

# Efectos del desabastecimiento de agua potable en empresas turísticas. El caso de Santa Marta (Colombia)\*

*Effects of Drinking Water Scarcity on Tourism Companies. The Case of Santa Marta (Colombia)*

**Freddy de Jesús Vargas-Leira** 

Universidad del Magdalena

Santa Marta - Colombia, [fvargas@unimagdalena.edu.co](mailto:fvargas@unimagdalena.edu.co)

**Pedro Luis Navarro Hernández** 

Universidad del Magdalena

Santa Marta - Colombia, [pnavarro@unimagdalena.edu.co](mailto:pnavarro@unimagdalena.edu.co)

**Rubén Darío Sossa Álvarez** 

Universidad del Magdalena

Santa Marta - Colombia, [rsossa@unimagdalena.edu.co](mailto:rsossa@unimagdalena.edu.co)

## Cómo citar / How to cite

Vargas-Leira, F. de J., Navarro Hernández, P. L., y Sossa Álvarez, R. D. (2023). Efectos del desabastecimiento de agua potable en empresas turísticas. El caso de Santa Marta (Colombia). *Revista CEA*, 9(20), e2460. <https://doi.org/10.22430/24223182.2460>

Recibido: 18 de julio de 2022

Aceptado: 23 de mayo de 2023

## Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo analizar los efectos ocasionados por el desabastecimiento o insuficiencia en el suministro de agua potable en la actividad turística de un territorio costero, tomando como caso de estudio a las empresas dedicadas a actividades de alojamiento y de expendio de alimentos y bebidas en la ciudad de Santa Marta, Colombia, durante el año 2021. El método utilizado tuvo enfoque mixto y alcance descriptivo, mientras que los instrumentos implementados consistieron en la recolección de información empírica a través de la aplicación de cuestionarios a

---

\* Este artículo se deriva de un proyecto de investigación denominado *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.*, el cual fue avalado y financiado por la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.



una muestra representativa de los actores involucrados, así como la triangulación de los datos con fuentes teóricas obtenidas por medio de revisión documental. Los resultados mostraron, por un lado, que las causas de esta problemática se relacionan principalmente con la falta de inversión estatal, así como con la existencia de conexiones fraudulentas a los canales de suministro de agua; mientras que, entre los efectos económicos más significativos, se destaca el incremento de los costos de operación para las empresas turísticas hasta en un 40%, representados en la adquisición de agua a vehículos tipo cisterna o ‘carrotanques’ y compra de equipos de bombeo. Igualmente, este estudio concluye que la problemática descrita coloca al territorio analizado en una condición de vulnerabilidad mayor ante las consecuencias generadas por el cambio climático y el calentamiento global, en el que las sequías agravan el problema de disponibilidad del recurso hídrico. Además, resulta interesante el hecho de que las consecuencias del desabastecimiento de agua en los turistas fuesen menos significativas de lo que se esperaba al inicio de la investigación, lo que se suma a la ausencia de posiciones autocríticas identificadas en los representantes de las empresas turísticas en cuanto a su responsabilidad para atender o mitigar esta problemática.

**Palabras clave:** consumo de agua, industria turística, efectos económicos, zona costera.

**Clasificación JEL:** Q25, L83, Z33.

### *Highlights*

- El desabastecimiento de agua potable impacta los costos de las empresas turísticas.
- El correcto suministro de agua potable es un factor decisorio para los turistas.
- Los actores del turismo deben cuantificar, racionalizar y controlar el uso del agua.
- Existen conflictos entre el consumo de agua y el turismo.
- Las empresas que gestionan adecuadamente el recurso hídrico perciben beneficios.

### **Abstract**

This paper analyzes the effects of drinking water scarcity or shortage on tourism activity in a coastal area. This case study examined accommodation providers and restaurants in Santa Marta, Colombia, in 2021 adopting a mixed methods approach with a descriptive scope. Questionnaires were administered to collect empirical information from a representative sample of the actors involved. These data were triangulated with the theory found in a literature review. The results and main contributions of this study are classified into four categories: causes of the problem, main effects on the companies under analysis, consequences on the image of the destination, and strategies formulated to mitigate the harmful effects that have been identified. It was found that the causes of this problem include lack of public investment and illegal connections to water supply channels. One of its most significant economic effects is an increase in the operating costs of tourism companies (up to 40%), which results from buying the liquid from water trucks and purchasing pumping equipment. This study concludes that this problem puts Santa Marta in a position of great vulnerability to the consequences of climate change and global warming, which involve droughts that aggravate the issue of water availability. Interestingly, the consequences of water scarcity for tourists were less significant than expected at the beginning of this study, and the representatives of tourism companies are not self-critical regarding their responsibility in addressing or mitigating this problem.

**Keywords:** water consumption, tourism industry, economic effects, coastal areas.

**JEL classification:** Q25, L83, Z33.

### *Highlights*

- Drinking water scarcity affects the costs of tourism companies.
- Adequate drinking water supply is decisive for tourists.
- Actors in the tourism sector should quantify, reduce, and control water use.
- There are conflicts between water consumption and tourism.
- Companies that adequately manage water resources perceive the benefits of doing so.

## 1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se lograron identificar múltiples casos de territorios costeros con vocación turística que han padecido los efectos del desabastecimiento de agua por diferentes razones, entre ellas las relacionadas con las variaciones climáticas. La ciudad de Santa Marta no ha sido la excepción, con la particularidad de que esta zona del Caribe colombiano posee una significativa riqueza hídrica (Viloria de la Hoz, 2005; Manjarrés García y Manjarrés Pinzón, 2004), lo que lleva a pensar que el problema en esta ciudad costera se encuentra más relacionado con deficiencias en la prestación del servicio, lo cual, sin duda, se agrava en periodos de sequías. Los inconvenientes presentados no se limitan exclusivamente al suministro de agua y a la calidad de esta, puesto que también han existido múltiples problemas en la prestación del servicio de alcantarillado, generándose rebosamiento de aguas residuales en diferentes zonas de la Ciudad (Roa Rodríguez y Ayala Reyes, 2019).

Las entidades territoriales a cargo de la gestión pública han reconocido esta situación, señalando que Santa Marta presenta condiciones de desabastecimiento de agua potable y una alta vulnerabilidad hídrica, lo que ha sido ocasionado por el déficit en las precipitaciones y reducción de los caudales en las fuentes hídricas con las que cuenta la ciudad, convirtiéndose en uno de los siete territorios del departamento del Magdalena que periódicamente declaran calamidad pública por esta problemática, siendo sus áreas urbanas las de mayor afectación (Gobernación del Magdalena, 2020; Alcaldía de Santa Marta, 2020). A lo anterior se le suma el hecho que, según datos de la Gobernación del Magdalena (2020), entre 2005 y 2018 la cobertura de servicio de acueducto en Santa Marta pasó de 78,19% a 78,62%, es decir, creció tan solo 0,43% en trece años, lo cual está muy por debajo de otros municipios con menores recursos hídricos y/o económicos.

Es por ello que, entre 2017 y 2021, han pasado tres operadores de acueducto distintos, sin que ninguno de ellos haya podido resolver de manera definitiva los inconvenientes presentados. Incluso, al momento de redactar este artículo, la empresa que actualmente opera estos servicios se encontraba intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de Colombia, entidad de carácter nacional que se encarga de ejercer la vigilancia, inspección y control a las empresas prestadoras de servicios públicos y garantizar su adecuada operación.

La anterior problemática no solo ha afectado la calidad de vida de los hogares y residentes en la ciudad, sino que ha impactado negativamente en la operación y en las finanzas del sector empresarial

y, específicamente, ha tenido efectos devastadores en actividades como la hotelera y gastronómica; efectos que, hasta antes de este trabajo, no habían sido analizados desde una perspectiva científica. Algunas de las afectaciones que se han percibido, empíricamente, han estado relacionadas con la necesidad de construir albercas subterráneas para el almacenamiento de agua, adquisición de equipos de bombeo, compra periódica de cargas de agua a camiones tipo cisterna (popularmente denominados ‘carrotanques’), deterioro en la imagen y en la calidad de la prestación del servicio por parte de las empresas turísticas, aumento de las quejas en portales web especializados, entre otras. Es por ello que se consideró relevante adelantar un estudio que permitiese analizar el grado de las afectaciones señaladas, desde una óptica científica, formulando, a su vez, medidas para su mitigación.

En concordancia con lo anterior, este trabajo expone los principales resultados obtenidos de un proyecto de investigación adelantado por los autores y que tuvo como principal propósito analizar los efectos ocasionados por la insuficiencia en el suministro de agua potable en las empresas turísticas de Santa Marta, Colombia. Dicho propósito se encuentra enmarcado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos por las Naciones Unidas (2015), principalmente en el sexto objetivo, el cual se formuló con la intención de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Entre las metas definidas para este ODS, se incluyen las relacionadas con el acceso universal al agua potable, así como con el uso eficiente del recurso hídrico en todos los sectores económicos y sociales; aspectos que precisamente son analizados en este estudio.

Del mismo modo, el décimo tercer ODS corresponde a la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, lo que se relaciona directamente con el propósito de esta investigación, considerando que es competencia de todos los actores sociales tomar medidas de acción por el clima que contribuyan a mitigar los efectos nocivos del cambio climático, fortalecer los procesos de adaptación y planificación, así como promover la sensibilización e implementación de medidas para revertir las consecuencias de este fenómeno en los territorios más vulnerables a sus consecuencias.

Si bien la acción de las empresas por el clima y por la gestión eficiente del agua debería tener como principal motivación la sostenibilidad ambiental del planeta y de sus recursos naturales, es un hecho que esta problemática coloca en riesgo las oportunidades de crecimiento económico e, incluso, la supervivencia de empresas que perciben de los recursos naturales y culturales su principal atractivo, como es el caso de las empresas turísticas. Es en ese sentido que este trabajo se ha planteado como objetivo la identificación de las principales causas que producen la problemática del desabastecimiento de agua potable en las empresas turísticas de Santa Marta, describir los efectos económicos generados por esta situación, evaluar sus consecuencias en la imagen del destino analizado y de sus empresas turísticas, y, finalmente, formular estrategias en pro de la mitigación de los efectos económicos y comerciales adversos provocados por este fenómeno.

De esta forma, la estructura de este documento plantea, en primer lugar, los principales referentes teóricos identificados en la materia, al tiempo que expone un riguroso panorama de diversos territorios en los que se ha presentado una problemática similar. En segunda medida, se describen los métodos, técnicas e instrumentos aplicados para obtener los resultados empíricos de este trabajo. Posteriormente, se presentan los resultados distribuidos en cuatro subtítulos orientados por los

objetivos del estudio. Para terminar, se discuten dichos resultados y se describen las principales conclusiones obtenidas, finalizando el documento con la presentación del listado de referencias bibliográficas correspondientes.

## 2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

A continuación, se relacionan los principales referentes teóricos identificados, dividiéndose en cinco apartados que van desde la gestión de los recursos hídricos, pasando por los conflictos existentes entre el consumo de agua y el turismo, los beneficios para las empresas que gestionan adecuadamente este recurso, la perspectiva política de esta problemática, hasta llegar a describir aquellas estrategias que desde la literatura científica se han formulado para mitigar los efectos del desabastecimiento de agua potable en los destinos turísticos.

