

Artículo de Reflexión

Calidad del agua como factor determinante de la actividad turística en un destino costero. Análisis de la percepción de los principales involucrados

Water quality as a determining factor of tourism in a coastal destination. Main stakeholders' perception analysis

Freddy de Jesús Vargas-Leira¹, Pedro Luis Navarro-Hernández² y Rubén Darío Sossa-Álvarez³

¹Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia. **Email:** fvargas@unimagdalena.edu.co

²Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia. **Email:** pnavarro@unimagdalena.edu.co

³Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia. **Email:** rsossa@unimagdalena.edu.co

Para citar este artículo: Vargas-Leira, F. D. J., Navarro Hernández, P. L. y Sossa Álvarez, R. D. (2023). Calidad del agua como factor determinante de la actividad turística en un destino costero. Análisis de la percepción de los principales involucrados. *Clío América*, 17(34), 38-48. <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.5576>

Recibido: 02 junio de 2023

Aceptado: 05 de septiembre de 2023

Publicado en línea: noviembre 23 de 2023

RESUMEN

.....
Palabras clave:
consumo de agua; industria turística; Colombia.

JEL: Q25; L83; Z32.

Este trabajo presenta un análisis descriptivo que enfatiza en cómo los actores del turismo en Santa Marta (Colombia) perciben la calidad en la prestación del servicio de acueducto en este territorio, puntualizando en aquellas empresas turísticas relacionadas con el servicio de hospedaje y gastronomía. El método utilizado en este estudio tiene alcance descriptivo y enfoque mixto, con técnicas que consisten en la aplicación de encuestas a los actores involucrados, así como en el análisis de fuentes documentales recopiladas a través de procesos de revisión literaria. Los resultados y los principales aportes de este artículo señalan que la percepción de los turistas acerca de la calidad del agua en los establecimientos del destino es, en su mayoría, favorable, lo que contrasta con lo manifestado por los representantes de los establecimientos y de agremiaciones empresariales. Además, según los empresarios, las principales afectaciones por esta problemática están relacionadas con las dificultades para la comercialización y prestación de un servicio de calidad, así como con el deterioro de la infraestructura y de los activos de operación de su establecimiento.

ABSTRACT

.....
Keywords:
Water consumption;
Tourist industry;
Colombia.

This paper presents a descriptive analysis of the main actors of tourism's perceptions in the city of Santa Marta, Colombia, about the quality of the provision of the aqueduct service in this territory, emphasizing the organizations dedicated to accommodation activities and the sale of food and drinks. The method used in this study has a mixed focus and descriptive scope, while the techniques implemented consist of the collection of empirical information through the application of surveys to the stakeholders and the analysis of theoretical sources obtained through a literature review. Finally, the results and main contributions of this work indicate that the perception of tourists regarding the quality of water in the establishments of the destination is, for the most part, favorable, which contrasts with the perception of the representatives of the establishments and business associations. In addition, according to the businessmen, the main effects of this problem are related to the difficulties in marketing and providing a quality service, as well as the deterioration of the infrastructure and operating assets of their establishment.



INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Santa Marta, un territorio ubicado sobre la costa Caribe colombiana y con significativa vocación turística, han sido evidentes los problemas en la prestación de los servicios públicos de alcantarillado y acueducto durante los últimos años, presentándose condiciones de desabastecimiento, sobre todo en épocas de sequía. Sin embargo, este fenómeno ha trascendido, convirtiéndose en un riesgo para la salud pública de los habitantes y visitantes del territorio, dado que la escasez de agua ha ocasionado que las viviendas y organizaciones empresariales reciban del sistema de acueducto un recurso hídrico sin el tratamiento adecuado o, por el contrario, decidan acceder a este a través de otros medios como los camiones tipo cisterna o “carrotanques” que comercializan agua en la ciudad y que generalmente la extraen de pozos profundos.

El panorama descrito ha generado presiones sobre las empresas turísticas, principalmente en aquellas dedicadas a los servicios de hospedaje y restauración, dado que no se puede desconocer que este tipo de organizaciones demandan grandes cantidades de agua, potable y de calidad, para satisfacer las necesidades de sus huéspedes o comensales. Además, esta problemática también genera efectos notables en materias económica, comercial y de servicio al cliente en los establecimientos que prestan servicios turísticos. En ese sentido, y partiendo del hecho de que la calidad en la prestación del servicio de acueducto en el territorio objeto de análisis es sensible a la condición de escasez de agua, a continuación se mencionan los aportes más relevantes identificados desde la literatura científica y que sirven como respaldo académico para este trabajo.

Un primer elemento que resulta importante mencionar tiene que ver con el hecho de que el agua potable, así como otros tantos recursos naturales utilizados por el turismo, es susceptible de agotamiento. Así pues, la escasez de agua y el estrés hídrico se consideran un problema mundial que se agrava día a día (Vila et al., 2018). Este fenómeno, sin embargo, no es causado exclusivamente por la actividad turística, pues son múltiples las actividades económicas y residenciales que generan un impacto nocivo en materia de consumo y calidad del agua (Kasim et al., 2014), incluso por encima de ciertas actividades relacionadas con el turismo.

