and deliberative paradigms underpinning the assessment of social values for

cultural ecosystem services. *Ecological Economics*, 107, 145-156.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.033>

Rodríguez García, A. & Peña Fuentes, L. (2019). La protección del medioambiente en Cuba, una prioridad gubernamental. *Novedades en Población*, 15(30), 113-122.

<http://www.novpob.uh.cu/index.php/NovPob/article/view/428>

Toledano Cordero, D. (2017). Los instrumentos de la gestión ambiental. Garantía de la sustentabilidad en Cuba. *Florida Journal of International Law*, 29(1).

<https://scholarship.law.ufl.edu/fjil/vol29/iss1/31>

Vázquez Díaz, M. (2011). El impuesto ambiental en Cuba, control de su recaudación en Santiago de Cuba. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 2, 33-40.

<https://anuarioeco.uo.edu.cu/index.php/aeco/article/view/649>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Yenisleidys Monzón Aldama diseñó el estudio, analizó los datos, elaboró el borrador, estuvo implicada en la recogida, el análisis e interpretación de los datos.

Sheila Pérez Díaz estuvo implicada en la recogida, el análisis e interpretación de los datos.

Mercedes Marrero Marrero y *Maritza Petersson Roldán* realizaron la revisión crítica del artículo con aportes importantes a su contenido intelectual y aprobaron la versión final a ser publicada.

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprueban la versión finalmente remitida.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional Copyright (c) Yenisleidys Monzón Aldama; Sheila Pérez Díaz; Mercedes Marrero Marrero; Maritza Petersson Roldán