### Gestión de recursos hídricos

En América Latina y el Caribe 2,5 de cada diez habitantes, es decir, 161 millones de personas, no tienen acceso a agua potable (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], s.f.). Este panorama es aún más preocupante considerando que en el mundo la demanda de agua ha aumentado en promedio un 1% anual durante los últimos cuarenta años, crecimiento que ha sido significativo en los países de bajos y medianos ingresos, reflejando las consecuencias del incremento exponencial de la población, las condiciones en las que se ha dado el desarrollo económico y la modificación en los hábitos de consumo de las personas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023). La UNESCO también señala que, particularmente en el caso de los territorios de América Latina y el Caribe, atender la creciente demanda de agua y mitigar los efectos del desabastecimiento del recurso hídrico resulta ser un desafío mayor, teniendo en cuenta las limitaciones en cuanto a financiación y capacidades técnicas, desafío en el que el sector empresarial juega un papel clave en pro de garantizar el uso sostenible del agua y demás recursos naturales.

Por su parte, el turismo, y particularmente las empresas dedicadas a prestar servicios de alojamiento y expendio de alimentos y bebidas utilizan grandes cantidades de agua para garantizar su operación y, en la mayoría de los casos, lo hacen de una forma irracional, poco controlada e insostenible (Azcurra y De La Puente, 2012). Además, estudios como el de Rico et al. (2020), por medio de análisis estadísticos aplicados, han identificado las tendencias y factores que propician el mayor consumo de agua en distintas zonas propensas a la escasez del recurso hídrico, como es el caso del sector hotelero de la ciudad de Benidorm (España).

La situación planteada en el párrafo anterior se agrava en aquellos destinos turísticos en donde es más evidente la escasez o dificultad para acceder al agua, generando rivalidad entre los residentes y las empresas turísticas por el acceso al preciado líquido (James Cruz y Barrios Torrejano, 2020). Cole (2017), por su parte, analiza el caso de la localidad de Labuan Bajo (Indonesia), reflejando que en este territorio tan solo el 25% de los residentes tiene acceso a agua corriente, ocasionando que los habitantes deban utilizar fuentes alternas, por ejemplo, agua salobre o de pozos, adquisición a camiones cisterna, entre otros. Esta situación contrasta con la relativa normalidad con la que acceden a este servicio las empresas turísticas, generando resentimientos y desafíos emocionales en la

comunidad. No obstante, existen casos de destinos específicos en los que se han llevado a cabo de manera eficiente ciertas prácticas ambientales, permitiendo que los hoteles de gran tamaño hayan logrado optimizar el suministro, consumo y distribución del agua, al tiempo que se preparan para afrontar situaciones que podrían ocasionar cambios en el suministro y disponibilidad de este recurso (Gabarda-Mallorquí et al., 2017).

Pese a lo anterior, una de las dificultades que se presenta al momento de evaluar la efectividad de la implementación de un sistema de suministro de agua en empresas turísticas, tiene que ver con la disponibilidad de datos e información estadística (Gonzalez-Perez et al., 2023; Saviolidis et al., 2021). Si bien hay estudios como el publicado por Baños Castiñeira et al. (2010), en el que se analiza el gasto de agua del sector turístico a través de las estadísticas provistas por las mismas empresas y teniendo en cuenta su tipología, también se identificaron otros trabajos en los que se advierte de la dificultad de la cuantificación y consolidación de dichas estadísticas a pequeña y gran escala, sobre todo en aquellos casos en los que se agregan múltiples variables al proceso de medición, tales como la variabilidad de la demanda de servicios hoteleros y la inestabilidad climática (Escalera Izquierdo et al., 2014).

Los argumentos de Escalera Izquierdo et al. (2014) coinciden con lo expresado por Rodríguez-Sánchez et al. (2020), quienes en su estudio lograron evidenciar que los consumos de los huéspedes de hoteles de cuatro estrellas podrían llegar a ser cuantificados y controlados, pero este proceso se complejiza cuando se intenta incluir en las mediciones aquellos consumos realizados por los turistas por fuera del establecimiento en el que se encuentran hospedados. Gössling (2015), por su parte, planteó la necesidad de construir nuevos indicadores para la medición específica de la huella hídrica generada por las empresas hoteleras, permitiendo así determinar, de manera más exacta, el nivel de consumo, directo e indirecto, de agua por parte de la actividad turística en un destino particular. Lo anterior, teniendo en cuenta que la provisión del recurso hídrico se considera fundamental en la prestación y comercialización de servicios turísticos.

### **Conflictos entre el uso del agua y el sector turístico**

La literatura científica ha abordado de manera significativa la relación existente entre la disponibilidad de agua potable en un territorio y el desarrollo de actividades turísticas en este. Estos elementos se correlacionan de manera directa dada la dependencia que tiene el turismo hacia la disponibilidad de agua (Cole, 2012; Hernández Peñaloza et al., 2020), lo que ha originado conflictos socioambientales por el uso de este preciado líquido en múltiples destinos turísticos alrededor del mundo (Cole y Ferguson, 2015). Dichos conflictos pueden estar relacionados con la inefectiva planificación territorial, la exclusión espacial y el deterioro económico, de allí su importancia como objeto de investigación (Navas y Cuvi, 2015). Igualmente, Berdugo Moreno et al. (2004) explicaron cómo la falta de suministro de agua potable en la zona turística de Barú (Cartagena de Indias, Colombia) ocasionaba que los prestadores de servicios turísticos allí presentes tuvieran que almacenar aguas lluvias o utilizar para su operación agua no apta para el consumo humano, generando un riesgo para la salud de los turistas y comensales que visitan la zona, al tiempo que deterioran la calidad con la que se prestan los servicios allí ofertados.

En este orden de ideas, existe extensa evidencia científica que demuestra que la insuficiencia y mala calidad del agua limita el desarrollo turístico de un destino, dado que para que las actividades

turísticas que allí se llevan a cabo crezcan de manera equilibrada se debe garantizar la utilización sostenible de recursos escasos como el agua (Sotelo Pérez et al., 2020; Vila et al., 2018; Hu, 2020; Gómez González y Tejeida Padilla, 2008; González Pérez et al., 2020). No obstante, el turismo, al realizarse en zonas que presentan condiciones de desabastecimiento, se enfrenta a situaciones de conflicto por el uso de este recurso, el cual también es demandado por otras actividades económicas, así como por la comunidad residente en cada territorio. Estos conflictos han sido abordados desde diferentes ópticas, identificando, por ejemplo, el estudio de James Cruz y Barrios Torrejano (2020), quienes analizaron la problemática de la escasez de agua en la isla de San Andrés (Colombia) y lo relacionaron con los patrones de consumo de los turistas y las empresas dedicadas a la actividad hotelera en este territorio. Asimismo, estos autores concluyeron que tal situación ha desencadenado déficits económicos y conflictos socioambientales, traduciéndose en una mayor presión por el uso del agua en este destino caribeño.

En concordancia con lo anterior, Morote Seguido et al. (2018) presentaron un panorama en el que se describen los patrones de consumo de agua en diferentes zonas turísticas de Alicante (España), identificando los niveles de gasto de este recurso por parte de los hoteles y las viviendas de uso turístico-residencial. El trabajo de Becken (2014), en cambio, realizó una comparación de datos de veintiún países con vocación turística, estableciendo que el consumo de agua es mayor en aquellos en los que el turismo es explotado de manera intensiva, mientras que el uso de este recurso tiende a ser menor en aquellos en los que el turismo es aprovechado con menor intensidad.

Por otro lado, también se han identificado investigaciones que han indagado por los efectos del desarrollo turístico en las fuentes hídricas y en las condiciones de abastecimiento de aquellos territorios con vocación turística. Santacruz De León y Santacruz De León (2020), por ejemplo, afirman que el sector turístico es el renglón de la economía que presenta mayores niveles de consumo de agua dulce en México y que esto se ve reflejado en el consumo poco racional de este recurso durante las estancias de los turistas en los establecimientos hoteleros del país. Previamente, otra investigación explicaba la relación existente entre el uso de los terrenos y el consumo de agua, concluyendo que aquellos terrenos que han presentado crecimiento turístico-residencial, particularmente para el caso de la Comunidad Valenciana (España), requieren la implementación de medidas que procuren por la mayor racionalización en el consumo del recurso hídrico (Hernández Hernández, 2006). De manera similar, Lehmann (2008) evaluó el grado de sostenibilidad y responsabilidad con el que las empresas turísticas utilizan el recurso hídrico en zonas catalogadas como tierras secas, analizando los problemas en materia de consumo de agua que se presentan en estos territorios.

Sin embargo, los impactos de las empresas turísticas no solamente deben cuantificarse considerando el consumo directo de agua, sino que se deberá incluir en el análisis el gasto indirecto por estas actividades. Hadjikakou et al. (2015) plantean que para lograr reducir la intensidad en el consumo de agua y mitigar las situaciones de escasez y desabastecimiento en los destinos turísticos, se debe diseñar una metodología que permita conocer el grado de consumo de este recurso por parte del turismo y de toda su cadena productiva. Del mismo modo, Li (2018), Hadjikakou et al. (2013) y Papadopoulou et al. (2016), argumentan que, en materia de consumo de agua y generación de huella hídrica en un destino turístico, no se puede desligar a la actividad hotelera del gasto generado por otras actividades como la agricultura o el transporte, dado que estas últimas utilizan los recursos hídricos del territorio en la producción de alimentos o de combustibles al servicio del turismo.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que las críticas al sector turístico por el consumo de agua generado por sus actividades no son infundadas, dado que son múltiples las afectaciones que se han identificado al respecto. De igual modo, se han formulado iniciativas en las que, por ejemplo, se establecen tarifas de alojamiento de acuerdo con volumen de consumo de agua presentado por los huéspedes y los establecimientos en los que se hospedan, rechazando y sancionando el consumo excesivo del recurso hídrico (Deyà-Tortella et al., 2019), lo que se traduce en una reparación económica por el impacto ambiental causado, pero evidentemente no resuelve a corto plazo la problemática ambiental ocasionada.

### **Beneficios de gestionar adecuadamente el agua**

Los anteriores apartados han expuesto cómo ha sido la contribución del turismo a situaciones de escasez o desabastecimiento de agua potable en distintos territorios, así como los efectos que esta condición puede ocasionar en las empresas turísticas en términos económicos o de popularidad. No obstante, dicha condición, más allá de verse como un problema, puede considerarse una oportunidad para aquellas empresas interesadas en mejorar su gestión hídrica. Para Escalera Izquierdo et al. (2014), una gestión eficiente del agua en un establecimiento hotelero puede generarle beneficios en materia de reducción de gastos, pero también en cuanto a aumento de su popularidad, puesto que la empresa sería percibida por sus clientes potenciales como una organización sostenible y amigable con el medio ambiente.

Cole (2014), por su parte, afirma que los beneficios de una adecuada gestión del agua en las empresas turísticas, además de favorecer su reputación, genera satisfacción para los turistas y mayor rentabilidad para los inversionistas. Además, esto contribuye significativamente a la sostenibilidad del destino turístico en el que la empresa desarrolla sus operaciones. En el caso de Mallorca (España), por ejemplo, las percepciones de los turistas son significativamente favorables con respecto a la gestión del recurso hídrico en las empresas turísticas, valorando positivamente las medidas que se toman para ahorrar y evitar el desgaste hídrico del territorio, sin que esto implique un efecto negativo en la calidad de los servicios prestados (Tirado et al., 2019). Otros estudios, en cambio, señalan que fomentar el uso responsable y racional del agua por los establecimientos hoteleros de un destino puede convertirse en un factor de competitividad para estos, traduciéndose en beneficios financieros y de innovación para estas empresas, pero también favoreciendo las condiciones ambientales del territorio (Gomes y Simonian, 2018; Azcurra y De La Puente, 2012).