Por otro lado, existen numerosos estudios científicos que han manifestado la importancia de desarrollar una gestión sostenible de los recursos hídricos con el propósito de,

entre otras cosas, evitar situaciones que desmejoren la calidad del agua suministrada. En primer lugar, antes de proponer alternativas que permitan gestionar de manera eficiente el suministro de agua potable y evitar la escasez y demás efectos negativos, se debe conocer y comprender el modelo de gestión de este recurso implementado en el lugar estudiado, lo que permitirá tener un adecuado diagnóstico que refleje el esquema de planificación, uso y distribución del agua en el destino (Morote, 2015).

Sin embargo, las situaciones de escasez de agua potable, o deterioro en su calidad, no dependen exclusivamente de la eficiencia de los sistemas de distribución que operan el servicio, dado que este fenómeno también está vinculado a eventos climáticos. Es así como un sistema de gestión del recurso hídrico en un destino, para ser sostenible y de calidad, no solamente debe garantizar el suministro de este líquido en momentos de abundancia, sino que deberá programarse para proveer este servicio a los diferentes actores del territorio en momentos de sequías o de cambios en las condiciones climáticas que limiten la disponibilidad de agua (Gabarda et al., 2015).

De esta forma, los efectos generados por las variaciones climáticas redundan en un empeoramiento de las condiciones de acceso, disponibilidad y calidad del agua, asignando al turismo un lugar bajo en la escala de prioridades con respecto a otras actividades económicas o residenciales, sobre todo en aquellos territorios que atraviesan por esta situación de desabastecimiento o escasez del recurso hídrico. Estos eventos de sequías, al encontrarse entre las causas más notables de agotamiento del agua potable, generan por lo tanto consecuencias directas para el sector turístico, ya sea desde el punto de vista económico o en lo que corresponde a la imagen de los destinos (Gabarda et al., 2015; Gössling, 2015; Martínez-Ibarra, 2015; Skrimizea y Parra, 2020; Torres-Bagur et al., 2019). No obstante, los beneficios de gestionar de manera adecuada los recursos hídricos no se reflejan únicamente en el ámbito financiero y en el mejoramiento de imagen, sino que también pueden procurar un aumento en la cantidad y la calidad del agua de la que se dispone para desarrollar las actividades turísticas (McLennan et al., 2017).

Pese a lo anterior, la realidad muestra que, en la mayoría de los destinos consolidados o en consolidación, el crecimiento poblacional, tanto de residentes como de turistas, sobrepasa la capacidad del territorio para proveer eficientemente servicios de acueducto. Esto implica que la estrategia deba orientarse a la aplicación de buenas

prácticas ambientales consistentes en la racionalización y el uso responsable del recurso hídrico (Hernández, 2006; Tamayo-Garza y Álamo-Borja, 2016). Además, si se pretende racionalizar el uso de agua potable en las organizaciones empresariales dedicadas al turismo, un aspecto crucial por abordar tiene que ver con los patrones de consumo registrados por los turistas durante su estancia, pues estos son considerados los principales generadores de huella hídrica en los destinos turísticos (Li, 2018).

Yang et al. (2011), por ejemplo, determinaron que la huella hídrica de los turistas que visitan un destino montañoso en el noroeste de China es mayor que la generada por la comunidad residente. Ante esto, los autores proponen la implementación de un sistema de gestión sostenible para el manejo del recurso hídrico, además de programas de concienciación dirigidos a los turistas. En esta misma línea se encuentra el estudio de Ruiz y Amador (2018), quienes hicieron una comparación similar para el caso de Guanajuato (México) y plantearon una metodología que permitiría determinar el consumo de agua por parte de los diferentes actores y así fortalecer la toma de decisiones orientadas a la mitigación de esta problemática. Gómez y Tejeida (2008), por su parte, manifiestan que las medidas implementadas para mitigar la escasez de agua en los destinos turísticos mexicanos deben ejecutarse de manera eficaz e inmediata, fundamentándose, principalmente, en la implementación de nuevas tecnologías o instalación de plantas que garanticen la calidad, el buen uso y el correcto abastecimiento del preciado líquido en los diferentes territorios del país.

Por otro lado, la responsabilidad de los establecimientos hoteleros y turísticos en términos de buenas prácticas ambientales no gira únicamente en torno a la racionalización de la cantidad de agua que consumen, sino que, entre otras cosas, tiene que ver con el volumen de aguas residuales que generan. Al respecto, Kasim et al. (2014) argumentan que, de no controlarse y gestionarse de manera adecuada este factor en los complejos turísticos, las consecuencias para el destino y para la empresa en materia ambiental y económica serían devastadoras e irreparables,

por lo que se requiere de la implementación de medidas obligatorias de control, así como la existencia de planes de contingencia para atender posibles emergencias.

Van Hulle et al. (2012), en cambio, reconocen la importancia de que los hoteles y restaurantes realicen un tratamiento de las aguas residuales generadas por su operación antes de devolverlas a los afluentes naturales. Sin embargo, su trabajo se basó en una serie de estudios técnicos especializados que les permitieron concluir que difícilmente las pequeñas empresas turísticas podrían cumplir con los estándares de calidad exigidos para realizar esa clase de proceso, entre otras cosas, debido a la incapacidad que tienen este tipo de organizaciones para tratar adecuadamente un volumen significativo de estos vertimientos.

