

<https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2022-46>

EL MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE COMO UN INDICADOR PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES

Álvarez Campero, Raúl Iván

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

Panamá, Panamá

rialvarezc@yahoo.es

ORCID: 0000-0001-5551-5798

Urbina Medina, Keyla Yilmany

Universidad Latina de Panamá

Panamá, Panamá

keylakjv@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3594-7010

RESUMEN

En este trabajo se analiza el método de la valoración contingente como un indicador para la formulación de políticas ambientales, entendiendo que los espacios naturales tienen diversas funciones y valores económicos más allá del uso extractivo de sus recursos (explotación minera, forestal, usos agropecuarios), y que para el desarrollo de políticas ambientales y conservacionistas se requieren estimar los valores de conservación y legado de estos espacios, así como el valor de uso recreativo otorgado por usuarios actuales. Todos estos valores se obtienen mediante el método de la valoración contingente, de allí su utilidad para el desarrollo de políticas ambientales y planes de mantenimiento y conservación de áreas naturales y recreativas. El contexto objeto de este estudio es el Parque Recreativo Omar Torrijos Herrera de la ciudad de Panamá, pero, puede ser aplicado a nivel internacional. Se aplicó un enfoque investigativo que integra la investigación descriptiva, la investigación de campo y la investigación documental. Se concluyó que el método de la valoración contingente al apoyarse en los servicios ambientales y recreativos para la construcción del mercado contingente o hipotético que lo sustenta es perfectamente aplicable como herramienta de apoyo para la elaboración de políticas ambientales para la conservación y aprovechamiento sostenible de espacios naturales y recreativos.

Palabras clave: Método de la valoración contingente; parque recreativo Omar Torrijos Herrera, valor de legado; valores de no uso; valor de uso recreativo.

ABSTRACT

In this paper, the contingent valuation method is analyzed as an indicator for the formulation of environmental policies, understanding that natural spaces have diverse functions and economic values beyond the extractive use of their resources (mining, forestry, agricultural uses), and that for the development of environmental and conservation policies it is necessary to estimate the conservation and legacy values of these spaces, as well as the value of recreational use granted by current users. All these values are obtained through the contingent valuation method, hence its usefulness for the development of environmental policies and maintenance and conservation plans for natural and recreational areas. The context object of this study is the Omar Torrijos

Herrera Recreational Park in Panama City, but it can be applied internationally. A three-dimensional investigative approach was applied that integrates descriptive research, field research and documentary research. It was concluded that the contingent valuation method, by relying on environmental and recreational services for the construction of the contingent or hypothetical market that supports it, is perfectly applicable as a support tool for the development of environmental policies for the conservation and sustainable use of natural and recreational spaces.

Keywords: Contingent valuation method; non-use values; Omar Torrijos Herrera recreational park, option value; recreational value.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación es analizar el método de la valoración contingente (MVC) como un indicador para la formulación de políticas ambientales para el parque recreativo Omar Torrijos Herrera de Ciudad de Panamá.

El método de la valoración contingente permite la obtención de valores de uso recreativo, valor de legado y compensación exigida, mediante el diseño de un mercado hipotético, aplicado mediante un cuestionario a usuarios actuales o potenciales de un espacio natural o recreativo. A lo largo del cuestionario se pregunta al entrevistado su disposición a pagar por el uso actual de un espacio natural o recreativo, la compensación exigida en caso de no poder disfrutar en un futuro de ese espacio natural (Azqueta, 1994), y su disposición a pagar por la preservación del espacio natural objeto de estudio para el disfrute de las generaciones futuras (valor de legado). Para la construcción de ese mercado contingente, el investigador se apoya en los bienes y servicios ambientales que recibe el visitante como parte integral de los beneficios de la visita, dentro de los cuales destaca el servicio ecosistémico de secuestro del carbono, y en los beneficios recreativos como la práctica de actividades deportivas al aire libre, juegos infantiles, entre otros; y en los principales factores que motivan su visita.