Los beneficios expuestos en los párrafos anteriores reflejan, en términos concretos, los incentivos que puede tener una empresa turística, pero también de cualquier otro sector de la economía, para gestionar adecuadamente el recurso hídrico del que disponen. No obstante, parten de una visión capitalista y economicista o, como lo afirma Boelens et al. (2022), se basan en paradigmas contemporáneos de gestión del agua que la consideran únicamente un factor de producción, una mercancía o una amenaza calculable.

Leff (2021), en cambio, señala que los recursos naturales de los que dispone el planeta Tierra deberían ser vistos como más que eso, puesto que son bienes comunes y derechos colectivos, por lo que debe evitarse que sean apropiados individualmente de manera capitalista, lo que contribuiría al cumplimiento de una premisa básica de justicia ambiental de los recursos. Igualmente, Quijano



(2013) asegura que la redistribución igualitaria de los recursos entre la población mundial es, precisamente, una de las condiciones requeridas para consolidar un proceso de desarrollo basado en prácticas sociales, garantizando así una distribución más eficaz de las responsabilidades y de la autoridad colectiva entre los individuos que habitan el planeta.

### **Perspectiva política en la gestión del agua**

Los apartados anteriores han enfatizado en el rol fundamental que juegan las empresas turísticas en la gestión del agua de sus establecimientos. Sin embargo, esa no es solo su responsabilidad, dado que no se puede desconocer que son las autoridades las encargadas de garantizar una efectiva planificación hidrológica en el ámbito territorial (Sotelo Pérez et al., 2020) que evite, por ejemplo, la ubicación de empresas de este tipo en zonas que sean propensas a presentar situaciones de escasez o desabastecimiento de agua (Rico et al., 2020). Del mismo modo, los gestores públicos también serán los encargados de generar las regulaciones necesarias para controlar el crecimiento demográfico en territorios sensibles y atender los efectos climáticos predecibles, para así no tener que llegar a casos como el de la isla de San Andrés (Colombia), en donde fue necesaria la declaración de calamidad pública por la situación de desabastecimiento de agua dulce (Guerrero Jiménez, 2020). Además, las regulaciones que se generen también podrían estar orientadas al establecimiento de impuestos, contribuciones o un régimen sancionatorio que castigue o multe a aquellas empresas a las que se les demuestre que hacen uso irracional del recurso hídrico, pero que también incentive a aquellas que lo gestionan favorablemente (Li, 2018).

Sin embargo, casos como el de Labuan Bajo (Indonesia) han demostrado que la gestión pública del agua no siempre es eficiente, puesto que en dicho territorio se han presentado situaciones relacionadas con la excesiva mercantilización de recurso hídrico, corrupción y falta de planificación urbana, ocasionando problemas de desabastecimiento e inequidad en el suministro de agua (Cole, 2017). Algo similar sucede en Nicaragua, en donde existe un estrecho vínculo entre el turismo y la política en lo que se refiere al suministro de agua, encontrando que solo algunos participantes privilegiados son los que tienen garantizado su acceso constante al preciado líquido, mientras que para el resto de la población el acceso a este recurso resulta ser insuficiente (LaVanchy, 2017). En esa misma línea, Hernández Peñalosa et al. (2020) explicaron cómo en el municipio de Ixtapan de la Sal (México) se ha colocado en riesgo el desarrollo de la actividad turística por la creación de un monopolio alrededor de la administración del agua, dado que se les otorgaron concesiones a empresas privadas, permitiéndoles la extracción y acumulación del líquido y limitando así el acceso de la comunidad a este recurso. Para Cole (2014), lo anterior podría considerarse una violación a los derechos humanos que tienen los ciudadanos de acceder al agua de manera equitativa y justa.

### **Estrategias para la adecuada gestión del agua**

Luego de realizar la revisión de literatura que dio origen a este marco teórico, se pudieron evidenciar múltiples iniciativas o alternativas planteadas por distintos autores que han abordado la problemática del desabastecimiento del agua y su relación con la actividad turística. Una parte significativa de estas alternativas se encuentran orientadas a la necesidad de proveer a las empresas turísticas de políticas corporativas que garanticen el uso racional del recurso hídrico, contribuyendo así a su gestión sostenible y a la mitigación de las situaciones de desabastecimiento o escasez que se presentan en

los distintos territorios con vocación turística (Gabarda-Mallorquí et al., 2015; Navas y Cuvi, 2015; Torres-Bagur et al., 2019).

Pese a lo anterior, también se han desarrollado estudios que proponen la puesta en marcha de iniciativas concretas para subsanar la problemática del abastecimiento de agua potable. Cruz Vicente y Agatón Lorenzo (2019) analizaron el caso de Acapulco (México) y aseguraron que las estrategias para garantizar la sostenibilidad del consumo de agua en un destino turístico deben estar orientadas a la generación de ciclos biológicos o de economías circulares que permitan la reutilización efectiva del recurso hídrico. Santacruz De León y Santacruz De León (2020), en cambio, sugieren que las empresas turísticas pueden proponer acciones enfocadas a la implementación de procesos para la desalación del agua de mar, pero también contribuir con los procesos de ordenamiento territorial liderados por la autoridad correspondiente. En esa misma línea, Barberán et al. (2013) analizaron cómo la implementación de nuevas tecnologías contribuye a reducir el consumo de agua en los hoteles de Zaragoza (España). Dicho estudio cuantificó los efectos que la implementación de esta estrategia generaba en las finanzas de los hoteles analizados. Díaz Mejías (2003), por su parte, recomendó la implementación de sistemas hidroneumáticos para el abastecimiento de agua en hoteles de Varadero (Cuba), lo que permitiría mejorar el confort en el abastecimiento hídrico, ahorrar energía eléctrica, aumentar la vida útil de los equipos de bombeo, reducir costos de mantenimiento y reparación, así como evitar quejas o molestias por parte de los huéspedes.

Para terminar, resulta importante señalar que aún hace falta mayor cantidad de estudios que permitan establecer de manera definitiva si las alternativas previamente planteadas pueden considerarse realmente efectivas. No obstante, se destacan las investigaciones adelantadas por Rico Amorós (2007) y Gabarda-Mallorquí y Ribas (2018), quienes desarrollaron interesantes aproximaciones para evaluar la efectividad de las medidas para el ahorro de agua y gestión sostenible de recursos; medidas que han sido implementadas por establecimientos hoteleros en distintos destinos turísticos de España. El primero de estos trabajos se basó en un método de análisis empírico y tomó como caso de estudio a la Comunidad Valenciana, mientras que el segundo se fundamentó en un análisis de clústeres y se enmarcó en el municipio catalán de Lloret de Mar.

### 3. METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló con un enfoque mixto y cuenta con un diseño exploratorio secuencial, debido a que tiene «una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos» (Hernández Sampieri et al., 2014, p.551). Este diseño también contempla una mezcla mixta, la cual puede notarse al conectar el análisis cualitativo y cuantitativo de la información recopilada. Dentro del diseño exploratorio secuencial, la modalidad seleccionada es la derivativa, puesto que se realiza recolección y análisis de datos cuantitativos con base en los resultados cualitativos obtenidos previamente. Esta modalidad se ajusta a la finalidad de este trabajo, dado que permite obtener y analizar datos cualitativos para definir categorías o clasificaciones específicas del fenómeno analizado y, a partir de allí, determinar las variables a evaluar.

Del mismo modo, el diseño seleccionado facilitó la construcción de un instrumento cuantitativo para la recolección de la información. En cuanto al alcance de la investigación, esta se considera principalmente descriptiva.

### **Instrumentos utilizados**

La recolección de información se realizó en un único momento y se obtuvieron los datos principalmente a través de fuentes primarias como encuestas y entrevistas. La encuesta a turistas, por ejemplo, constó de diez preguntas cerradas, cuatro de las cuales eran de opción múltiple con una única respuesta seleccionable, mientras que las seis restantes permitían elegir más de una respuesta. El contenido de estas preguntas estaba orientado por los objetivos de la investigación, indagando acerca del grado de afectación percibido por los turistas debido al desabastecimiento de agua potable en empresas turísticas durante su estancia en Santa Marta, las posibles decisiones de modificación del viaje que tomarían como resultado de dicha afectación y la disposición de los turistas para participar en la implementación de estrategias de solución o mitigación.

Por su parte, el instrumento aplicado a los representantes de empresas turísticas fue estructurado con veintitrés preguntas cerradas, quince de las cuales eran de opción múltiple con única respuesta elegible y consultaban acerca del grado de afectación presentado en cada una de estas empresas por la problemática del agua potable en Santa Marta, concentrándose, entre otras cosas, en los impactos económicos y comerciales de esta situación. Asimismo, tres preguntas fueron elaboradas en la tipología de ordenamiento y clasificación y otras cinco como preguntas con múltiple respuesta posible. Las primeras tuvieron como propósito la identificación y priorización de las causas, con base en las percepciones de las empresas consultadas, entre un conjunto de opciones extraídas de la revisión de literatura realizada y aplicables a territorios con condiciones similares; mientras que el grupo de preguntas finales procuró identificar la capacidad propositiva y la disposición de estas empresas para participar en las alternativas de solución o mitigación.

En cuanto al instrumento diseñado para consultar a las agremiaciones empresariales, se aplicó una entrevista semiestructurada compuesta de seis preguntas abiertas en la que se solicitaba la posición de estas agremiaciones en cuanto a las causas de la problemática, pero también su percepción acerca de los efectos que la problemática del desabastecimiento de agua potable genera en la imagen del destino. También se les consultó por las alternativas de solución que propondrían, específicamente para atenuar tales efectos en las empresas que representan. En ese mismo sentido, se aplicó una entrevista a las autoridades públicas con metodología similar, pero en estas se preguntó directamente por los proyectos o estrategias de mitigación implementadas, o en proyecto de ejecutarse, y la recepción de quejas relacionadas con esta problemática por parte de turistas y empresas turísticas, así como por la afectación que se percibe, por esta situación, desde el sector público, en la imagen de Santa Marta.

Adicionalmente a los instrumentos previamente descritos, en este trabajo se utilizaron fuentes secundarias, las cuales consistieron en revisión de artículos científicos que han analizado el caso de otros territorios con condiciones similares, publicaciones de organismos multilaterales como la UNESCO o la CEPAL, publicaciones oficiales o gubernamentales y estadísticas sectoriales.

## Plan de recolección y análisis de datos

Para la recolección de los datos requeridos para esta investigación se diseñó un protocolo desarrollado en cinco etapas principales. En primer lugar, se diseñaron los instrumentos de recolección de información con base en elementos identificados en la revisión de literatura, pero también en el conocimiento del contexto que poseen los autores como expertos académicos e investigadores en el campo del turismo. Luego, esta primera versión de instrumentos de recolección de información fue sometida a un proceso de validación en el que participaron tres investigadores conocedores del contexto del turismo en el territorio objeto de análisis, quienes sugirieron la reestructuración de algunas preguntas y la simplificación de la encuesta dirigida a empresas turísticas.

Posteriormente, el proyecto también fue sometido a revisión formal de un Comité de Investigación disciplinar en la institución de educación superior que avaló la realización de este, permitiendo fortalecer aún más los instrumentos diseñados y validados. Además, el proyecto, los instrumentos y el documento de consentimiento informado fueron sometidos a valoración del Comité de Ética de dicha institución académica, organismo que ratificó el cumplimiento de los parámetros éticos y morales para el abordaje de esta temática en el marco del proyecto.