METODOLOGÍA

La investigación que derivó en este artículo se llevó a cabo con alcance descriptivo y enfoque mixto. La fase cuantitativa se realizó bajo un diseño no experimental y muestreo probabilístico, tomando como población el número total de establecimientos con registro mercantil vigente (Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena - CCSM, 2021). La fase cualitativa, por su parte, tuvo un diseño de estudio de caso de corte cualitativo con un muestreo de participantes voluntarios (Hernández-Sampieri et al., 2014).

En lo que respecta a la recolección de los datos, estos se obtuvieron a través de fuentes primarias (encuestas a turistas y a representantes de organizaciones empresariales dedicadas a las actividades de hospedaje y restauración; entrevistas semiestructuradas a autoridades públicas y a líderes gremiales) y fuentes secundarias (revisión de artículos científicos, publicaciones oficiales y estadísticas sectoriales). Esta información se analizó a través del método de triangulación y utilizando el paquete informático de Microsoft Office. Teniendo en cuenta lo anterior, la muestra analizada en este trabajo contó con las características detalladas en la tabla 1.

Tabla 1. Actores del turismo consultados

Actores del turismo consultados	Población	Muestra	Método de muestreo
Empresas: ○ Establecimientos gastronómicos ○ Establecimientos de alojamiento y hospedaje	4 186	352	Probabilístico aleatorio simple
Turistas	No conocida	384	Probabilístico aleatorio simple

Actores del turismo consultados	Población	Muestra	Método de muestreo
Representantes locales/regionales de agremiaciones empresariales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Asociación Hotelera y Turística de Colombia (Cotelco) ○ Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo (Anato) ○ Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (Acodrés) ○ Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (Fenalco) 	4	4	Participantes voluntarios
Autoridades locales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instituto Distrital de Turismo (Indetur) ○ Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad Ambiental (DADSA) ○ Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta (ESSMAR E. S. P.) ○ Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre (OGRICC) 	4	2	Participantes voluntarios

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

Al analizar el caso de la ciudad de Santa Marta en lo que corresponde al abastecimiento y calidad del agua potable como servicio público domiciliario, se logró identificar que dicho territorio ya ha tratado el tema previamente en la literatura científica. Por una parte, Álvarez et al. (2013) realizaron una caracterización de esta problemática en la ciudad y encontraron que, si bien el 94,7 % de las viviendas de uso domiciliario y comercial tienen acceso al acueducto, el 49,7 % manifestó ser objeto de cortes en la prestación de este servicio. Pese a esto, al desglosar esta cifra por estrato socioeconómico o por el uso de las viviendas, se halló que ninguno de los establecimientos comerciales consultados en dicho estudio afirmó percibir interrupciones. Esto representa, a juicio de dichos autores, un indicador de inequidad puesto que los estratos socioeconómicos más bajos fueron los que presentaron mayor índice de cortes en el servicio de acueducto.

Por otra parte, y desde un punto de vista antropológico, Pizarro y Dueñas (2014) señalan que, en efecto, las dificultades para acceder al recurso hídrico en las comunidades menos favorecidas económicamente de Santa Marta han conllevado a que se generen prácticas de innovación popular para obtener el recurso, las cuales destacan el uso de tecnología rudimentaria, la creatividad y la organización comunitaria en algunas zonas de la ciudad.

Estas iniciativas, por ejemplo, han consistido en la realización de conexiones improvisadas para transportar ciertas cantidades de agua desde albercas o depósitos de agua populares hasta sus hogares, reemplazando así la adquisición de bidones de líquido a vendedores informales.

No obstante, ya sea a través de la prestación formal del servicio de acueducto o por medio de los sistemas rudimentarios descritos, la calidad del agua en Santa Marta se ha encontrado históricamente comprometida. En el estudio de Álvarez et al. (2013), por ejemplo, se determinó por medio de un análisis microbiológico que en cuatro de las nueve comunas¹ de la ciudad había agua contaminada con coliformes totales o coliformes fecales, algo que, sin duda, genera riesgos para la salud, sobre todo en lo que tiene que ver con enfermedades gastrointestinales. Entre estos resultados, la comuna 2 era la que presentaba los resultados más preocupantes, lo que llamó la atención de los autores del presente estudio dado que en dicha zona se encuentra el centro histórico de Santa Marta, el cual posee una significativa cantidad de establecimientos gastronómicos y de alojamiento y, en concreto, un 35 % de los lugares consultados en este trabajo.

Los resultados del trabajo de campo corroboraron lo planteado en los párrafos anteriores puesto que, al indagar por la percepción de los empresarios, se encontró que el 56 % afirmaron que la calidad del agua que reciben en sus

¹ Este término hace referencia a la división interna de la ciudad por localidades o sectores geográficos.

establecimientos es de mala calidad, no resulta apta para el consumo humano y presenta suciedad, color turbio, mal olor o residuos (figura 1). Además, manifestaron que la calidad del recurso hídrico recibido o el desabastecimiento de este han generado afectaciones en la calidad del producto/servicio comercializado (38 %) y en la infraestructura, los equipos, los activos de operación o la

materia prima de su establecimiento (37 %), así como el incumplimiento de estándares legales (normativa) y de gestión de la calidad (normas de la *International Organization for Standardization* [ISO], Normas Técnicas Sectoriales [NTS], entre otras) (34 %). Igualmente, señalaron consecuencias en la salud de sus huéspedes o comensales (18 %) (figura 2).