El parque recreativo Omar Torrijos Herrera de la Ciudad de Panamá, recibe un gran número de visitantes diarios, quienes realizan diferentes tipos de actividades deportivas y recreativas, representa un pulmón vegetal para la ciudad, coadyuva al secuestro del carbono causado por la combustión de hidrocarburos, y constituye hábitat para aves y otras especies de animales.

El parque es amenazado por la presión urbanística existente en la zona, dado que sus terrenos cuentan con una ubicación excelente dentro de la ciudad, por tanto, es necesario concienciar a la población sobre la importancia de preservarlo como espacio recreativo, de uso libre para la ciudadanía en general, frente a otros usos privados, o su degradación.

Este estudio, y su futura línea de investigación, en la valoración económica ambiental de parques nacionales de Panamá, están enmarcados dentro del plan estratégico nacional de ciencia y tecnología e innovación de [PENCYT] período 2019 – 2024, Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020), en los lineamientos de educación para el desarrollo sostenible y sustentable, sostenibilidad en el uso de recursos naturales, y acciones frente al cambio climático.

2. MARCO CONCEPTUAL

La formulación de políticas ambientales se ha apoyado en diferentes estrategias de valoración económica como el análisis de costo - beneficio, el método de los precios hedónicos, y el MVC. En ese sentido, Mitchell y Carson (1981) fueron pioneros en la aplicación del MVC como herramienta de formulación de políticas ambientales para la protección del agua, considerando a los acuíferos como fuentes para plantas potabilizadoras, su uso para actividades pesqueras, prácticas deportivas y uso recreativo. Por ende, al cuantificar el valor de estos otros usos, se podría justificar de forma más contundente la inversión en estrategias de conservación y manejo de cuencas, aparte de la formulación de leyes y normativas de protección

El concepto de disposición a pagar (DAP) se refiere a la cantidad de dinero que una persona estaría dispuesta a pagar para que se produjese una mejora en la calidad del bien ambiental, o lo que pagaría para evitar una disminución de esta.

Teniendo la DAP y el número de visitantes de un espacio natural se puede obtener el valor de uso recreativo, que representa el valor otorgado a un espacio natural o recreativo por usuarios actuales.

El MVC permite obtener la compensación exigida (CE), o retribución que debería recibir un individuo, usuario actual o no de un espacio natural o recreativo, en caso de que la calidad del bien ambiental disminuyera.

Otro indicador que se utiliza en el método es el valor de legado, obtenido al igual que la DAP y la CE mediante la aplicación del cuestionario contingente en que se basa el método.

A lo largo de su evolución, el método, ha tenido diversas aplicaciones, como la estimación de los daños ambientales ocasionados por el derrame petrolero del buque Exxon-Valdez frente a las costas de Alaska en 1989, con ese fin la administración nacional de océanos y atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés) designó un panel de expertos que presentó un informe en 1993, y avaló la fiabilidad del método para calcular valores de no uso, con estrictas recomendaciones para el diseño del mercado hipotético y el cuestionario, evitando obtener valores altamente sesgados (Arrow et al, 1993).

A partir de este informe, el método se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas a nivel mundial. Recientemente han surgido aplicaciones orientadas a determinar la aceptación social de proyectos de energía renovable (Paravantis, et al. 2018), como herramienta para la toma de decisiones en materia ambiental (Pérez Muñoz, 2013), y como insumo para la elaboración de planes de formación territorial (Pataquiva, 2018) enmarcados en el desarrollo sustentable.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio integra la investigación descriptiva, la investigación de campo y la investigación documental. Las variables se estudiaron tal y como se presentan en la realidad, sin realizar ningún tipo de manipulación. Es de campo por cuanto el autor recolectó datos directamente de la realidad, que se analizaron mediante herramientas matemáticas, estadísticas y econométricas. Para el manejo de los datos se usó Microsoft Excel 365, y el programa SPSS versión 22. Por último, es documental por cuanto su objetivo es ampliar y profundizar el conocimiento sobre la naturaleza de un problema de investigación, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL, 2006).