Todo lo anterior permitió iniciar el proceso de recolección de información, el cual se llevó a cabo en tres fases: 1) envío del instrumento a través de un formulario web en la plataforma Google Forms junto con el documento de consentimiento informado, 2) seguimiento telefónico y acompañamiento durante el diligenciamiento de las encuestas por ese medio, 3) visitas presenciales para aplicar las encuestas. En el caso de la encuesta dirigida a turistas, únicamente se aplicó la encuesta presencialmente y luego se transcribieron los datos al formulario web para su tabulación.

En lo que respecta al análisis de los datos recolectados, este se realizó con base en el principio de triangulación, el cual se caracteriza por «utilizar múltiples fuentes, tanto primarias como secundarias, que permitan contraponer todos los datos obtenidos, convergiendo y estableciendo relaciones entre sí» (Enrique Jiménez y Barrio Fraile, 2018, p. 10). Además, la aplicación de este principio puede ser realizada de distintas maneras, por ejemplo, la triangulación de métodos, de datos, de personas (no involucradas en el proceso de observación, diferentes estamentos o expertos en el tema de investigación), de investigadores y de teorías (Okuda Benavides y Gómez-Restrepo, 2005; Enrique Jiménez y Barrio Fraile, 2018; Munarriz, 1992). Para el caso de esta investigación, se ha decidido aplicar específicamente el principio de triangulación de datos y de personas (diferentes estamentos). El procesamiento de la información se realizó por medio de herramientas de Google Forms y del paquete informático Microsoft Office.

## Muestra de turistas

La muestra de turistas para esta investigación fue de 384 individuos, la cual fue calculada a través de la aplicación de la fórmula estadística comúnmente utilizada al trabajar con poblaciones no conocidas, considerando una probabilidad de ocurrencia del 50%, 5% como máximo aceptado de error de estimación y nivel de confianza de 95% (valor crítico 1,96). Si bien se pudo acceder al número de turistas que visitaron Santa Marta en el año 2020, esta cifra se encontraba afectada por las restricciones a los viajes vigentes durante la pandemia generada por el SARS-CoV-2, por lo que se

tomó la decisión de no utilizar esa cifra como tamaño conocido de la población. El cálculo detallado puede apreciarse en (1), (2) y (3):

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2} \quad (1)$$

n: tamaño de la muestra.  
 Z: valor crítico en el nivel de confianza del 95%.  
 p: probabilidad de ocurrencia.  
 q: probabilidad de no ocurrencia.  
 e: error.

$$n = \frac{1.96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2} \quad (2)$$

$$n = 384,16 \approx 384 \quad (3)$$

En se sentido, el trabajo de campo realizado durante esta investigación permitió recolectar datos de 385 turistas que visitaron la ciudad de Santa Marta, pero una encuesta fue descartada debido a que la persona consultada no cumplía con las características propias de un turista (residía permanentemente en Santa Marta), razón por la cual se logró trabajar con el 100% de los sujetos determinados probabilísticamente en la muestra, es decir, 384 individuos.

### Muestra de empresas turísticas

Para las empresas turísticas objeto de análisis se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, en donde cada empresa perteneciente a la población tuvo la misma probabilidad de ser incluida en el estudio. Para el cálculo del tamaño de la muestra, primero se definió como población a la totalidad de empresas turísticas ubicadas en Santa Marta y dedicadas a actividades relacionadas con el alojamiento y hospedaje (en sus diferentes modalidades) y el servicio de alimentos y bebidas a la mesa. Esta decisión se tomó basados en el hecho de que son las empresas dedicadas a este tipo de actividades las que presentan una afectación más significativa, puesto que requieren del agua potable para prestar sus servicios. De esta forma, se procedió a realizar el cálculo de la muestra a través de la utilización de la siguiente fórmula estadística (4) para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q} \quad (4)$$

n: tamaño de la muestra.  
 Z: valor crítico en el nivel de confianza del 95%.  
 p: probabilidad de ocurrencia.  
 q: probabilidad de no ocurrencia.  
 N: tamaño de la población.  
 e: error.

Teniendo en cuenta que, según la Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena [CCSM] (2021), hasta el mes de abril del 2021 se encontraban con registro mercantil vigente un total de 4186 empresas de este tipo, luego de aplicar la fórmula se obtuvo un tamaño de la muestra de 352 empresas, tal como puede observarse a continuación en (5) y (6):

$$n = \frac{1.96^2 * 0,5 * 0,5 * 4186}{0,05^2 * (4186-1) + 1.96^2 * 0,5 * 0,5} \quad (5)$$

$$n = 351,9 \approx 352 \quad (6)$$

Dado que el proceso de recolección de información se realizó de manera aleatoria y con un equipo de encuestadores presenciales que realizaban visitas de campo a varias empresas simultáneamente, se lograron recolectar en total 394 encuestas. El anterior número fue depurado antes de procesar y analizar los datos, depuración que fue desarrollada teniendo en cuenta tres criterios: 1) evitar encuestas repetidas, 2) evitar encuestas correspondientes a empresas informales y 3) excluir aleatoriamente las encuestas sobrantes. Todo esto permitió trabajar con una base de datos 'limpia' conformada por 352 individuos, número calculado en la determinación de la muestra.

### **Muestra de agremiaciones empresariales**

En lo que respecta a este grupo poblacional, la muestra fue definida con base en el criterio de los investigadores y bajo la estrategia de participantes voluntarios, procediendo a incluir en el estudio a aquellas agremiaciones relacionadas directamente con el sector turístico y aplicando entrevistas semi-estructuradas a los representantes regionales de dichas agremiaciones. De esta forma, se consultó a los representantes de la Asociación Hotelera y Turística de Colombia (COTELCO) - Capítulo Magdalena, Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (ACODRÉS) - Capítulo Magdalena, Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo (ANATO) - Capítulo Caribe y la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO) - Capítulo Magdalena.

### **Muestra de autoridades públicas**

Por último, se incluyeron en el estudio a los tomadores de decisiones del sector público. Teniendo en cuenta que la prestación del servicio de suministro de agua potable en la ciudad de Santa Marta está bajo la jurisdicción de la Alcaldía Distrital, se consultó por medio de una entrevista semiestructurada a los representantes del Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad Ambiental (DADSA), la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre (OGRICC) y la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta (ESSMAR E.S.P). De otro lado, se consultó al Instituto Distrital de Turismo (INDETUR) para conocer la percepción de la autoridad pública desde un punto de vista turístico. Pese a lo anterior, solo se recibió respuesta efectiva del DADSA y del INDETUR.

La Tabla 1 sintetiza las características de la muestra analizada, de acuerdo con cada tipo de participante.

**Tabla 1. Características de la muestra analizada (por tipo de actor participante)**  
 Table 1. Characteristics of the sample under study (classified by type of participant)

Actores participantes	Actividad económica	Vigencia de RNT	Tipo de establecimiento	Carácter	Tamaño (No. habitaciones / No. mesas)	Ubicación
<b>Empresas turísticas (establecimientos gastronómicos y de alojamiento y hospedaje)</b>	Alojamiento y Hospedaje: 56%; Alimentos y Bebidas: 37%; Mixto: 5%; Otra: 2%.	Vigente: 75%; No vigente: 25%.	Cadena: 13%; Independiente: 52%; Familiar: 25%; Unipersonal: 5%; Otros: 5%.	Nacional: 89%; Internacional: 6%; Mixto: 5%.	De 0 a 25: 73%; De 26 a 51: 14%; De 52 a 77: 4%; más de 77: 6%; Otros (plazoletas, variable, etc.): 3%.	Centro histórico: 35%; Bello Horizonte: 1%; Pozos Colorados: 5%; Minca: 3%; Taganga: 8%; Rodadero: 25%; Otra zona urbana: 22%; Otra zona rural: 1%.
Actores participantes	Rango de edad		Lugar de procedencia			
<b>Turistas</b>	Menores de 18 años: 3%; entre 18 y 38 años: 54%; entre 39 y 58 años: 33%; entre 59 y 78 años: 10%; más de 78 años: 0%.		Barranquilla: 8%; Bogotá D.C.: 30%; Bucaramanga: 3%; Cali: 10%; Cartagena: 1%; Medellín: 13%; Valledupar: 2%; Otros territorios del Magdalena: 9%; Otras ciudades colombianas: 19%; Extranjeros (España, Reino Unido, EEUU, Venezuela, Israel): 5%.			
Actores participantes	Nombre de la agremiación empresarial que representa		Rol / Cargo			
<b>Agremiación empresarial</b>	Asociación Hotelera y Turística de Colombia (COTELCO) - Capítulo Magdalena		Presidente Ejecutivo			
	Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (ACODRÉS) - Capítulo Magdalena		Directora Ejecutiva			
	Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo (ANATO) - Capítulo Caribe		Directora Ejecutiva			
	Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO) - Capítulo Magdalena		Directora Ejecutiva			
Actores participantes	Nombre de la entidad que representa		Rol / Cargo			
<b>Sector público</b>	Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad Ambiental (DADSA)		Profesional Universitario			
	Instituto Distrital de Turismo (INDETUR)		Profesional Universitario			

Fuente: elaboración propia.

#### 4. RESULTADOS

Los resultados empíricos de esta investigación se obtuvieron luego de procesar y analizar las respuestas obtenidas por medio de la aplicación de los instrumentos de recolección de la información a los distintos actores involucrados. En este sentido, teniendo en cuenta los objetivos propuestos en este estudio, los hallazgos se han organizado en cuatro grandes categorías. En primer lugar, se describen las causas identificadas y que generan la situación de insuficiencia en la prestación del servicio de agua potable en las empresas turísticas del destino analizado. En el apartado siguiente, se hace énfasis en los principales efectos económicos que esta situación ocasiona en las empresas turísticas analizadas; mientras que, en el tercero, se abordan las consecuencias que esto provoca en la imagen del destino y de sus empresas turísticas. Por último, se plantean un conjunto de estrategias orientadas a la mitigación de los efectos negativos causados por esta problemática.

##### **Causas de la insuficiencia en el suministro de agua potable**

La revisión de literatura realizada en esta investigación permitió identificar posibles causas de la insuficiencia en el abastecimiento de agua potable, particularmente en territorios con condiciones similares a las del territorio objeto de estudio. Asimismo, el conocimiento del contexto local por parte de los autores de la investigación complementó el análisis realizado de tal forma que se pudieron consolidar y clasificar diez posibles causas para la situación de desabastecimiento de agua potable percibida en Santa Marta. Estas fueron enumeradas así: 1) condiciones climáticas (sequía, cambio climático, calentamiento global, fenómeno del niño, etc.); 2) ineficiencia de la empresa encargada de la prestación del servicio; 3) falta de inversión del Estado en las redes de acueducto; 4) intereses económicos en la comercialización de agua a través de ‘carro tanques’; 5) suministro inequitativo del agua en las diferentes zonas y sectores económicos de la ciudad; 6) ausencia de fuentes hídricas complementarias a las actuales; 7) captación ilegal de agua por parte de empresas o viviendas; 8) cambio de la empresa encargada de prestar el servicio de acueducto; 9) inestabilidad del servicio de energía eléctrica, el cual es fundamental para garantizar el servicio de suministro de agua potable; 10) irresponsabilidad de los turistas y residentes de Santa Marta en materia de ahorro de agua.

Los anteriores aspectos fueron sometidos a validación a través del trabajo de campo desarrollado en este estudio, encontrando que los factores 3, 6, 7 y 10 fueron señalados por el representante del DADSA como las causas más probables de la problemática. Los líderes gremiales relacionados con el sector turístico, por su parte, coinciden en que las causas de este fenómeno corresponden principalmente a los factores 1, 3, 7 y 10, aunque también agregaron que la falta de planificación territorial, la deforestación o la ausencia de un plan de protección de las cuencas hídricas podrían incidir en la situación de desabastecimiento de agua que presenta la ciudad de Santa Marta y, particularmente, las empresas del sector turístico.