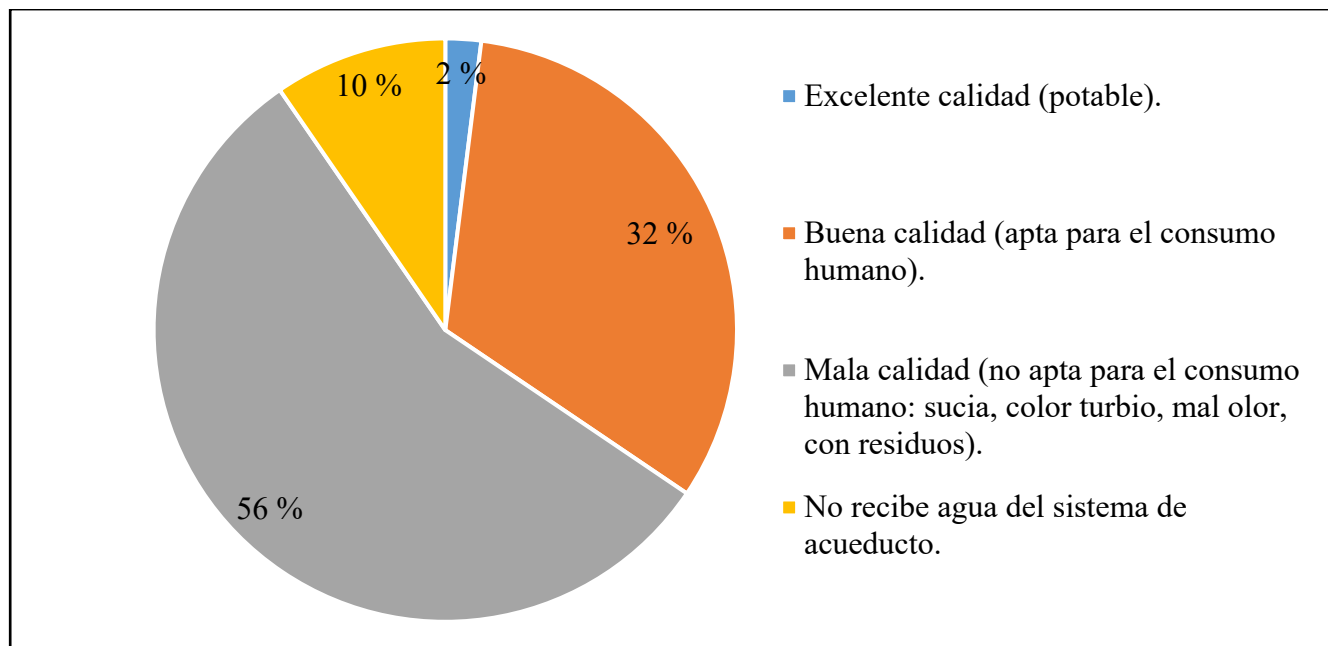


Figura 1. Calidad del agua en Santa Marta, según los empresarios
Fuente: elaboración propia.