Para la recolección de datos en campo se aplicó una encuesta a una muestra piloto de 30 personas, visitantes y no visitantes del parque, durante el mes de marzo de 2022. Para la segunda etapa de la investigación, se tomará una nueva muestra, calculada en 250 visitantes del parque. La población visitante del parque no se conoce con certeza, dada la inexistencia de datos oficiales al respecto, pero se puede asumir como infinita. Bajo este supuesto, se considera un error de 6 % y un nivel de confianza de 94 % para el cálculo de la muestra para poblaciones infinitas.

El cuestionario es de tipo estructurado, está integrado por 25 preguntas con respuestas abiertas y cerradas, y está basado en instrumentos aplicados en investigaciones de autores como Takatsuka (2004), Álvarez (2010), Capella (2010), y Campero (2017). La aplicación del cuestionario se realizará de forma automatizada por correo electrónico, utilizando para ello la herramienta Formularios de Google.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los principales resultados del estudio se tienen el perfil del visitante del parque, y los valores para la disposición a pagar, valor de legado y compensación exigida, así como los principales factores que motivan la visita. Estos resultados son importantes insumos para la elaboración de planes de gestión ambiental y de servicios para estos espacios, pues permiten sustentar presupuestos y políticas de desarrollo y protección de ellos, siendo complementarios con otros elementos como los estudios de capacidad de carga. En la tabla 1 se muestran estos resultados.

Tabla 1

Perfil del visitante del parque, disposición a pagar, valor de legado y compensación exigida

Frecuencia de visitas	Al menos una visita al año
Visita el parque en grupo	Sí
Niños acompañantes	2,2
Adultos acompañantes	1,4
Finalidad de la visita	Esparcimiento y recreación
Medio de transporte	Automóvil propio
Lugar de residencia	Área Metropolitana del Pacífico
Nivel de estudios	Secundaria
Edad promedio	36 años
Ingresos	Entre 1200 y 2400 dólares al mes
Situación laboral	Asalariado
Estado civil	Soltero
Disposición a pagar	\$ 28,13 al año
Valor de legado	\$ 21,77 al año
Compensación exigida	No se pudo cuantificar

De la tabla 1 se infiere que el parque Omar es fundamentalmente un lugar de esparcimiento familiar, para personas de la clase de media de Panamá, quienes acuden a las instalaciones del parque acompañados por adultos y niños, con un nivel educativo de secundario e ingresos promedio entre 1200 y 2400 dólares al mes. Adicionalmente se tiene que su disposición a pagar al año preservar y mantener el parque para su uso y disfrute asciende de \$ 28,13 anuales. Si se considera que al menos unos \$ 150.000 visitantes acuden al parque anualmente, entonces su valor de uso asciende a 4.219.500 dólares anuales. Tomando este valor, y considerando la demanda de servicios por parte del visitante, y las principales características del parque que motivan la visita, se pueden justificar diversas inversiones y gastos operativos que son necesarios para preservar el parque como espacio recreativo de bajo coste, dentro de la mancha urbana de Ciudad de Panamá, y a la vez, defenderlo de otros usos como la conversión en áreas privadas. Adicionalmente, estos estudios sirven como base fundamental para el desarrollo de campañas de concienciación sobre la importancia y valor de espacios recreativos como el parque Omar, de manera que ofreciendo a la ciudadanía un valor de uso, aproximado, del parque se facilita ese proceso de concienciación y valoración de los servicios que puede disfrutar de forma gratuita en este, y otros espacios naturales y recreativos.