Por otro lado, a las empresas turísticas consultadas se les solicitó que hicieran una valoración cuantitativa de estas diez probables causas asignándoles un puntaje entre 1 y 10, donde 10 representaba la causa más probable y 1 la menos probable, de acuerdo con su criterio. Esto permitió que se obtuviera como hallazgo que el 27% de ellos aseguran que la principal causa tiene que ver con la ineficiencia de la empresa encargada de la prestación del servicio, mientras que un porcentaje igual considera que la principal causa del problema es la falta de inversión del Estado en las redes de acueducto. Estos dos factores, además, fueron identificados también como la segunda mayor causa



del problema por otra parte de las empresas turísticas consultadas (28% y 31%, respectivamente), tal como puede observarse en la Tabla 2.

**Tabla 2. Causas probables de la problemática, según las empresas turísticas consultadas**

Table 2. Probable causes of the problem according to participating tourism companies

Causa	Escala de valoración (10: más probable, 1: menos probable)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Condiciones climáticas (sequía, cambio climático, calentamiento global, fenómeno del niño, etc.).	24%	9%	5%	4%	4%	7%	7%	9%	8%	23%
Ineficiencia de la empresa encargada de la prestación del servicio.	3%	4%	5%	3%	4%	6%	5%	15%	28%	27%
Falta de inversión del Estado en las redes de acueducto.	1%	2%	3%	4%	2%	5%	6%	19%	31%	27%
Intereses económicos en la comercialización de agua a través de ‘carrotaques’.	3%	5%	7%	6%	8%	6%	30%	24%	7%	4%
Suministro inequitativo del agua en las diferentes zonas y sectores económicos de la ciudad.	1%	2%	5%	7%	11%	30%	23%	11%	6%	4%
Ausencia de fuentes hídricas complementarias a las actuales.	3%	3%	4%	9%	32%	26%	11%	5%	4%	3%
Captación ilegal de agua por parte de empresas o viviendas.	1%	3%	7%	34%	23%	12%	8%	7%	5%	2%
Cambio de la empresa encargada de prestar el servicio de acueducto (Metroagua, Veolia).	4%	10%	36%	20%	12%	4%	4%	6%	4%	1%
Inestabilidad del servicio de energía eléctrica, el cual es fundamental para garantizar el servicio de suministro de agua potable.	13%	36%	24%	11%	2%	2%	3%	2%	4%	3%
Irresponsabilidad de los turistas y residentes de Santa Marta en materia de ahorro de agua.	47%	27%	5%	3%	2%	3%	2%	3%	3%	5%

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 2 también permite evidenciar que el consumo excesivo, o desperdicio de agua a cargo de los turistas, es percibido como uno de los factores que menos inciden en la problemática analizada. Al consultarle directamente a los turistas por sus hábitos al respecto, se encontró que en su mayoría (50%) manifiestan que no realizan acciones que contribuyan al agravamiento de esta situación, a pesar de que un significativo porcentaje (27%) de ellos reconoce que se ducha más de tres veces al día y otros tantos (13%) afirmaron que se duchan durante más de quince minutos manteniendo la llave de la ducha abierta durante todo ese tiempo.

Por su parte, en lo que se refiere al consumo de agua en las empresas turísticas analizadas, el 67% de sus representantes manifestaron que durante un mes de temporada baja su consumo oscila entre 1 y 100 mm<sup>3</sup>, mientras que, en temporada alta, el 68% afirmó que utiliza entre 100 y 300 mm<sup>3</sup> de agua (ver Tabla 3).

**Tabla 3. Consumo de agua en las empresas turísticas consultadas por temporada**

Table 3. Water consumption in the tourist companies consulted by season

Cantidad consumida en temporada baja		Cantidad consumida en temporada alta	
Entre 1 y 100 mm <sup>3</sup>	67%	Entre 100 y 300 mm <sup>3</sup>	68%
Entre 101 y 200 mm <sup>3</sup>	17%	Entre 301 y 500 mm <sup>3</sup>	15%
Entre 201 y 300 mm <sup>3</sup>	6%	Entre 501 y 700 mm <sup>3</sup>	5%
Entre 301 y 400 mm <sup>3</sup>	3%	Entre 701 y 900 mm <sup>3</sup>	3%
Entre 401 y 500 mm <sup>3</sup>	1%	Entre 901 y 1100 mm <sup>3</sup>	3%
Más de 500 mm <sup>3</sup>	5%	Más de 1100 mm <sup>3</sup>	6%
Total	100%	Total	100%

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las áreas con mayor o menor consumo, la Tabla 4 permite identificar que para los establecimientos de alojamiento y hospedaje las áreas seleccionadas como de mayor consumo fueron habitaciones (39%) y lavandería (20%); mientras que en los establecimientos gastronómicos el uso de agua está principalmente concentrado en la cocina (33%).

**Tabla 4. Mayor y menor consumo de agua por áreas en las empresas turísticas consultadas**

Table 3. Water consumption at the participating tourism companies classified by season

Área	Escala de valoración (7: mayor consumo, 1: menor consumo)						
	1	2	3	4	5	6	7
Áreas comunes	4%	8%	8%	25%	30%	19%	5%
Cocina	5%	3%	5%	15%	27%	12%	33%
Habitaciones	23%	9%	3%	5%	5%	17%	39%
Lavandería	9%	18%	8%	9%	6%	31%	20%
Mesa y bar	6%	12%	35%	17%	17%	13%	0%
Oficinas administrativas	11%	41%	21%	18%	5%	3%	0%
Otra	42%	10%	20%	11%	9%	6%	3%

Fuente: elaboración propia.

No obstante, una de las principales dificultades en la gestión del agua por parte de las empresas turísticas radica en que, aunque una parte significativa de estas conocen la cantidad de agua que utiliza periódicamente, el 85% de ellas no conoce qué cantidad de agua consumen sus huéspedes o comensales, dado que no realizan dicha medición. Es así que, por ejemplo, no se puede determinar qué tipo de turistas presentan un mayor consumo de agua, las razones por las que lo hacen y los hábitos que ellos realizan durante su estancia en el establecimiento. Además, tampoco se conoce

específicamente la cantidad de agua que se utiliza en el proceso operativo propio de cada negocio, como lo que tiene que ver con los servicios de lavandería en establecimientos de alojamiento y de preparación de los alimentos en establecimientos gastronómicos. Todo esto conlleva a que no se planteen estrategias acertadas en materia de reducción del consumo o que estas no se ejecuten de manera efectiva.

### Principales efectos económicos

Esta investigación partió de la hipótesis de que el sector empresarial de Santa Marta, específicamente el hotelero y gastronómico, presenta efectos económicos adversos por la situación de insuficiencia en el suministro de agua potable que persiste en el territorio. Sin embargo, al consultar de manera directa a las empresas turísticas, se encontró que el 37% de los encuestados manifiesta que nunca ha dejado de recibir el servicio y el 28% afirma que la falta de suministro de agua se da cada tres días o más, mientras que un 13% asegura que no se encuentra conectado a la red de acueducto de la ciudad. En ese mismo sentido, el 51% de las empresas del sector asegura haberse sentido afectado en bajo o muy bajo grado por la problemática previamente descrita. Lo anterior, para el caso de los establecimientos gastronómicos, puede explicarse en el hecho de que una parte de estos se encuentra ubicada en plazoletas de comidas o centros comerciales, lo que traslada la responsabilidad de atender esta problemática a las administraciones de dichas empresas.

En lo que respecta a la percepción de los turistas, en su mayoría no perciben que el servicio de agua potable en la ciudad presente fallas, puesto que el 82% de los encuestados afirmó no haber padecido dificultades de este tipo en el establecimiento en el que se alojó o consumió alimentos y bebidas. Asimismo, el 67% mencionó que su experiencia turística en Santa Marta no se había visto afectada por la problemática del suministro de agua potable. Estas cifras coincidirían con una percepción ciudadana de residentes de ciertas zonas de Santa Marta, quienes han manifestado informalmente que, en las temporadas de alta afluencia de turistas, el suministro de agua es escaso en las zonas residenciales dado que este es reasignado a los establecimientos hoteleros de la ciudad.

En contraste con los anteriores resultados, una proporción superior al 90% de las empresas turísticas encuestadas reconoce que posee una alberca o tanque de almacenamiento de agua utilizable en sus actividades operativas, en donde el 46% cuenta con una capacidad de almacenamiento de entre 1 y 20 mm<sup>3</sup>; mientras que un 20% posee una alberca con capacidad de almacenamiento de más de 80 mm<sup>3</sup>. Precisamente, la 'normalización' de este fenómeno podría explicar la percepción general de baja afectación entre las empresas turísticas consultadas, dado que ellos han interiorizado la idea de que la posesión de estas albercas o tanques son un elemento fundamental en la operación de sus negocios.

Sin embargo, al consultarles acerca de los efectos económicos que la problemática de insuficiencia en el suministro de agua potable les ha provocado, los resultados obtenidos son contundentes. En primera medida, tal como puede observarse en la Tabla 5, el 51% de las empresas turísticas consultadas seleccionaron el incremento de los costos operativos como la principal afectación generada por la insuficiencia en el suministro de agua potable. Esto coincide con lo expuesto por los representantes de agremiaciones empresariales, quienes plantean que el encarecimiento de la operación es uno de los principales efectos que padecen sus empresas afiliadas.

Tabla 5. Afectaciones más y menos significativas en las empresas turísticas consultadas

Table 5. Most and least significant effects on participating tourism companies

Afectación	Escala de valoración (7: mayor afectación, 1: menor afectación)						
	1	2	3	4	5	6	7
Incremento de los costos operativos.	12%	8%	6%	6%	7%	10%	51%
Disminución de los ingresos.	8%	19%	9%	9%	14%	32%	9%
Deterioro de la imagen de su establecimiento.	15%	14%	19%	17%	22%	8%	4%
Cierre temporal o definitivo de su establecimiento.	27%	15%	17%	27%	5%	4%	4%
Disminución en los índices de satisfacción de sus clientes (huéspedes/comensales).	5%	10%	24%	15%	25%	12%	8%
Incumplimiento de los protocolos de bioseguridad y estándares de higiene por parte de los empleados (lavado de manos).	11%	25%	11%	18%	14%	16%	6%
Disminución de la eficiencia de sus procesos operativos o administrativos (generación de re-procesos, aumento en el tiempo de realización de algunas tareas, etc.).	21%	8%	14%	8%	12%	18%	18%

Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la magnitud de la afectación económica, el 35% de las empresas turísticas consultadas aseguró que el incremento de los costos para atender esta problemática oscila entre el 1% y el 20%, mientras que el 23% afirma que el aumento se encuentra entre el 21% y el 40%. Al indagar acerca de los rubros en los que se han visto reflejado estos aumentos, el 59% confirmó que principalmente estos corresponden a la adquisición de agua a vehículos particulares ('carrotanques'), mientras que un 52% plantea que, adicionalmente, ha tenido que adquirir equipos de bombeo de agua ('motobombas'). A lo anterior se le suma el hecho de que un 37% de las empresas turísticas encuestadas aseguró haber sido objeto de incrementos, entre 1% y 40% o más, en el valor mensual facturado por la empresa que tiene a cargo la operación y cobro del servicio de acueducto.