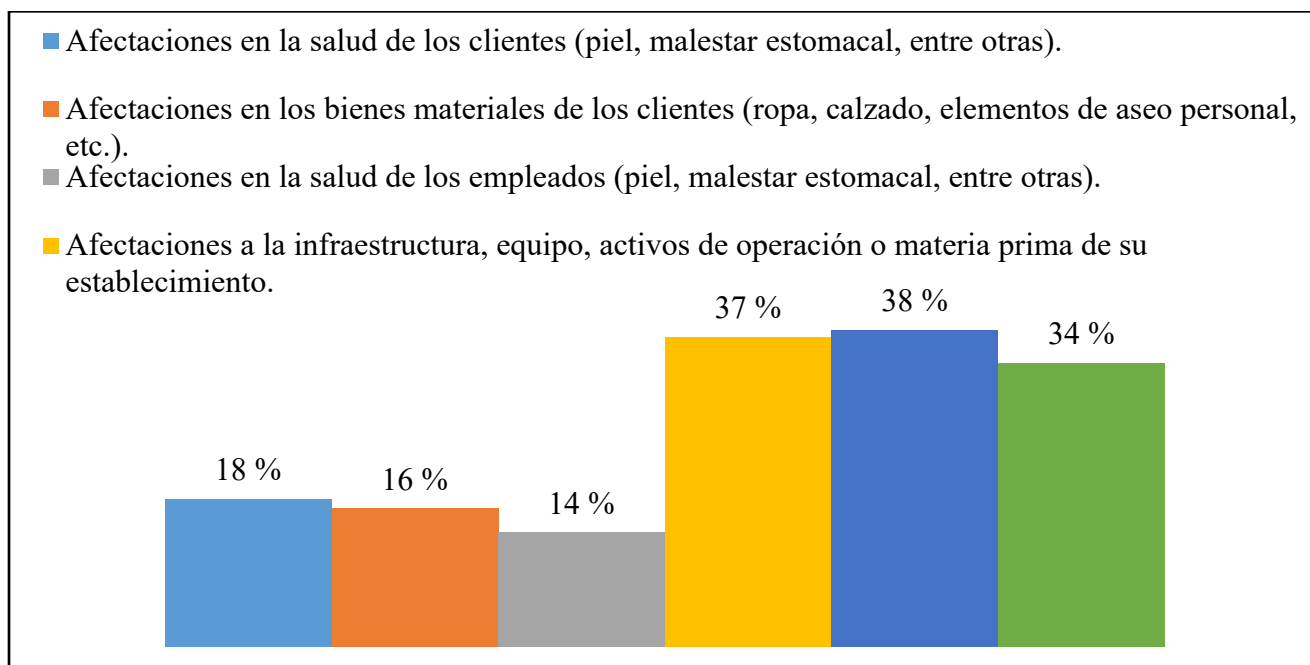


Figura 2. Afectaciones causadas por la mala calidad del agua recibida o por el desabastecimiento de este recurso en los establecimientos
Fuente: elaboración propia.

En esa misma línea, se logró identificar una variable percepción de las agremiaciones empresariales al respecto, aunque con una tendencia marcada. Así, mientras que desde Anato se afirma que la calidad del agua es aceptable, los representantes de Cotelco y Fenalco, por su parte, consideran que es regular/mala y que genera riesgos para quienes la consuman o utilicen pues, según ellos, las autoridades públicas no garantizan su potabilidad. Entretanto, la representante de Acodrés fue más allá al afirmar que el recurso hídrico que reciben sus establecimientos afiliados está en pésimas condiciones, lo que ocasiona que estos tengan que incurrir en procesos de purificación adicionales y autónomos. De otra parte, al formular este cuestionamiento a las autoridades locales de la ciudad, el representante del Indetur señaló que, en su percepción, la calidad del agua que reciben los establecimientos turísticos en Santa Marta es regular, mientras que el miembro del DADSA se abstuvo de

responder.

En todo caso, sorprenden los hallazgos luego de consultar a los turistas, quienes en una considerable proporción (50 %) afirmaron que la calidad del agua que reciben los establecimientos hoteleros y gastronómicos de Santa Marta es buena o excelente, mientras que el 32 % afirma que esta se encuentra en malas condiciones (no apta para el consumo humano: sucia, color turbio, mal olor o con residuos) (figura 3). También se encontró que el 71 % de estos visitantes encuestados aseguraron no haber advertido consecuencias por la calidad del agua en Santa Marta, aunque el 13 % manifestó haber tenido afectaciones de su salud o en la de sus acompañantes (piel, malestar estomacal, entre otras) después de haber bebido o utilizado agua del establecimiento turístico en el que se alojaban o alimentaban (figura 4).

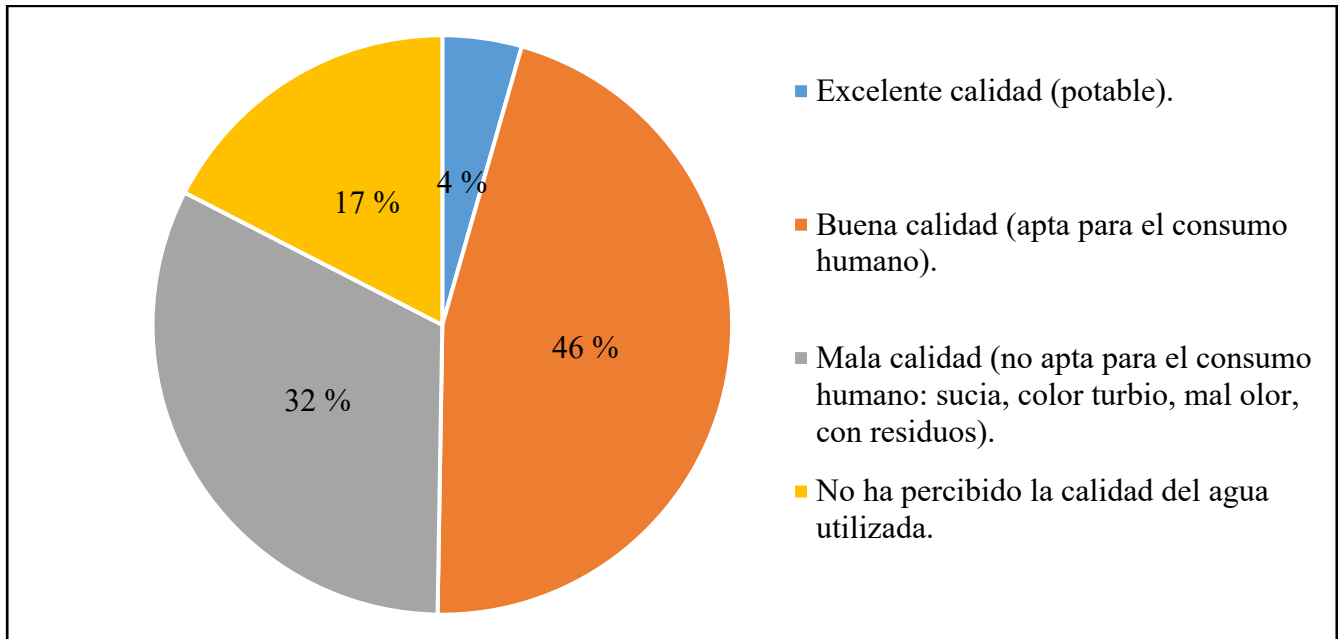


Figura 3. Calidad del agua en Santa Marta, según la percepción de los turistas

Fuente: elaboración propia.