5. CONCLUSIONES

Más allá de los valores numéricos obtenidos para los valores de uso y no uso, debe hacerse un intenso trabajo de concienciación entre la población, para entender la importancia de la conservación de estos espacios naturales y/o recreativos, que aparte de ofrecer opciones gratuitas de esparcimiento y recreación, prestan importantes servicios ecosistémicos como ser hábitat para diferentes especies de la biodiversidad, y el secuestro del carbono, entre otros. Ese trabajo de concienciación entre la población se puede apoyar en resultados obtenidos con este tipo de estudios, pues se cuantifican valores aproximados para estos bienes que no son intercambiables en el mercado. También al conocer las preferencias de servicios que motivan la visita al parque, se pueden incluir dentro de los planes de desarrollo y las políticas ambientales de protección del parque.

De allí, en primera instancia se sugiere que el parque cuente con un presupuesto adecuado para su funcionamiento, mantenimiento y mejoramiento de sus espacios naturales y recreativos, y la incorporación de nuevos elementos para la investigación como la estimación de los beneficios derivados del servicio del carbono.

Por último, debe resaltarse que el MVC al apoyarse en los servicios ambientales y recreativos para la construcción del mercado contingente o hipotético que lo sustenta, es perfectamente aplicable como herramienta de apoyo para la elaboración de políticas ambientales y planes estratégicos tendientes a la conservación y aprovechamiento sostenible de espacios naturales y recreativos.

REFERENCIAS

- Álvarez, R. (2016). *Valoración económica ambiental del parque nacional Mochima de Venezuela*. [Tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España]. Repositorio institucional de la Universidad de Córdoba. <http://hdl.handle.net/10396/13210>
- Azqueta, D. (1994). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Mc Graw Hill Interamericana de España.
- Campero, S. (2017). *Valoración económica ambiental del parque Leonardo Ruiz Pineda de Ciudad Bolívar*. [Trabajo de ascenso, no publicado]. Universidad Nacional Experimental de Guayana.
- Capella, N. (2010). Valoración Económica del Parque Nacional Canaima de Venezuela. *Entretemas. Revista venezolana de investigación educativa*. 13, 133-161.
- Mitchell, R., Carson, R. (1981). *An experiment in determining willingness to pay for national water quality improvements*. Draft report to the U.S. Environmental Protection Agency. Washington D.C.: Resources for the Future
- Paravantis, J., Stigka, E., Mihalakakou. G., Michalena, E., Hills, J., Dourmas, V. (2018). Social acceptance of renewable energy projects: A contingent valuation investigation in Western Greece. *Renewable energy*, 123, 639-651.
- Pataquiva, J. (2018). *Aportes de la valoración económica ambiental para la planificación territorial. caso de estudio: perdida de suelo del sector de canteras, del municipio de Cajica – Cundinamarca*. [Trabajo de grado]. Universidad Libre.
- Pérez Muñoz, C. (2013). Pago por Servicios Ecosistémicos y protección del borde del Cerro de las Tres Cruces: propuesta metodológica para una posible aplicación del método Valoración Contingente *Revista Soluciones De Postgrado*, 5(10), 65–96.
- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, (2020). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación [PENCIYT] 2019-2024. “Hacia la transformación de Panamá”. Gaceta Oficial Digital, 28936-B, de 08 de enero de 2020, 2-71. https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2020/01/GacetaNo_28936b_202001081-1.pdf

Takatsuka, Y. (2004). *Comparison of the Contingent Valuation Method and the Stated Choice Model for Measuring Benefits of Ecosystem Management: A Case Study of the Clinch River Valley, Tennessee*. [Doctoral dissertation, University of Tennessee]. https://trace.tennessee.edu/utk_graddiss/2247/

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). *Manual de Trabajos de Grado, de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. 4ª Ed. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

i

ⁱ Los autores del trabajo autorizan a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT) a publicar este resumen en extenso en las Actas del Congreso IDI-UNICYT 2022 en Acceso Abierto (Open Access) en formato digital (PDF) e integrarlos en diversas plataformas online bajo la licencia CC: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y los miembros del Comité Organizador del Congreso IDI-UNICYT 2022 no son responsables del contenido ni de las implicaciones de lo expresado en este artículo.