Por otro lado, el 18% de las empresas turísticas consultadas manifestó que el efecto más significativo, después del incremento de costos, tiene que ver con la disminución de la eficiencia de sus procesos operativos o administrativos. Esto puede verse reflejado, por ejemplo, en el aumento de los tiempos en tareas de limpieza de habitaciones, equipos, lencería, cristalería y áreas comunes; así como en la necesidad de mayor cantidad de personal o de horas de trabajo para adelantar tareas de mantenimiento y jardinería, o restricciones para el uso de servicios de piscina, jacuzzi, entre otros.

Adicionalmente, un 33% de las empresas turísticas encuestadas señaló que ha presentado una disminución en sus ingresos por este motivo, reducción que se encuentra entre el 1% y el 40% o más. Este efecto, relacionado con la reducción de los ingresos, también fue mencionado por los representantes de las agremiaciones empresariales como una de las principales afectaciones de sus afiliados, a las que se le suman aquellas concernientes a: pérdida de la competitividad empresarial, insatisfacción de los clientes (huéspedes y comensales), disminución de la calidad de los servicios prestados, deterioro de activos de los establecimientos (lencería o mantelería, por ejemplo),

incremento de riesgos sanitarios, mala imagen del destino, entre otras. De igual manera, las autoridades públicas consultadas reconocieron que la situación de desabastecimiento de agua potable que se presenta en Santa Marta ha generado efectos en el destino relacionados con la cancelación de reservas hoteleras, dificultad para la prestación de servicios de expendio de alimentos y bebidas, malestar o rivalidad por el consumo de agua entre la población residente y las empresas turísticas, incomodidades para los turistas, entre otras situaciones.

### **Consecuencias en la imagen del destino y de sus empresas turísticas**

La situación de desabastecimiento de agua potable que atraviesa la ciudad de Santa Marta ha tenido una afectación en las actividades turísticas, pero también en la imagen del destino. Los cuatro líderes gremiales consultados coincidieron en que esta situación ha generado un efecto negativo en la imagen de Santa Marta como destino turístico, lo cual se refleja en la ineficacia de las campañas promocionales, incumplimiento de las expectativas y desconfianza por parte de los turistas, baja calidad en la prestación de los servicios y reducción de la competitividad comercial con respecto a otros destinos turísticos. Asimismo, el funcionario del INDETUR consultado manifestó que reciben quejas con alta frecuencia debido a esta problemática.

Por su parte, un 9% de las empresas consultadas señaló que la reducción de ingresos fue la principal afectación percibida, mientras que un 32% confirmó que este era el segundo impacto más considerable, lo que permite deducir que la imagen de estas empresas se ha visto deteriorada por la problemática analizada en este trabajo. En cuanto a la evaluación del servicio, el sector privado además aseguró haber tenido efectos nocivos, dentro de los que se encuentra la evaluación negativa en encuestas de satisfacción (23%), quejas, reclamaciones y solicitudes de devolución de dinero pagado por los clientes (19%), número significativo de comentarios negativos en portales web o en redes sociales (15%), entre otros efectos. Lo anterior coincide con lo expuesto por los turistas consultados, quienes afirmaron que en caso tal de sentirse afectados por esta problemática durante su visita al destino, manifestarían su insatisfacción no visitando nuevamente el establecimiento (33%), quejándose o solicitando la devolución del dinero pagado (30%), evaluando negativamente el servicio en las encuestas de satisfacción (27%), realizando comentarios negativos en portales web (21%), entre otras medidas.

En este mismo sentido, se logró evidenciar que, para el 93% de los turistas encuestados, el correcto suministro de agua en las empresas turísticas es un factor decisivo en alto o muy alto grado, en lo que concierne a la elección del destino de viaje; mientras que el 61% argumentó que este factor podría hacerlos cambiar el destino de viaje o cancelar este. Es decir, los turistas que arriban a Santa Marta son sensibles a tomar decisiones referentes a sus estancias con base en la calidad de la prestación de servicios como el acueducto, lo que coloca al sector turístico de este territorio en una condición de vulnerabilidad ante el posible comportamiento del consumidor a causa de esta problemática.

En lo que corresponde al medio por el que los turistas conocieron de la situación de desabastecimiento de agua potable que atraviesa la ciudad, se encontró que el 33% se enteró por medio de las redes sociales y el 28% lo hizo a través de las noticias en televisión; mientras que el 23% manifestó haberse enterado al diligenciar la encuesta de esta investigación y el 21% al arribar a la ciudad. Las redes sociales, destacadas por la inmediatez, son el principal medio de comunicación por

el que los turistas que visitan Santa Marta se comunican, lo que puede convertirse en una estrategia interesante de promoción, pero también en una herramienta de publicidad negativa, contribuyendo a visibilizar aún más la problemática de desabastecimiento de agua potable que atraviesa la ciudad.

### **Estrategias de mitigación propuestas**

Los representantes de las agremiaciones empresariales consultadas en esta investigación formularon diferentes propuestas para la mitigación de los efectos ocasionados por la insuficiencia en el suministro de agua potable en las empresas turísticas de la ciudad de Santa Marta. En primer lugar, señalaron la necesidad de articular esfuerzos entre el sector público en todos sus niveles (nacional, departamental y local) y el sector privado, para así garantizar la adecuación e inversiones necesarias en las redes de acueducto y alcantarillado de la ciudad. Asimismo, se plantearon acciones tendientes a la financiación de estudios técnicos, implementación de canales para la recolección y aprovechamiento de aguas lluvias, ejecución de campañas ecológicas para la preservación de los recursos hídricos, promoción de actividades turísticas de naturaleza que requieran menor cantidad de agua para su operación y la generación de subsidios que permitan atenuar los gastos en los que han incurrido las empresas turísticas por causa de esta problemática. Las empresas turísticas consultadas, en cambio, manifestaron que las estrategias para la mitigación de esta problemática deberían estar orientadas principalmente a la adquisición, por parte de las autoridades, de una planta desalinizadora de agua salada para así poder potabilizar agua del mar (44%), excavación de pozos de aguas profundas para el abastecimiento de las empresas turísticas (41%), priorización de las empresas turísticas en el suministro y distribución de agua por parte de la empresa operadora del servicio de acueducto (33%), entre otras medidas.

Sin embargo, al consultarle a las empresas turísticas si estarían dispuestos a realizar aportes económicos para contribuir a la solución o mitigación de esta problemática, tan solo el 10% estuvo de acuerdo; mientras que la mayor cantidad de empresas aseguró que su contribución se reflejaría por medio del desarrollo de programas o campañas que concienticen a turistas y residentes acerca del consumo responsable del agua en la ciudad (68%), así como con el apoyo en la formulación y estructuración de propuestas de solución (58%), entre otras estrategias. En lo que concierne a los turistas, tan solo el 1% de los encuestados estaría dispuesto a realizar aportes económicos para mitigar esta problemática, mientras que la mayor proporción de ellos contribuiría reduciendo la cantidad de agua que consume durante su estancia en la ciudad (70%) y, en menor medida, participando en campañas que concienticen a otros turistas y residentes acerca del consumo responsable del agua en el destino (31%). Lo anterior indica que las empresas turísticas, así como los turistas que arriban a la ciudad, en su mayoría solo respaldarían iniciativas para mitigar la problemática si estas no implican la realización de inversiones considerables de dinero, lo que puede deberse al hecho de que no se consideran corresponsables de la problemática o que se cuestionan acerca de su rol como actores intervinientes en el turismo de la ciudad.

Por otro lado, al consultarle a las autoridades públicas de Santa Marta, tanto el DADSA como el INDETUR manifestaron que no son la autoridad competente para enumerar las estrategias o proyectos estructurados o aprobados para solucionar definitivamente la situación de desabastecimiento de agua potable en la ciudad, pero sí mencionaron una serie de medidas puntuales que desde sus respectivas dependencias han implementado y que contribuyen, de manera directa o indirecta, a la mitigación de los efectos de esta problemática. En el caso del DADSA, el

funcionario consultado comentó que la entidad ejecuta iniciativas ambientales para proteger y conservar el recurso hídrico, dentro de las que se destacan: vigilancia y control ambiental, jornadas de reforestación, puesta en marcha de un esquema para el pago por servicios ambientales, limpieza y mantenimiento de cauces y sensibilización ambiental. Igualmente, se han formulado o ejecutado proyectos o campañas como: «Mi Barrio, Mi Río», «Desplastifica Tu Ciudad», «Bosques Urbanos», Plan de Manejo Ambiental de Acuífero y acciones de protección y conservación de humedales y recursos hídricos. En lo que respecta al INDETUR, se pudo establecer que se han realizado mesas de trabajo interinstitucionales, en las que se ha procurado garantizar la priorización en el suministro de agua potable a través de camiones tipo cisterna o ‘carrotanques’ a las empresas turísticas, lo que ha permitido la optimización en la distribución del agua en épocas de escasez. A su vez, los efectos que esta problemática ha acarreado en términos de afectación de la imagen del destino se intentan contrarrestar por medio de la emisión noticias positivas acerca de la ciudad, así como con la implementación de estrategias de marketing digital, participación en ferias turísticas, press trips, fam trips, entre otras iniciativas.

En concordancia con lo anterior, el 18 de junio de 2021 se realizó un evento en el que los gobiernos local y departamental anunciaron públicamente la firma de un contrato para lograr la solución definitiva a la situación de desabastecimiento de agua potable que atraviesa Santa Marta. En esa ocasión, se afirmó que a través de una consultoría contratada con la compañía CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., se diseñará una nueva Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) en el sector de El Curval. Los diseños durarían seis meses, empezando en 2022 la construcción y poniéndose al servicio de la comunidad en septiembre de 2023. Esta planta captaría y trataría el agua de afluentes hídricos cercanos como el Río Piedra o el Río Don Diego, iniciando en su primera etapa con 400 litros por segundo, hasta llegar a su capacidad máxima de 2400 litros de agua por segundo. Esta capacidad adicional se sumaría a la capacidad actual del sistema de acueducto de Santa Marta, logrando cubrir el requerimiento actual de 3000 litros por segundo, incluyendo a los corregimientos de Bonda y Taganga.

## 5. DISCUSIÓN

El desarrollo de esta investigación ha permitido evidenciar, tanto cuantitativa como cualitativamente, que en Santa Marta existe una problemática relacionada con el desabastecimiento de agua potable que ha tenido múltiples afectaciones en las empresas hoteleras y gastronómicas, así como en la imagen del destino como tal. La anterior problemática coincide con los aportes señalados por James Cruz y Barrios Torrejano (2020), en donde se puede identificar que la situación de desabastecimiento de agua en empresas turísticas resulta ser más significativa en destinos con condiciones similares a las que presenta Santa Marta en cuanto a sus facilidades para acceder al recurso hídrico. Sin embargo, una parte de los datos presentados en este artículo muestran que la magnitud de las afectaciones causadas por esta problemática puede que haya sido sobrestimada o subestimada, dependiendo del tipo de actor al que se le pregunte.

Una de las variables en las que se presenta la anterior situación tiene que ver con que la proporción de empresas turísticas consultadas, que percibió una reducción en sus ingresos económicos y el incremento de sus costos operativos por la problemática del agua en la ciudad, fue inferior a lo que se esperaba. Igualmente, y en contraste con lo señalado por estudios como el de Azcurra y De La

Puente (2012), es notable el hecho de que no se mencionaron como causas probables del fenómeno de desabastecimiento aquellas relacionadas con el desperdicio o uso excesivo del recurso hídrico en las empresas, lo que podría deberse a la ausencia de sentido autocrítico, desconocimiento del impacto de sus actividades empresariales o carencia de herramientas de medición en materia de consumo. La anterior afirmación se fundamenta en la obtención de otro resultado inesperado, el cual se presentó al indagar acerca de la cantidad de agua utilizada por los huéspedes o comensales de las empresas consultadas, en donde se pudo evidenciar que la mayoría de estas no realizan tal medición, situación que resulta ser muy distinta a la del caso de Benidorm (España), expuesta por Rico et al. (2020).