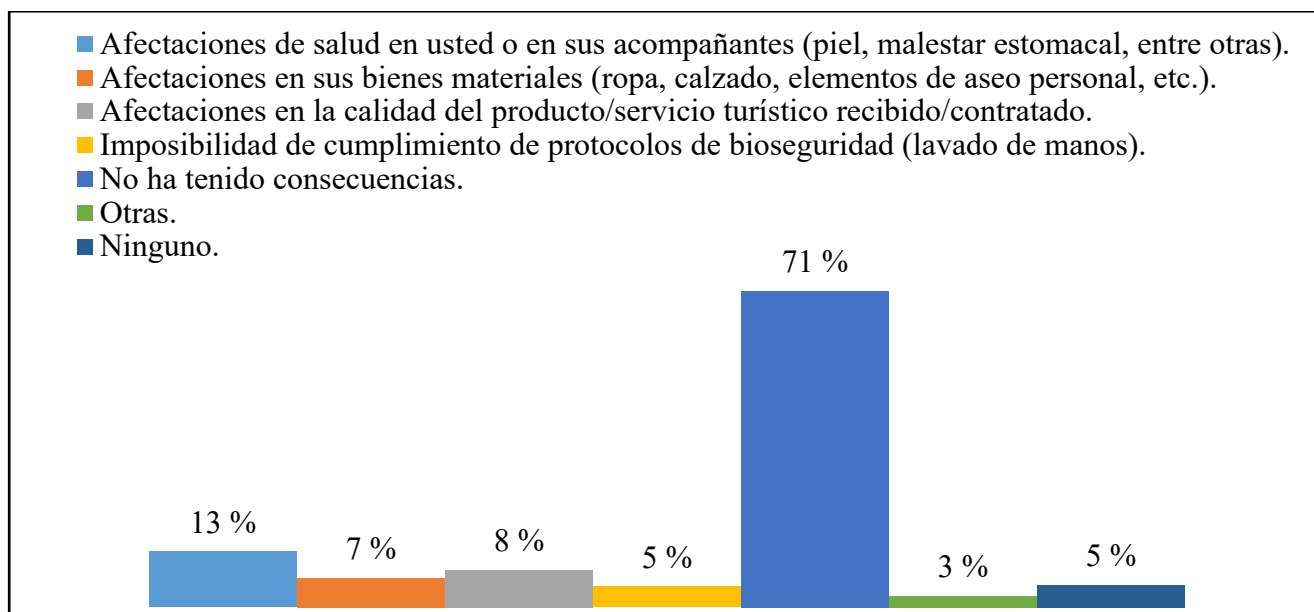


Figura 4. Afectaciones por las condiciones de calidad del agua en Santa Marta, según los turistas

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

De acuerdo con la información generada en este trabajo, se evidencia que el agua potable que reciben las empresas turísticas de Santa Marta puede llegar a ser percibida como de mala calidad, sobre todo por los representantes gremiales y empresarios del turismo en el destino. Esto conlleva a potenciales inconvenientes en las actividades operativas y comerciales de estas organizaciones, pero principalmente puede desencadenar efectos en la salud de los usuarios de estos servicios.

No obstante, los resultados también exhiben que los diferentes actores del turismo en este territorio poseen percepciones distintas acerca de esta problemática. Así, se puede identificar una subestimación o una sobrestimación del fenómeno según la persona a la que se le pregunte o de acuerdo con su rol en la actividad turística: mientras que una parte significativa de actores consultados perciben que el agua que reciben los establecimientos turísticos es de buena calidad y que por ello no han tenido consecuencias negativas por su uso, otro grupo de los participantes en el estudio argumentaron que este recurso se encuentra en malas o en pésimas condiciones de salubridad.

Así las cosas, con el propósito de contribuir al mejoramiento en la prestación del servicio de acueducto en las empresas turísticas de Santa Marta y en el destino en general, se debe gestionar efectivamente el recurso hídrico disponible. Es decir, se deberán considerar, entre otras, alternativas relacionadas con el aprovechamiento de aguas lluvias, las cuales podrían almacenarse y utilizarse en

tiempos de escasez. También convendría implementar medidas para garantizar la protección de las fuentes de agua externas como los acuíferos o los pozos profundos de los que se extrae el líquido que se suministra a las empresas turísticas, sobre todo en épocas de sequía.

Las estrategias propuestas, de acuerdo con los estudios consultados, deberán orientarse con base en el uso de herramientas que permitan controlar el consumo de agua en el territorio. En ese sentido también será clave implementar sistemas de vigilancia permanente, definir parámetros para la explotación racional del recurso hídrico, explorar alternativas basadas en la tecnología y ejecutar programas de concientización ecológica con los turistas que visitan el destino (Paris et al., 2014; Vargas-Leira et al., 2023).

En el trabajo de Aguirre et al. (2018), por ejemplo, se estudió el caso de una universidad en Santa Marta, donde se concluyó que una estrategia viable para acceder al recurso hídrico de manera continua, ambientalmente sostenible y con suficiente calidad y cantidad tiene que ver con la utilización del agua generada por los sistemas de aire acondicionado. En caso de aplicarse masivamente esta iniciativa, se convertiría en una fuente alternativa de líquido que, sin duda, podría contribuir a mitigar parcialmente la situación de desabastecimiento y mala calidad que experimentan una parte de los establecimientos turísticos de la ciudad. Además, de este modo se aprovecharía de forma sostenible el agua generada por centenares de espacios principalmente dedicados al servicio de alojamiento y hospedaje.

Sin embargo, resulta preocupante que desde el Gobierno local no se prevé una solución o estrategia a corto plazo para mejorar los indicadores microbiológicos de calidad del agua, lo que puede deberse a situaciones de gobernabilidad territorial y, particularmente, a una inadecuada gestión de este recurso, lo cual se traduce en una prestación deficiente del servicio de acueducto. Esto se refleja en el hecho de que entre 2017 y 2021 hayan existido tres operadores distintos de acueducto, sumado a que la entidad que actualmente se encarga de dicho sistema ha sido objeto de intervención por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de Colombia por presuntos malos manejos de recursos financieros.

Finalmente, es importante señalar que los principales aportes de esta investigación están relacionados con su capacidad para convertirse en un claro llamado a la acción, dirigido a los gestores públicos del turismo, por parte de los distintos grupos de interés relacionados con la actividad turística en Santa Marta. Asimismo, este artículo podrá ser utilizado como material de consulta en futuros estudios vinculados a esta temática, brindando un contexto realista de la problemática abordada, una metodología replicable y la descripción de diferentes alternativas de solución interesantes desde la óptica académica.

CONCLUSIÓN

Se presentó la percepción de empresarios, líderes gremiales y turistas que visitan Santa Marta acerca de la calidad del recurso hídrico en este destino del Caribe colombiano. Los hallazgos empíricos demuestran que se advierte un problema con respecto a la calidad del agua, pero este es dimensionado de diferentes maneras por los empresarios o líderes gremiales frente a los turistas. Este trabajo es considerado una primera reflexión académica acerca de este tema y sus afectaciones para el turismo de la ciudad, lo que plantea, a futuro, la necesidad de desarrollar estudios con mayor profundidad en los que se evalúe microbiológicamente la calidad del agua en este territorio, generando información útil no solo para las actividades comerciales de las empresas y la gestión turística de la ciudad, sino para salvaguardar la salud de los usuarios de servicios turísticos en ella, sean turistas o residentes locales.

En ese sentido, la academia desempeña un papel fundamental toda vez que, mediante el desarrollo de iniciativas que permitan solucionar o mitigar la problemática descrita, puede contribuir a fortalecer la calidad con la que se prestan los servicios turísticos en el

destino, garantizando principalmente el cuidado de la salud de los usuarios de estos. No obstante, para ejecutar este tipo de iniciativas deberán existir voluntad política e inversiones significativas por parte de las autoridades. También se requiere un proceso efectivo de articulación con el sector privado, vinculando de forma directa a las empresas turísticas con presencia en el territorio.

Declaración sobre conflictos de intereses

Este artículo es derivado del proyecto “Análisis de los efectos ocasionados por la insuficiencia en el suministro de agua potable en las empresas del sector turístico de Santa Marta D.T.C.H., Colombia”, el cual recibió financiación por parte de la Universidad del Magdalena. En este no se presentaron conflictos de intereses, razón por la cual los autores se declaran independientes y dan fe de que en el documento no incidieron valores o intereses distintos a los que generalmente tiene un trabajo académico.

Contribución de los autores

Los aportes del primer autor de este trabajo estuvieron relacionados con el desarrollo de los referentes del estudio, tanto en lo teórico y conceptual como en lo metodológico; además, lideró la redacción inicial del manuscrito y aplicó las correcciones correspondientes en cada fase del proceso de revisión. El segundo autor, por su parte, gestionó el proceso de recolección, tabulación y análisis de los datos de las encuestas aplicadas. El tercer autor, entretanto, apoyó la recopilación y tabulación de datos, procesó y compartió trabajos académicos relevantes y realizó aportes puntuales a cada parte del artículo para fortalecer su impacto en el territorio analizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, S. E., Piraneque, N. V. y Rozo, A. (2018). Potencial de Uso del Agua proveniente de los Sistemas de Aire Acondicionado en el Caribe Seco Colombiano. *Información Tecnológica*, 29(6). 33-42. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000600033>
- Álvarez, L., Cantillo, K., Rico, K. y Salazar, A. (2013). Acceso y calidad del agua para el consumo humano en Santa Marta como indicador de inequidad en salud.