En lo que respecta a las limitaciones de este estudio, se destaca el hecho de que no fue posible tener acceso a la posición de los representantes de la ESSMAR E.S.P, a quienes se les consultó e insistió durante varios meses, pero hasta la fecha de redacción de este documento no fue respondida la entrevista. Sin duda, hubiese sido muy valioso contar con la posición oficial de la entidad, puesto que los aportes del INDETUR y del DADSA, aunque valiosos, no correspondían a las apreciaciones de la entidad competente en temas técnicos. Asimismo, para futuros estudios en la temática, se sugiere la implementación de un modelo metodológico/estadístico que permita determinar la incidencia que tiene el desabastecimiento de agua potable en Santa Marta (variable independiente) en la situación financiera y comercial de las empresas turísticas de la ciudad (variable dependiente).

La contribución de este trabajo, por su parte, se orienta principalmente a ser considerado como la primera aproximación científica de carácter territorial en lo que concierne a la problemática del desabastecimiento de agua potable y sus efectos para el turismo del destino. En ese sentido, la generación de datos como los aquí desarrollados, facilitará a los tomadores de decisiones públicos y privados a la: 1) realización de una planificación hidrológica fundamentada en las necesidades y condiciones del territorio; 2) identificación de los patrones de consumo de agua en las empresas del sector y en los mismos turistas; 3) formulación de un modelo de gestión del recurso hídrico; 4) determinación de estrategias de cuantificación, racionalización y control en el consumo de agua por parte de empresas turísticas y turistas; 5) solución de rivalidades entre diferentes grupos sociales por el uso del recurso hídrico; y 6) promulgación de regulaciones tendientes al control del crecimiento demográfico y empresarial en territorios con vocación turística y vulnerables, o en riesgo de presentar crisis, por baja disponibilidad de agua potable; estrategias o iniciativas coherentes con gran parte de los referentes teóricos que enmarcaron esta investigación (Sotelo Pérez et al., 2020; Rodríguez-Sánchez et al., 2020; Gössling, 2015; Morote Seguido et al., 2018; Becken, 2014; James Cruz y Barrios Torrejano, 2020; Rico et al., 2020; Santacruz De León y Santacruz De León, 2020; Hernández Hernández, 2006; Hadjikakou et al., 2015; Navas y Cuvi, 2015; Deyà-Tortella et al., 2019; Guerrero Jiménez, 2020; Gabarda-Mallorquí et al., 2017; Escalera Izquierdo et al., 2014).

En otras palabras, y en concordancia con los aportes teóricos que sirvieron como base para el presente artículo, esta investigación propiciará que las empresas turísticas comprendan la necesidad de realizar mediciones internas acerca de sus patrones de consumo y los de los turistas que atienden, lo que les permitirá fortalecer su competitividad a través del uso responsable y racional del recurso hídrico del que disponen, evidenciándose esto a través del: 1) diseño de esquemas de economía circular o ciclos biológicos para la efectiva reutilización del agua; 2) impulso de estrategias relacionadas con la desalinización del agua de mar; 3) aumento en los índices de innovación organizacional y satisfacción del cliente; 4) desarrollo de un sistema equitativo para la determinación



de tarifas de los servicios prestados, que se fundamente en un factor variable de acuerdo al volumen de agua consumida o utilizada; 5) la obtención de beneficios financieros y creación de valor para los accionistas o propietarios; y 6) la reducción de los costos operativos (Rodríguez-Sánchez et al., 2020; Santacruz De León y Santacruz De León, 2020; Cruz Vicente y Agatón Lorenzo, 2019; Escalera Izquierdo et al., 2014; Baños Castiñeira et al., 2010; Gomes y Simonian, 2018; Azcurra y De La Puente, 2012; Deyà-Tortella et al., 2019; Barberán et al., 2013; Díaz Mejías, 2003).

## 6. CONCLUSIONES

La ciudad de Santa Marta es uno de los principales territorios con vocación turística de la costa Caribe colombiana, siendo considerada como uno de los destinos más visitados por turistas nacionales y, cada vez más, por turistas no residentes en el país. Sin embargo, esto contrasta con el hecho de que históricamente la ciudad ha presentado problemas de desabastecimiento de agua potable que han obligado a sus autoridades a declarar la calamidad pública en varias ocasiones, siendo además uno de los territorios del departamento del Magdalena con menor crecimiento en el indicador de acceso a este recurso, pese a ser la capital del departamento y estar rodeada de múltiples afluentes hídricos. Esta investigación identificó las causas y analizó los efectos ocasionados por este fenómeno desde una perspectiva turística, concentrándose principalmente en las consecuencias que dicha problemática genera en las empresas dedicadas a la prestación de servicios de alojamiento y suministro de alimentos y bebidas, obteniendo las reflexiones que se describen a continuación.

Una primera conclusión de este estudio se relaciona con las causas de la problemática de desabastecimiento de agua potable que ha atravesado la ciudad. El trabajo de campo realizado permitió determinar que, según la percepción de los grupos de interés a quienes se les consultó, esta situación es ocasionada principalmente por falta de inversión estatal para la adecuación de la infraestructura de acueducto; captación de manera fraudulenta de los afluentes hídricos, tanto por viviendas como por empresas; baja responsabilidad de los turistas y residentes en la ciudad en lo que concierne al uso racional del recurso hídrico; y condiciones climatológicas relacionadas con el cambio climático o el calentamiento global. Si bien el cambio climático es un fenómeno de carácter global, la ubicación y condiciones geográficas de Santa Marta la dejan aún más expuesta y vulnerable ante efectos que ya han empezado a evidenciarse, los cuales se relacionan con cambios en las temperaturas, erosión costera, desertificación del territorio y, por supuesto, disminución en los caudales de los ríos y quebradas a causa de las sequías o los bajos niveles de precipitación.

En segundo lugar, este trabajo concluye que en la mayoría de las empresas turísticas consultadas de Santa Marta no existe una política, ni tampoco una cultura, orientada a la medición o cuantificación de los patrones de consumo de agua de los turistas y de las mismas empresas. De igual forma, hay ausencia de una posición autocrítica, lo que se evidencia en el hecho de que las causas de la problemática se perciban únicamente externamente y no se dimensione el grado de responsabilidad propia de estas empresas. No obstante, sí se pudo determinar qué áreas de estos establecimientos son las que presentan mayor índice consumo de agua, encontrándose allí la cocina, habitaciones y lavandería.

En tercera medida, dentro de los efectos económicos más significativos percibidos por el sector empresarial, se destaca el incremento presentado en los costos operativos, y que se traduce en la

necesidad de contar con una alberca o tanque de almacenamiento, adquisición de equipo de bombeo, compra de agua a camiones tipo cisterna o ‘carrotanques’, entre otros aspectos. Asimismo, se encontró que una significativa proporción de las empresas consultadas también afirma haber presentado disminución en sus ingresos económicos por esta situación. Pese a lo anterior, la gran mayoría de los turistas no ha padecido, por lo menos no de manera directa, las consecuencias del desabastecimiento de agua en las empresas turísticas del destino.

Por otro lado, esta investigación demostró que el correcto suministro de agua potable es considerado un factor decisivo en alto grado por los turistas que planean visitar el destino, a tal punto que una situación de desabastecimiento sería motivo de cancelación de los viajes o de cambio del destino seleccionado. A su vez, una situación de este tipo también podría ocasionar el aumento de las quejas, malos comentarios en redes sociales y en portales web y mala evaluación de la calidad del servicio, generando así un deterioro en la imagen de las empresas y del destino en su conjunto. Estos aspectos, fueron validados por los representantes de las agremiaciones empresariales y del INDETUR.

En lo que corresponde a las estrategias o proyectos para la solución de la problemática en cuestión, es importante señalar que en este momento se encuentra en la fase de estudios el proyecto para la creación de la nueva Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) en el sector de El Curval, la cual es considerada por las autoridades públicas como la solución definitiva a la problemática del suministro de agua potable en la ciudad. Este proyecto empezaría a operar a finales del 2023 pero, a corto plazo, se destaca que desde el DADSA se han adelantado medidas o iniciativas para la preservación de los recursos hídricos con los que cuenta el territorio y la generación de mayor conciencia ambiental en los residentes de Santa Marta. Por el lado del INDETUR, sus estrategias han estado encaminadas a la mitigación de los efectos económicos adversos en las empresas turísticas de la ciudad, así como a evitar un mayor deterioro de la imagen de Santa Marta como destino turístico debido a este fenómeno.

Para terminar, resulta importante mencionar que los resultados presentados en este trabajo contribuyen a la generación de datos y estadísticas relevantes y que permitirán comprender la necesidad de cuantificar, racionalizar y controlar el uso del agua por parte de todos los actores intervinientes en el turismo. Y en esa tarea, juegan un rol trascendental las autoridades públicas, pero también el sector empresarial, quienes deberán trabajar articuladamente para resolver los inconvenientes en el suministro de agua potable, pero también para diseñar mecanismos que permitan el uso y consumo responsable del recurso hídrico disponible.

## **CONFLICTOS DE INTERÉS**

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que pueda influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## **CONTRIBUCIÓN DE AUTORES**

Los tres autores de este artículo hicieron parte del equipo investigador del proyecto denominado «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 fue avalado y financiado por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena y formalizó su acta de inicio el 12 de abril de 2021. En este sentido las contribuciones de los autores se describen a continuación:

Freddy de Jesús Vargas-Leira: elaboración del marco teórico y metodológico del proyecto, redacción inicial y aplicación de ajustes del manuscrito sometido a evaluación en la revista.

Pedro Luis Navarro Hernández: recolección, procesamiento y análisis de los datos empíricos obtenidos a través del trabajo de campo (encuestas), apoyando, a su vez, en la revisión de las diferentes versiones del manuscrito sometido a evaluación.

Rubén Darío Sossa Álvarez: procesos de recolección y procesamiento de los datos empíricos, identificación de bibliografía relevante para la construcción del marco teórico y revisión de las diferentes versiones del manuscrito.