Universidad y Salud, 15(2), 113-122.
<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2354>

Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena - CCSM. (2021). *Base de datos de establecimientos gastronómicos y de alojamiento y hospedaje con Registro Mercantil vigente*. CCSM.

Gabarda, A., Ribas, A. y Daunis-i-Estadella, J. (2015). Desarrollo turístico y gestión eficiente del agua. Una oportunidad para el turismo sostenible en la Costa Brava (Girona). *Investigaciones Turísticas*, (9), 50-69.

<http://dx.doi.org/10.14198/INTURI2015.9.03>

Gómez, M. L. y Tejeida, R. (2008). El agua, los hoteles Gran turismo y la ciencia de sistemas. *Teoría y Praxis*, 4(5), 9-16.
<http://repobiblio.cuc.uqroo.mx/handle/20.500.12249/786>

Gössling, S. (2015). New performance indicators for water management in tourism. *Tourism Management*, 46, 233-244.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.018>

Hernández, M. (2006). Análisis de la dinámica turística y su incidencia en el consumo de agua en los grupos de acción local de la Comunidad Valenciana. *Investigaciones Geográficas*, (40), 97-117.

<https://doi.org/10.14198/INGEO2006.40.05>

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Kasim, A., Gursoy, D., Okumus, F. y Wong, A. (2014). The importance of water management in hotels: a framework for sustainability through innovation. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(7), 1090-1107.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2013.873444>

Li, J. (2018). Scenario analysis of tourism's water footprint for China's Beijing–Tianjin–Hebei region in 2020: implications for water policy. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(1), 127-145.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1326926>

Martínez-Ibarra, E. (2015). Climate, water and tourism: causes and effects of droughts associated with urban development and tourism in Benidorm (Spain). *International Journal of Biometeorology*, 59(5), 487-501.
<https://doi.org/10.1007/s00484-014-0851-3>

McLennan, C. L. J., Becken, S. y Stinson, K. (2017). A Water-Use Model For The Tourism Industry In The Asia-Pacific Region: The Impact Of Water-Saving Measures On Water Use. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(6), 746-767.
<https://doi.org/10.1177/1096348014550868>

- Morote, Á. F. (2015). La planificación y gestión del suministro de agua potable en los municipios urbano-turísticos de Alicante. *Cuadernos Geográficos*, 54(2), 298-320. <http://hdl.handle.net/10045/52274>
- Paris, M., Tujchneider, O., Pérez, M. y D'Elia, M. (2014). Protección de pozos de abastecimiento. Indicadores de la calidad del agua subterránea. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 5(4), 5-22. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222014000400001&lng=es&tlng=es
- Pizarro, R. A. L. y Dueñas, W. A. M. (2014). Innovación popular para acceder al agua: tecnología, creatividad y organización comunitaria en el barrio Luis R. Calvo (Santa Marta – Colombia). *Jangwa Pana*, 13(1), 118-130. <https://doi.org/10.21676/16574923.1375>
- Ruiz, A. y Amador, J. E. (2018). El consumo de agua de turistas en hoteles comparado con el consumo de agua de residentes en hogares caso: Guanajuato, México. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo Local Sostenible*, 11(24). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7845436>
- Skrimizea, E. y Parra, C. (2020). An adaptation pathways approach to water management and governance of tourist islands: the example of the Southern Aegean Region in Greece. *Water International*, 45(7-8), 746-764. <https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1791683>
- Tamayo, J. F. y Álamo, V. (2016). Mejores prácticas para el uso racional del agua en la industria hotelera de la Riviera Maya, Quintana Roo, México. *Turydes*, 9(20). <https://www.eumed.net/rev/turydes/20/agua.html>
- Torres-Bagur, M., Ribas, A. y Vila-Subirós, J. (2019). Incentives and Barriers to Water-Saving Measures in Hotels in the Mediterranean: A Case Study of the Muga River Basin (Girona, Spain). *Sustainability*, 11(13), 3583. <https://doi.org/10.3390/su11133583>
- Van Hulle, S. W. H., Ghyselbrecht, N., Vermeiren, T. J. L., Depuydt, V. y Boeckeaert, C. (2012). Individual treatment of hotel and restaurant waste water in rural areas. *Environmental Technology*, 33(6), 653-661. <https://doi.org/10.1080/09593330.2011.587025>
- Vargas-Leira, F. D. J., Navarro, P. L. y Sossa, R. D. (2023). Efectos del desabastecimiento de agua potable en empresas turísticas. El caso de Santa Marta (Colombia). *Revista CEA*, 9(20), e2460.

<https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/2460>

Vila, M., Afsordegan, A., Agell, N., Sánchez, M. y Costa, G. (2018). Influential factors in water planning for sustainable tourism destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(7), 1241-1256. <https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1433183>

Yang, M., Hens, L., De Wulf, R. y Ou, X. (2011). Measuring tourist's water footprint in a mountain destination of Northwest Yunnan, China. *Journal of Mountain Science*, 8(5), 682-693. <https://doi.org/10.1007/s11629-011-2062-2>