## REFERENCIAS

- Alcaldía de Santa Marta. (2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023: Santa Marta Corazón del Cambio*. [https://www.santamarta.gov.co/portal/archivos/documentos/transparencia/2020/PDD/FUNDAMENTOS-DIAGN%C3%93STICO\\_PDD\\_2020-2023.pdf](https://www.santamarta.gov.co/portal/archivos/documentos/transparencia/2020/PDD/FUNDAMENTOS-DIAGN%C3%93STICO_PDD_2020-2023.pdf)
- Azurra, M. M. y De La Puente, A. E. (2012). Uso racional del agua en establecimientos hoteleros, según las buenas prácticas ambientales. Estudio de caso: Ciudad Capital de La Rioja-Argentina. *Turismo y Desarrollo Local*, 5(12). [https://web.archive.org/web/20180410180737id\\_/http://www.eumed.net/rev/turydes/12/maep.pdf](https://web.archive.org/web/20180410180737id_/http://www.eumed.net/rev/turydes/12/maep.pdf)
- Baños Castiñeira, C. J., Vera Rebollo, J. F., y Díez Santo, D. (2010). El abastecimiento de agua en los espacios y destinos turísticos de Alicante y Murcia. *Investigaciones Geográficas*, (51), 81-105. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17618736004>
- Barberán, R., Egea, P., Gracia-de-Rentería, P., y Salvador, M. (2013). Evaluation of water saving measures in hotels: A Spanish case study. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 181-191. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.02.005>
- Becken, S. (2014). Water equity—Contrasting tourism water use with that of the local community. *Water resources and industry*, 7, 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2014.09.002>
- Berdugo Moreno, M., Betancourt Morales, A., Maldonado Chaparro, A., y Garzón, J. (2004). Evaluación y dinámica de uso del recurso hídrico en el corregimiento de Barú (Cartagena, Bolívar, Colombia). *Acta Biológica Colombiana*, 9(1), 23-36. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/38989>

- Boelens, R., Escobar, A., Bakker, K., Hommes, L., Swyngedouw, E., Hogenboom, B., Huijbens, E. H., Jackson, S., Vos, J., Harris, L. M., Joy, K. J., de Castro, F., Duarte-Abadía, B., Tubino de Souza, D., Lotz-Sisitka, H., Hernández-Mora, N., Martínez-Alier, J., Roca-Servat, D., Perreault, T.,... y Wantzen, K. M. (2022). Riverhood: political ecologies of socationature commoning and translocal struggles for water justice. *The Journal of Peasant Studies*, 1-32. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2120810>
- Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena. (2021). *Base de datos de establecimientos gastronómicos y de alojamiento y hospedaje con Registro Mercantil vigente*. CCSM. [URL](#)
- Cole, S. (2012). A political ecology of water equity and tourism: A case study from Bali. *Annals of tourism Research*, 39(2), 1221-1241. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2012.01.003>
- Cole, S. (2014). Tourism and water: From stakeholders to rights holders, and what tourism businesses need to do. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(1), 89-106. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.776062>
- Cole, S. (2017). Water worries: An intersectional feminist political ecology of tourism and water in Labuan Bajo, Indonesia. *Annals of Tourism Research*, 67, 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.07.018>
- Cole, S. y Ferguson, L. (2015). Towards a gendered political economy of water and tourism. *Tourism Geographies*, 17(4), 511-528. <https://doi.org/10.1080/14616688.2015.1065509>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *Agua Potable, Saneamiento y Energías Renovables para mejorar las condiciones de salud de la población y promover los usos productivos en los municipios/territorios más rezagados de El Salvador, México y Panamá*. [https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/ppt\\_unpdf\\_proyecto.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/ppt_unpdf_proyecto.pdf)
- Cruz Vicente, M. Á. y Agatón Lorenzo, D. (2019). La economía circular y el suministro de agua para las empresas de hospedaje en Acapulco, Guerrero; México. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/08/empresas-hospedaje-mexico.html>
- Deyà-Tortella, B., García, C., Nilsson, W., y Tirado, D. (2019). Hotel water demand: the impact of changing from linear to increasing block rates. *Water*, 11, (8), 1604. <https://doi.org/10.3390/w11081604>
- Díaz Mejías, A. (2003). Evaluación del sistema de abasto de agua de un Hotel. *EDUNIV Editorial Universitaria*, 2(2-3). <https://docplayer.es/130171244-Evaluacion-del-sistema-de-abasto-de-agua-de-un-hotel.html>
- Enrique Jiménez, A. M. y Barrio Fraile, E. (2018). Guía para implementar el método de estudio de caso en proyectos de investigación. *Propuestas de investigación en áreas de vanguardia*, 159-168. <https://cutt.ly/J6QBhEJ>
- Escalera Izquierdo, G., Pérez Zabaleta, A., y Vizcaíno Pérez, L. V. (2014). Modelización de consumos de agua y energía en hoteles de sol y playa. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 12(4), 807-818. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2014.12.058>

- Gabarda-Mallorquí, A., Garcia, X., y Ribas, A. (2017). Mass tourism and water efficiency in the hotel industry: A case study. *International Journal of Hospitality Management*, 61, 82-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.11.006>
- Gabarda-Mallorquí A., y Ribas Palom, A. (2018). Exploración de tipologías hoteleras según el nivel de implementación de medidas de ahorro hídrico a través de un análisis cluster. El caso de Lloret de Mar (Costa Brava). *Cuadernos de Turismo*, (41), 187-218. <https://doi.org/10.6018/turismo.41.327001>
- Gabarda-Mallorquí, A., Ribas Palom, 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://hdl.handle.net/10045/47828>
- Gobernación del Magdalena. (2020). *Plan de Desarrollo Departamental: Magdalena Renace 2020-2023*. <https://www.gobernaciondelmagdalena.gov.co/plandedesarrollo/>
- Gomes, E. L. D. S., y Simonian, L. T. L. (2018). *A dinâmica das organizações turísticas e o consumo de água em São Luís (MA) e Belém (PA)* [Tesis doctoral, Universidade Federal do Pará]. <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10447>
- Gómez González, M. L., y Tejeida Padilla, R. (2008). El agua, los hoteles. Gran turismo y la ciencia de sistemas. *Teoría y Praxis*, (5), 9-16. <https://www.redalyc.org/pdf/4561/456145110002.pdf>
- Gonzalez-Perez, D. M., Martín Martín, J. M., Guaita Martínez, J. M., y Morales Pachón, A. (2023). Analyzing the real size of the tourism industry on the basis of an assessment of water consumption patterns. *Journal of Business Research*, 157, 113601. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113601>
- González Pérez, D. M., Martín Martín, J. M., Guaita Martínez, J. M., y Sáez-Fernández, F. J. (2020). An Analysis of the Cost of Water Supply Linked to the Tourism Industry. An Application to the Case of the Island of Ibiza in Spain. *Water*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/w12072006>
- 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>
- Guerrero Jiménez, T. (2020). Crisis del agua, turismo y variabilidad climática en la isla de San Andrés. *Turismo y Sociedad*, 26, 127-154. <https://doi.org/10.18601/01207555.n26.06>
- Hadjikakou, M., Chenoweth, J., y Miller, G. (2013). Estimating the direct and indirect water use of tourism in the eastern Mediterranean. *Journal of environmental management*, 114, 548-556. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.11.002>
- Hadjikakou, M., Miller, G., Chenoweth, J., Druckman, A., y Zoumides, C. (2015). A comprehensive framework for comparing water use intensity across different tourist types. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(10), 1445-1467. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1044753>

- Hernández 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 Peñaloza, N., Zizumbo Villarreal, L., Palafox Muñoz, A., y Vargas Martínez, E. E. (2020). El turismo y el agua como ejes de acumulación en Ixtapan de la Sal, México. *Investigaciones Turísticas*, (20), 172-192. <https://doi.org/10.14198/INTURI2020.20.08>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. Ed.). Mc Graw Hill.
- Hu, X. (2020). Sustainable Water Demand Management: A Case Study of Singapore's Accommodation Sector. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 576(1), 012005. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/576/1/012005>
- James Cruz, J. L. y Barrios Torrejano, D. J. (2020). Valoración del uso del agua en la isla de San Andrés: turistas, hoteles y viviendas turísticas. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 18(2), 293-308. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2020.18.020>
- LaVanchy, G. T. (2017). When wells run dry: Water and tourism in Nicaragua. *Annals of Tourism Research*, 64, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.02.006>
- Leff, E. (2021). Racionalidad y Justicia Ambiental: La Elusiva Injusticia de la Vida. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) Revista de la Solcha*, 11(3), 19-38. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i3.p19-38>
- Lehmann, L. (2008). Valuing water in dry land tourism regions. *Transactions on Ecology and the Environment*, WIT Press, 115, 207-220. <https://doi.org/10.2495/ST080211>
- 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>
- Manjarrés García, G. y Manjarrés Pinzón, G. (2004). Contribución al conocimiento hidrobiológico de la parte baja de los ríos de la vertiente noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Intrópica*, 1, 39-50. <https://www.proquest.com/docview/1835783516?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Morote Seguido, Á. F., Hernández-Hernández, M. y Rico Amorós, A. F. (2018). Patrones de consumo de agua en usos turístico-residenciales en la costa de Alicante (España) (2005-2015). Una tendencia desigual influida por la tipología urbana y grado de ocupación. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 38(2), 357-383. <https://doi.org/10.5209/AGUC.62484>
- Munarriz, B. (1992). *Técnicas y métodos en investigación cualitativa*. Universidad del País Vasco. <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8533/CC-02art8ocr.pdf?sequence=1&isAll0>

- Naciones Unidas. (2015). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015 A/RES/70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Navas, G., y Cuvi, N. (2015). Análisis de un conflicto socioambiental por agua y turismo en Sardinal, Costa Rica. *Revista de Ciencias Sociales*, (150), 109-124. <https://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS150/08Navas.pdf>
- Okuda Benavides, M. y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80628403009>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *The United Nations World Water Development Report 2023: partnerships and cooperation for water*. UNESCO. <https://digitallibrary.un.org/record/4007797?ln=es>
- Papadopoulou, M. P., Charchousi, D., Tsoukala, V. K., Giannakopoulos, C., y Petrakis, M. (2016). Water footprint assessment considering climate change effects on future agricultural production in Mediterranean region. *Desalination and Water Treatment*, 57(5), 2232-2242. <https://doi.org/10.1080/19443994.2015.1049408>
- Quijano, A. (2013). “Bien vivir”: entre el “desarrollo” y la des/colonialidad del poder. *Viento sur*, (122), 46-56. <https://vientosur.info/bien-vivir-entre-el-desarrollo-y-la-des-colonialidad-del-poder/>
- Rico Amorós, A. M. (2007). Tipologías de consumo de agua en abastecimientos urbano-turísticos de la Comunidad Valenciana. *Investigaciones Geográficas*, (42), 5-34. <https://doi.org/10.14198/INGEO2007.42.01>
- Rico, A., Olcina, J., Baños, C., Garcia, X., y Sauri, D. (2020). Declining water consumption in the hotel industry of mass tourism resorts: Contrasting evidence for Benidorm, Spain. *Current Issues in Tourism*, 23(6), 770-783. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1589431>
- Roa Rodríguez, J. C. y Ayala Reyes, M. (2019). *Estudio de caso: deficiencias en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en la ciudad de Santa Marta* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes] Repositorio Uniandes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/43841>
- Rodriguez-Sanchez, C., Sancho-Esper, F., Casado-Díaz, A. B., y Sellers-Rubio, R. (2020). Understanding in-room water conservation behavior: The role of personal normative motives and hedonic motives in a mass tourism destination. *Journal of Destination Marketing & Management*, 18, 100496. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100496>
- Santacruz De León, E. E. y Santacruz De León, G. S. (2020). Consumo de agua en establecimientos hoteleros de México. *Estudios y perspectivas en turismo*, 29(1), 120-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7192842>

- Saviolidis, N. M., Cook, D., Davíðsdóttir, B., Jóhannsdóttir, L., y Ólafsson, S. (2021). Challenges of national measurement of environmental sustainability in tourism. *Current Research in Environmental Sustainability*, 3, 100079. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100079>
- Sotelo Pérez, I., Sotelo Pérez, M., y Febles Díaz, J. M. (2020). Las políticas del agua en España: bases para un desarrollo turístico equilibrado, en el contexto de la desglobalización. *Cuadernos de Turismo*, (45), 427-460. <https://doi.org/10.6018/turismo.426201>
- Tirado, D., Nilsson, W., Deyà-Tortella, B., y García, C. (2019). Implementation of water-saving measures in hotels in Mallorca. *Sustainability*, 11(23), 6880. <https://doi.org/10.3390/su11236880>
- 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>
- 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>
- Viloria de la Hoz, J. (2005). Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, (61). [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3163/dtser\\_61.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3163/dtser_61.pdf?sequence=1&isAllowed=y)